MITSUBISHI ELECTRIC | MITSUBISHI ELECTRIC HYDRONICS & IT COOLING SYSTEMS S.p.A.

MANUAL CODE:
UM_W3000+_TA24_00_07_26_EN-DA-NL-PL

W3000+ Version TA24

EN

USER MANUAL

Italian is the original language. All other languages are translations of the original.

For safe and correct use, read the installation, use and maintenance manual of the unit carefully.

DA

BRUGSVEJLEDNING

Den originale udgave er på italiensk. De andre sprogversioner er oversættelser af den originale.

For sikker og korrekt brug, skal denne installations-, brugs- og vedligeholdelsesvejledningen læses med omhu.

NL

GEBRUIKERSHANDLEIDING

Italiaans is de oorspronkelijke taal. De versies in andere talen zijn vertalingen van het origineel.

Lees de handleiding voor installatie, gebruik en onderhoud van de unit aandachtig voor een veilig en correct gebruik.

PL

PODRĘCZNIK UŻYTKOWNIKA

Językiem oryginału jest język włoski. Pozostałe wersje językowe są tłumaczeniem oryginału.

W celu zapewnienia bezpiecznego i prawidłowego użytkowania, należy dokładnie zapoznać się z podręcznikiem instalacji, obsługi i konserwacji agregatu.

Before carrying out any operation on the machine, you must carefully read this manual and make sure you understand all the instructions and information given

Keep this manual in a known and easily accessible place to refer to as necessary during the entire life-span of the machine.

This Manual was prepared by MEHITS S.p.A.: reproduction, even in part, is prohibited.
The original copy is kept on file by MEHITS S.p.A.
Any use of the manual other than for personal reference requires the prior authorisation of MEHITS S.p.A.
In the interest of improving the quality of its products, MEHITS S.p.A. reserves the right to modify, without notice, the data and content of this Manual.

The information in this document may be modified without prior notice.
The reproduction and/or disclosure of this document, even in part, is prohibited without the written consent of MEHITS SpA.

Contents

1 INTRODUCTION 6
1.1 Operating requirements 6
1.2 General functions 6
1.3 Management of licensed functions 7
1.4 Setting adjustment methods 8
1.4.1 Proportional step adjustment on inlet probe 9
1.4.2 Proportional step adjustment on inlet probe + integral on inlet probe 10
1.4.3 Quick mind adjustment 12
1.4.4 Modulating adjustment on outlet probe + PID on outlet probe for screw compressors 14
1.4.5 Flexible step proportional adjustment on inlet + PID on outlet probe 15
1.4.6 Neutral zone adjustment on outlet probe + PID on outlet probe 18
1.4.7 Sequential adjustment on outlet probe + PID on outlet probe 19
1.5 Setpoint setting 24
1.6 Additional functions 27
1.7 Symbols 30
2 USER INTERFACE 32
2.1 User terminal 32
2.1.1 W3000 large keyboard 34
2.1.2 W3000 compact keyboard 36
2.1.3 W3000Touch+ keyboard 37
2.1.4 Access via the app 38
2.2 General characteristics of the interface 40
2.2.1 Language selection 40
2.2.2 Menu structure 42
3 TABLE OF MASKS 44
4 ALARMS 82
4.1 Event log on display 82
4.2 Table of W3000+ alarms 83
4.3 Table of VSCM expansion probe alarms 99
4.4 Table of Turbocor compressor alarms 100
4.5 Table of CSCV compressor alarms 101
4.6 Table of CSW105 compressor alarms 103
4.7 Table of M35A inverter compressor alarms 106
4.8 Table of Danfoss inverter compressor alarms 107
4.9 Table of Mitsubishi FR-F800 inverter compressor alarms 109
4.10 Table of STEP inverter compressor alarms 111
4.11 Table of PSD inverter compressor alarms 114
4.12 Table of ABB ACH 580 inverter compressor alarms 116
4.13 Table of Sanhua inverter compressor alarms 120
4.14 Table of Emerson inverter compressor alarms 121
5 REMOTE CONTROL AND MONITORING CHARACTERISTICS 123
6 DISPOSAL 123

a



WARNING:
The W3000+ controller software is protected by a digital signature.
This means that it can only work on boards supplied by MEHITS S.p.A. and not on boards purchased from other dealers.
Additionally, the plastic elements and screen prints on the installed hardware are exclusive to MEHITS S.p.A.

SYMBOLS:

A number of symbols are used to highlight some parts of the text that are of particular importance. These are described below.



WARNING:
Information on the occurrence of situations/operations which, if ignored or not duly acted upon, could put not only the Unit but also the functions of the Software and the various electronic parts at risk.



OBLIGATION:
Indicates the need to take appropriate precautions/perform specific operations to avoid compromising protection of the points of access reserved for authorised operators and/or operators who guarantee the proper operation of the Unit.



INFORMATION:
Indicates technical/functional information of particular importance not to be overlooked.



NOTICE:
This is used to address practices not connected with possible physical injury.

1 Introduction

1.1 Operating requirements

The application software described in this document is designed for use on units for the production of system water at different (also simultaneous) temperature setpoints for Comfort, Process and IT Cooling.

The application software is used on a W3000+ control system with a dedicated graphical user interface terminal.
Please refer to the following chapters for a detailed list of available user interfaces and compatible hardware.



INFORMATION:
The W3000+ controller software is protected by a digital signature.
This means that it can only work on boards supplied by MEHITS and not on boards purchased from other dealers.

1.2 General functions

Below is a non-exhaustive list of the functions of the application:

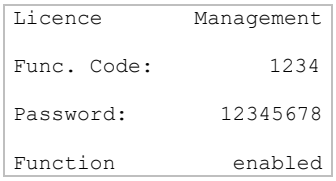
- Regulation of the water temperature in the system according to the setpoints entered using the user terminal.
- Management of different types of units such as Chillers, Heat Pumps, Energy Raisers and Heat Pumps with total recovery.
- Compatibility with different compressor technologies such as hermetic, screw and centrifugal.
- Complete visualisation of the operating status of the unit.
- Possibility of setting the adjustment parameters. Possibility of setting both the fundamental ones, by entering the **"User"** password, and the more advanced ones, by entering the **"Service"** and **"Factory"** (Manufacturer) password.
- Management and signalling of faults (alarms), events and maintenance. It can store up to 200 events.
- Possibility of serial control and management.
- Possibility of operation of up to 4 units connected together in a local LAN network via the Master-Client system.

1.3 Management of licensed functions

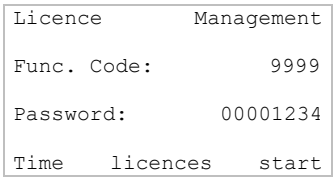
The management of licensed functions enables and disables password-protected functions. Passwords are unique and are generated by the system according to the serial number of the unit and the function code.

Purchased licences can be activated through the User Menu by entering the code of the function to be enabled and the relative password in the Licence Management mask.

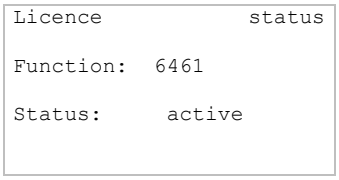
Activating a licence does not automatically enable a function, but deactivating it disables the relative function.

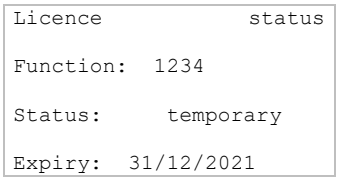


It is also possible to enable password-protected functions free of charge for a temporary period of **three months**.
If the temporary licence has never been activated, it can be activated by entering the function code **9999** and the password **00001234**.
During the trial period it is still possible to license functions. The status of the licence for the function will change from temporary to active.



The status of the licences can be viewed via the Licences menu, where the end of the trial period can also be displayed.





The available licensed functions are shown in the table below:

Function code	Function name
6461	HPC for Multi Manager LAN



INFORMATION:
Changing the unit's date and time during the trial period will cause the trial period to be cancelled with consequent disabling of the unlicensed functions.

Entering an incorrect password for a licensed function will cause it to be disabled.

1.4 Setting adjustment methods

Depending on the type of compressor used, various adjustment methods may be selected.

Compressor	Unit type	Adjustment available
Hermetic	Water/water heat pump	• Quick Mind on outlet probe (*). • Quick Mind on inlet probe. • Proportional step on inlet probe. • Proportional step on inlet probe + integral on inlet probe.
	Water/water chiller	
	Evaporating units	
	Water/air heat pump	
	Water/air chiller	
	Chiller with heat recovery	
	Chiller with Free-cooling	
	Energy Raisers	
	Heat pump with heat recovery	
Hermetic with inverter on all circuits	Water/air chiller	• Flexible step proportional on inlet probe + PID on outlet probe. • Neutral zone on outlet probe + PID on outlet probe (*). • Sequential on outlet probe + PID on outlet probe (*).
	Water/air heat pump	
	Energy raiser	
Hermetic with inverter on one circuit + hermetic and fixed speed on the same circuit	Water/air chiller	• Sequential on outlet probe + PID on outlet probe (*).
	Water/air heat pump	
Alternative	Chiller with Free-cooling	• Proportional step on inlet probe. • Proportional step on inlet probe + integral on inlet probe.
	Energy Raisers	
	Heat pump with heat recovery	
	Chiller with heat recovery	
	Water/water heat pump	
	Water/water chiller	
	Evaporating units	
	Water/air heat pump	
	Water/air chiller	
Screw	Water/water heat pump	• Modulating on outlet probe + PID on outlet probe (*). • Proportional step on inlet probe. • Proportional step on inlet probe + integral on inlet probe.
	Water/water chiller	
	Evaporating units	
	Water/air heat pump	
	Water/air chiller	
	Chiller with heat recovery	
	Chiller with Free-cooling	
	Energy Raisers	
	Heat pump with heat recovery	
Screw with inverter on all circuits	Water/water chiller	• Flexible step proportional on inlet probe + PID on outlet probe. • Neutral zone on outlet probe + PID on outlet probe (*). • Sequential on outlet probe + PID on outlet probe (*).
	Water/air chiller	
	Chiller with heat recovery	
	Energy Raisers	
	Heat pump with heat recovery	
Screw with inverter on one circuit + fixed-speed screw on the other circuits	Water/air chiller	• Sequential on outlet probe + PID on outlet probe (*).
	Water/water chiller	
Centrifugal	Water/water chiller	• Flexible step proportional on inlet probe + PID on outlet probe. • Neutral zone on outlet probe + PID on outlet probe (*).
	Water/air chiller	
	Water/water heat pump	
	Evaporating units	

Table 1: *heat adjustment methods available by compressor type.*

(*) adjustment necessary for units with pump speed control.

The various heat adjustment methods are described below.

1.4.1 Proportional step adjustment on inlet probe

Some examples of proportional “step” adjustment on the input temperature probe.

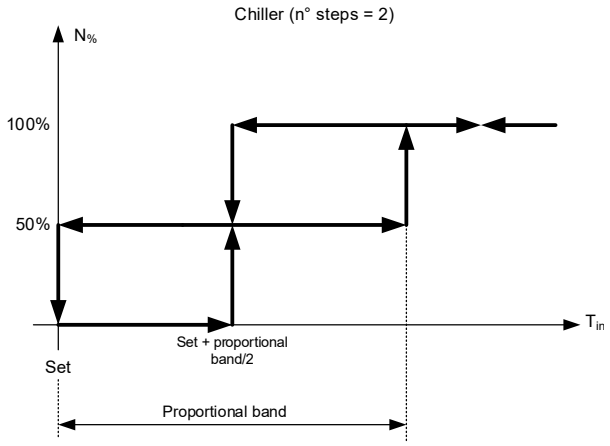


Figure 1-1: *T_{in} is the input variable, $N_{\%}$ is the n° of active steps expressed in % (chiller).*

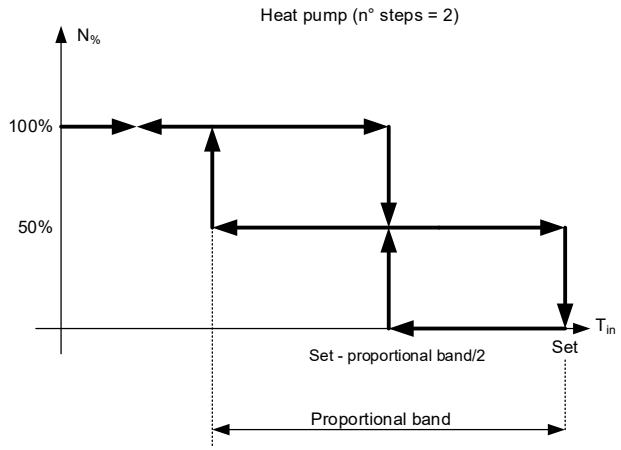


Figure 1-2: *T_{in} is the input variable, $N_{\%}$ is the n° of active steps expressed in % (heat pump).*

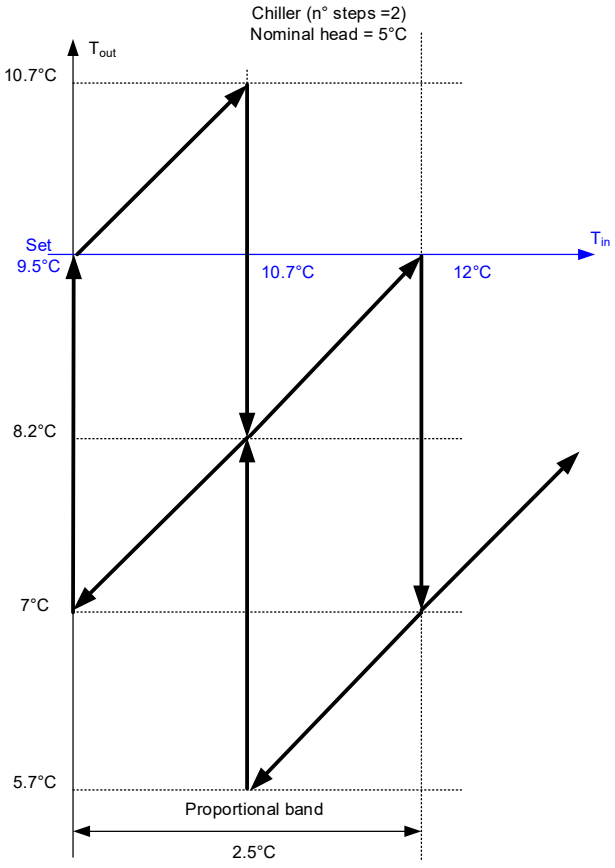


Figure 1-3: *Relationship between T_{in} and T_{out}, with 2 steps (chiller).*

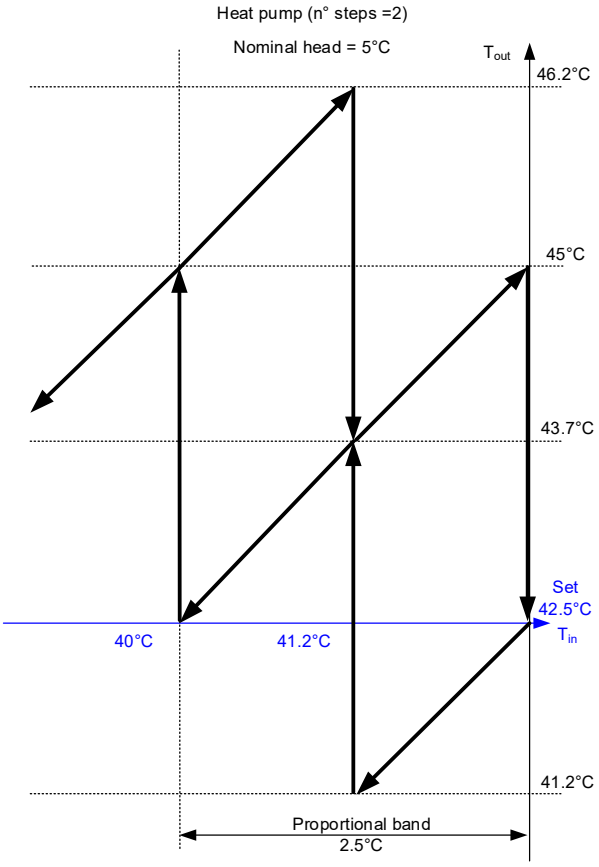


Figure 1-4: *Relationship between T_{in} and T_{out}, with 2 steps (heat pump).*

The following tables show some typical values for the parameters in question. The theoretical maximum and minimum outlet temperature values refer to operation at nominal flow rates (with a temperature difference at the evaporator of 5.0 °C and sufficient water in the system to ensure a litre / kW ratio equal to or greater than 7).

No. steps	Setpoint (°C)	Proportional band (°C)	Theoretical min. outlet T (°C)	Theoretical max. outlet T (°C)
1	9.5	2.5	4.5	12.0
2	9.5	2.5	5.7	10.8
4	7.0	5.0	5.7	8.3
5	7.0	5.0	6.0	8.0
6	7.0	5.0	6.2	7.8
8	7.0	5.0	6.4	7.6

Table 2: *normal setpoint and proportional band values according to the number of steps (chiller).*

No. steps	Setpoint (°C)	Proportional band (°C)	Theoretical min. outlet T (°C)	Theoretical max. outlet T (°C)
1	42.5	2.5	40.0	47.5
2	42.5	2.5	41.2	46.3
4	45.0	5.0	43.7	46.3
5	45.0	5.0	44.0	46.0
6	45.0	5.0	44.2	45.8
8	45.0	5.0	44.4	45.6

Table 3: *normal setpoint and proportional band values according to the number of steps (heat pump).*

1.4.2 Proportional step adjustment on inlet probe + integral on inlet probe

This adjustment method is based on the sum of two components: proportional and integral.
The proportional component generates the percentage demand for activating/deactivating the steps, as illustrated in the previous paragraph “Proportional step adjustment on inlet probe”.
The integral component adds the integral error to the proportional component at regular intervals (integral time). The integral error is calculated according to the following formula:

$$\text{Integral error} = \frac{\text{Input temperature - Setpoint}}{\text{Proportional band}} \times 100 \quad [\%]$$

However, the integral component is limited (integral limit) to prevent the adjustment.

If the inlet temperature varies by 5% or more in one second, a rapid change, therefore, the integral component is not calculated.
The integral time is counted from when the thermoregulator request is stable.

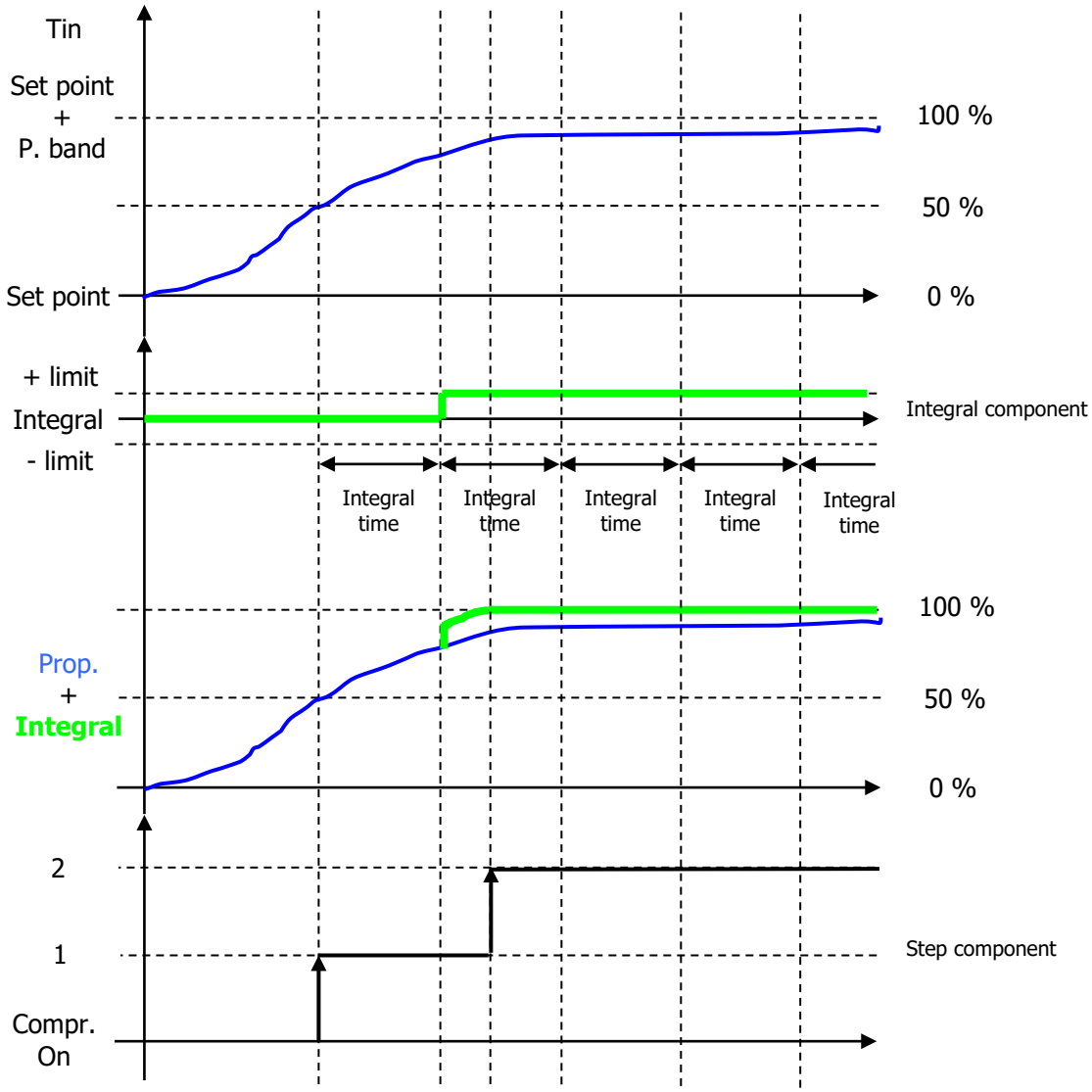


Figure 1-5: *example of chiller adjustment with 2 steps.*

1.4.3 Quick mind adjustment

Users must only set the required setpoint as all the other parameters are adapted to the system by the Quick Mind algorithm.

QUICK MIND is a self-adapting algorithm for adjusting the temperature of the water treated by an all-in-one unit. The following figure shows how this adjustment is made when adjusting the outlet probe:

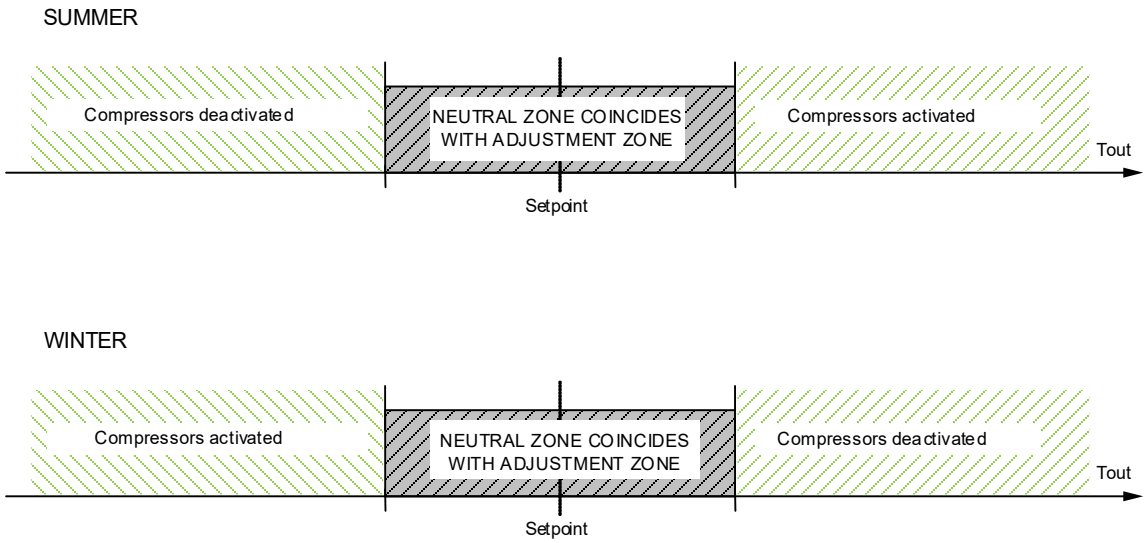


Figure 1-6: *QUICK MIND adjustment model (chiller and heat pump*).

The setpoint remains within a neutral zone. If the temperature also remains within this area, no change is made to the number of active compressors.
When the temperature leaves the neutral zone following a change in system load, the compressors are either activated or deactivated in order to bring the temperature back to the neutral zone.
The amplitude of the neutral zone depends on the dynamic characteristics of the system and, in particular, on the amount of water it contains and the load. The self-adapting algorithm is able to “measure” plant dynamics and calculate the minimum neutral zone in order to respect compressor activation times and the maximum number of start-ups per hour.
Both return and delivery temperatures can be adjusted.

Special functions are also present which reduce the number of compressor start-ups in the event of very low loads or start-ups of units with significantly higher or lower temperatures than the setpoint.

2 compressors - with maximum permitted number of start-ups per hour 10									
Litres / kW	10.5	9.5	8.5	7.5	6.5	5.5	4.5	3.5	2.5
Δ Tout	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.8	4.1	4.5	5.3

4 compressors - with maximum permitted number of start-ups per hour 10									
Litres / kW	10.5	9.5	8.5	7.5	6.5	5.5	4.5	3.5	2.5
Δ Tout	1.6	1.6	1.7	1.7	1.8	1.9	2.0	2.2	2.6

5 compressors - with maximum permitted number of start-ups per hour 10									
Litres / kW	10.5	9.5	8.5	7.5	6.5	5.5	4.5	3.5	2.5
Δ Tout	1.3	1.3	1.3	1.4	1.5	1.5	1.6	1.9	2.1

6 compressors - with maximum permitted number of start-ups per hour 10									
Litres / kW	10.5	9.5	8.5	7.5	6.5	5.5	4.5	3.5	2.5
Δ Tout	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.3	1.4	1.5	1.8

8 compressors - with maximum permitted number of start-ups per hour 10									
Litres / kW	10.5	9.5	8.5	7.5	6.5	5.5	4.5	3.5	2.5
Δ Tout	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	1.0	1.1	1.3

Table 4: *maximum theoretical delivery temperature range at constant part load (depending on the quantity of water contained in the system) with outlet Quick Mind adjustment.*

An example of real data acquired during operation with the Quick Mind adjuster on the delivery side is shown below. Reference is made to the following figure:

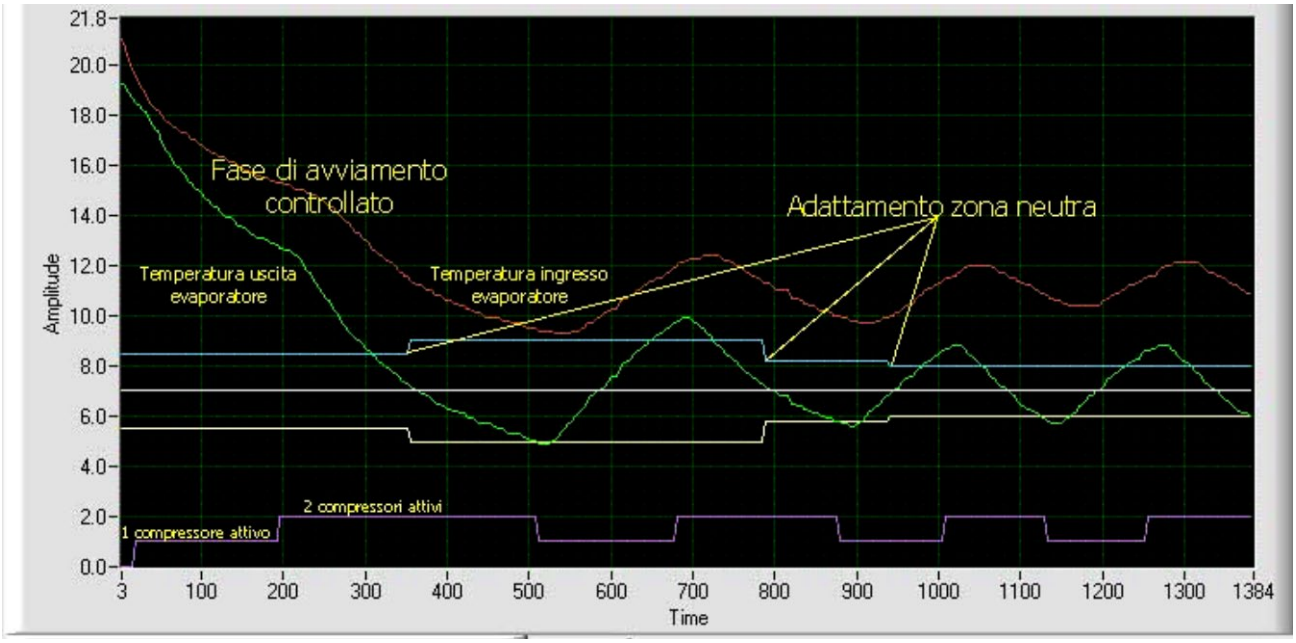


Figure 1-7: *example of real data with quick-mind outlet adjustment (x-axis: time in [s]; y-axis: Tout in [°C]).*

This is an example of start-up with a very high initial temperature compared with the setpoint (7°C). About 10 seconds after data acquisition began, one compressor switches on. The second compressor does not switch on immediately as the algorithm which handles start-up checks if one compressor is enough to return supply temperature to the setpoint and avoid unnecessary start-ups. As the supply temperature is still at 12 °C after about 200 seconds, the second compressor is also switched on, otherwise it would take too long to reach setpoint.
Following the controlled starting phase, the supply temperature falls until it “enters” the neutral zone. The algorithm (at t= 350 s) begins to adapt the amplitude of the neutral zone in order to respect compressor safety times. As can be seen, the neutral zone is later reduced (t= 780 s, 950 s) to the absolute minimum amplitude which allows safety times to be respected. It can also be seen that the compressors are activated and deactivated when the outlet temperature reaches the upper or lower limits of the neutral zone. The example shows that outlet temperature varies by about 3.5 °C during regular operation.

1.4.4 Modulating adjustment on outlet probe + PID on outlet probe for screw compressors

This adjustment is performed by two coordinated regulators:

a) **Neutral zone** (step adjuster) on the outlet probe;
b) **PID** (adjustment) on the outlet probe.

The set point is identical for both regulators.

a) This is a neutral zone step adjuster whose control variable is the output temperature from the **Tout** unit and whose controlled variable is the number of steps to enable (compressors).
The setpoint remains within a neutral zone. If the temperature also remains within this area, no change is made to the number of active compressors.
When the temperature leaves the neutral zone following a change in system load, the compressors are either activated or deactivated in order to return the temperature to the neutral zone (see figure below).
The amplitude of the neutral zone depends on the dynamic characteristics of the system. The self-adapting algorithm is able to “measure” plant dynamics and calculate the minimum neutral zone in order to respect compressor activation times and the maximum number of start-ups per hour.

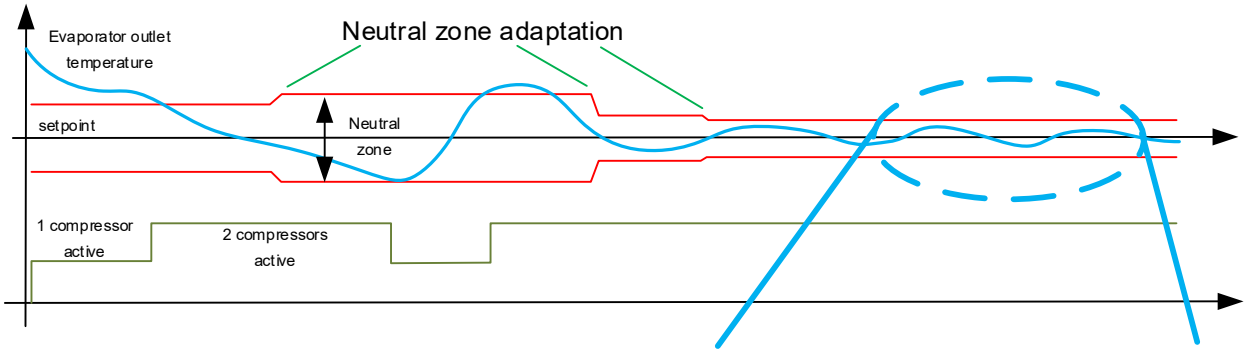


Figure 1-8: *modulating adjustment on the outlet probe.*

b) Reference is made to the *figure on the side:*
The setpoint remains within a holding zone (ZM). If the outlet temperature also remains within this zone, no change is made to the number of active compressors or their load percentages (position of modulating chamber).
When the outlet temperature rises above zone B following a change in the system load, the compressors are activated in order to return the temperature to the adjustment area.
Inside zone B, if the outlet temperature derivative is greater than or equal to 0, compressor power is increased in order to return the temperature to the holding zone (ZM). The amount of the increase is calculated by a PID regulator according to the outlet temperature.
When the outlet temperature falls below zone C following a change in the system load, the compressors are deactivated in order to return the temperature to the adjustment area.

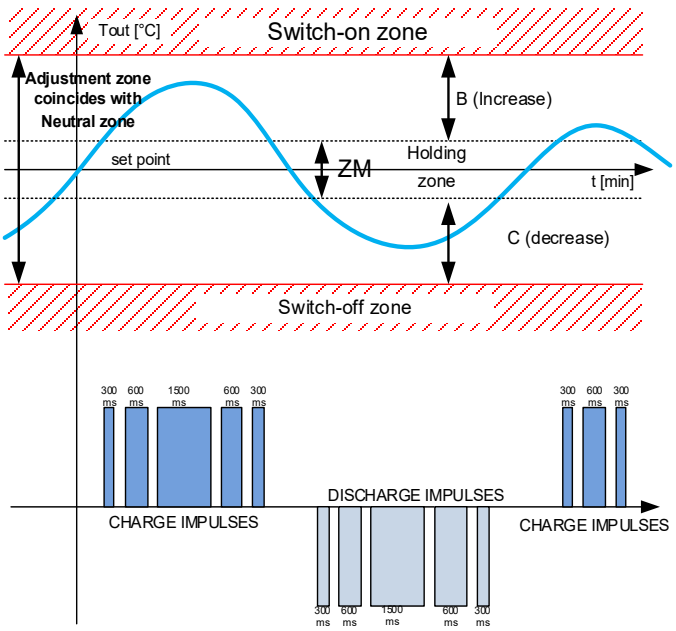


Figure 1-9: *modulating adjustment for screw compressors.*

Inside zone C, if the outlet temperature derivative is less than or equal to 0, compressor power is decreased in order to return the temperature to the holding zone (ZM). The amount of the decrease is calculated by a PID regulator according to the outlet temperature.
The amplitude of the adjustment zone depends on the dynamic characteristics of the system and, in particular, on the amount of water it contains and the load. The self-adapting algorithm is able to “measure” plant dynamics and calculate the minimum neutral zone in order to respect compressor activation times and the maximum number of start-ups per hour.

When a second or subsequent compressor is switched on, the ones that are already running are forced to a minimum, and the subsequent power increases/decreases are applied to all the compressors.

1.4.5 Flexible step proportional adjustment on inlet + PID on outlet probe

This adjustment is performed by two coordinated regulators:

a) **Proportional step adjustment** (step adjuster) on the inlet probe;
b) **PID** (adjustment) on the outlet probe.

The set point is identical for both regulators.

a) This is a proportional step adjuster, whose control variable is the unit input temperature **Tin**, and whose controlled variable is the number of steps to enable (compressors).

Compared with the traditional step adjuster, 2 further parameters have been added.

Rb: is a percentage of the proportional band **BP** and allows the steps to be compressed in this part of the proportional band.

Operating example with 4 cooling steps **Rb** < **BP**

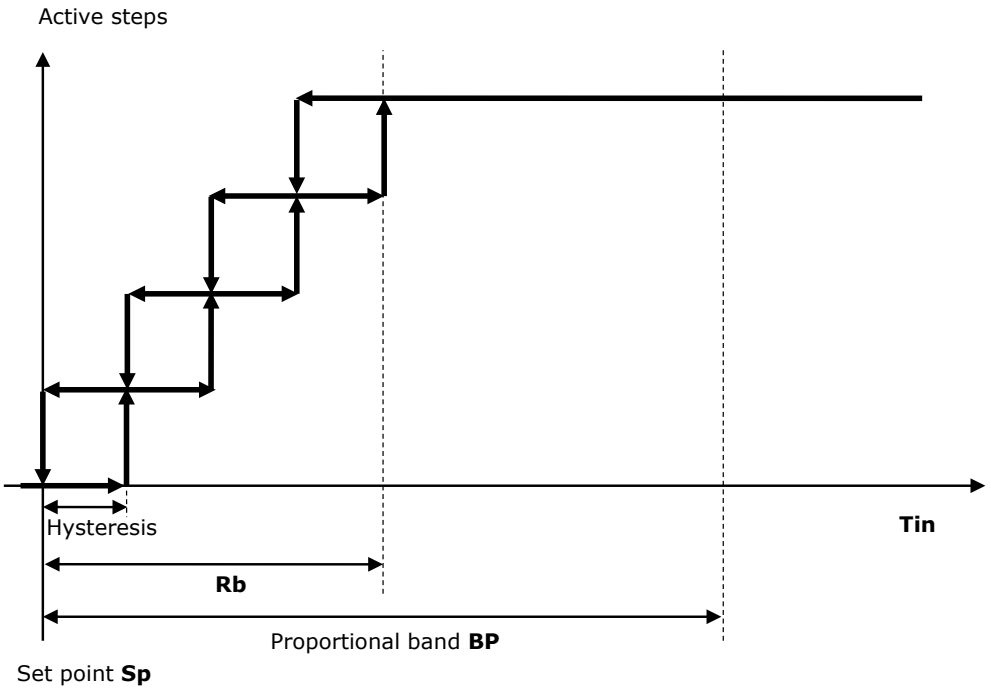


Figure 1-10: *proportional step adjuster with offset > 0 and Rb = 50%.*

The hysteresis of each step is the reference proportional band **Rb** divided by the number of steps to manage.

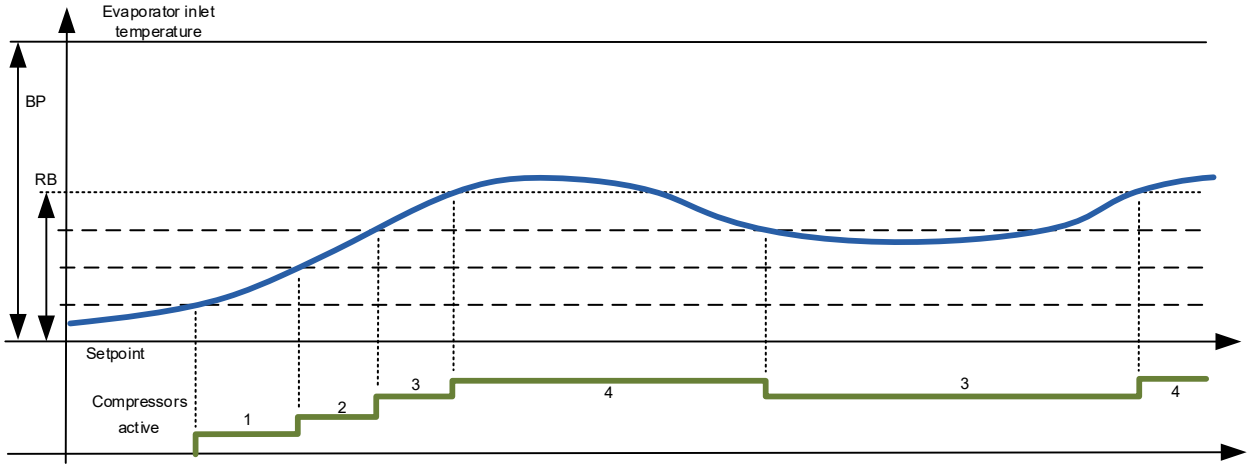


Figure 1-11: *proportional adjustable with flexible steps on the inlet probe with offset = 0 and Rb = 50%.*

The **Offset** moves the enable/disable of the second half of the steps to a higher value with respect to offset = 0, and refers to the proportional band BP.

Operating example with 4 cooling steps and Offset > 0

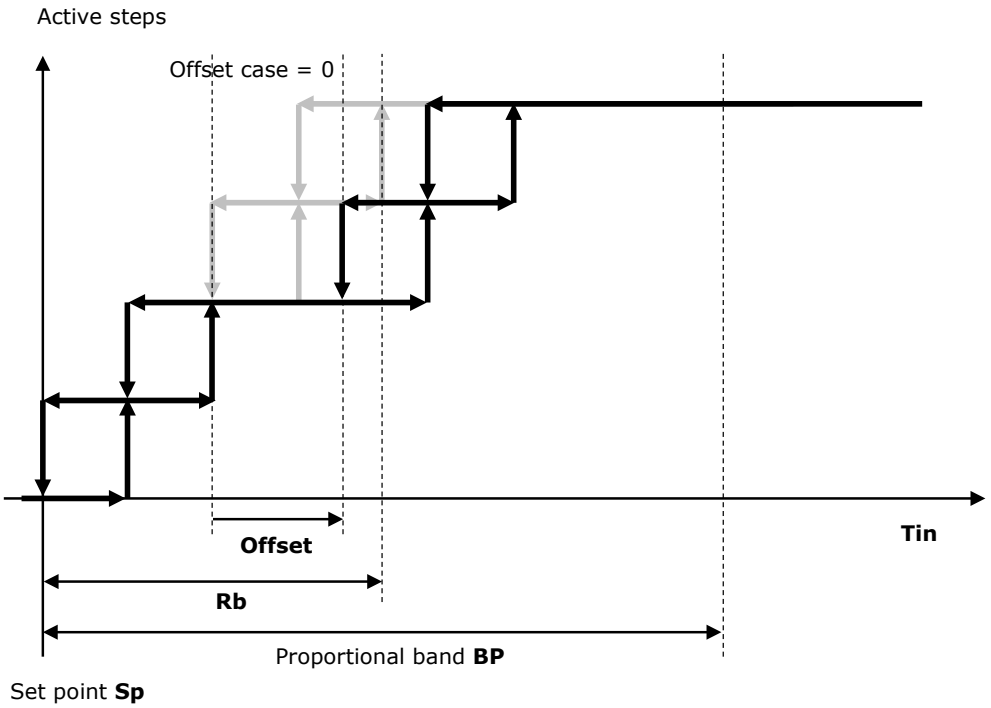


Figure 1-12: *proportional step adjuster with offset > 0 and Rb = 50%.*

b) The **PID** (Proportional Integral Derivative adjuster), whose control variable is the outlet temperature, is activated when the first compressor starts and deactivated when the last compressor stops.
The controlled variable is the number of compressor revs (absorbed power per unit with centrifugal compressors), changing them from the settable minimum to maximum, thus achieving continuous adjustment of the outlet temperature.
The following parameters can be also set: kp (proportional component coefficient) and Ti (integral time). The derivative time is factory set.

When the output temperature lies within the *holding zone*, the compressor revs are not modified.
When the outlet temperature lies within the *PID adjustment zone*, the value of the compressor revs is modified to return the temperature to within the *holding zone*.
The zfi, holding zone and zfs parameters are factory set.

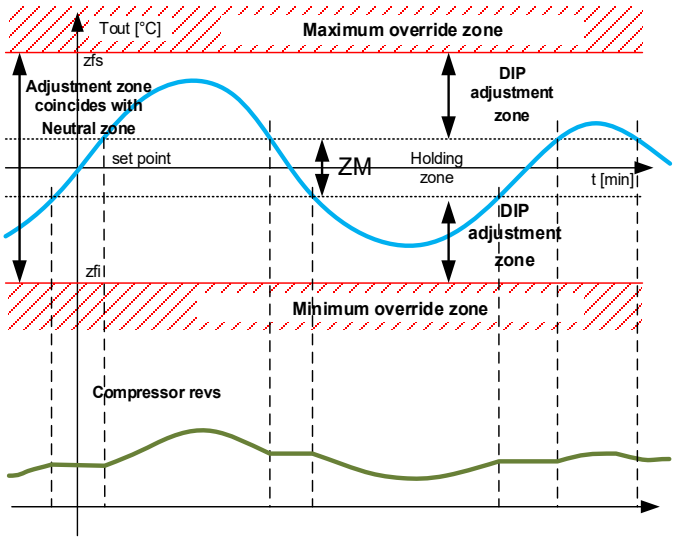


Figure 1-13: *operating diagram of PID adjuster output.*

1.4.6 Neutral zone adjustment on outlet probe + PID on outlet probe

This adjustment is performed by two coordinated regulators:

a) **Neutral zone** (step adjuster) on the outlet probe;
b) **PID** (adjustment) on the outlet probe.

The set point is identical for both regulators.

a) This is a neutral zone step adjuster whose control variable is the output temperature from the **Tout** unit and whose controlled variable is the number of steps to enable (compressors).
The setpoint remains within a neutral zone. If the temperature also remains within this area, no change is made to the number of active compressors.
When the temperature leaves the neutral zone following a change in system load, the compressors are either activated or deactivated in order to return the temperature to the neutral zone (see figure below).
The amplitude of the neutral zone depends on the dynamic characteristics of the system. The self-adapting algorithm is able to “measure” plant dynamics and calculate the minimum neutral zone in order to respect compressor activation times and the maximum number of start-ups per hour.

b) The **PID** (Proportional Integral Derivative regulator), whose control variable is the output temperature, is activated when the first compressor starts and deactivated when the last compressor stops.
The controlled variable is the number of compressor revs (input power per unit with centrifugal compressors), changing them from the settable minimum to maximum, thus achieving continuous adjustment of the output temperature.
The following parameters can be also set: kp (proportional component coefficient) and Ti (integral time). The derivative time is factory set.

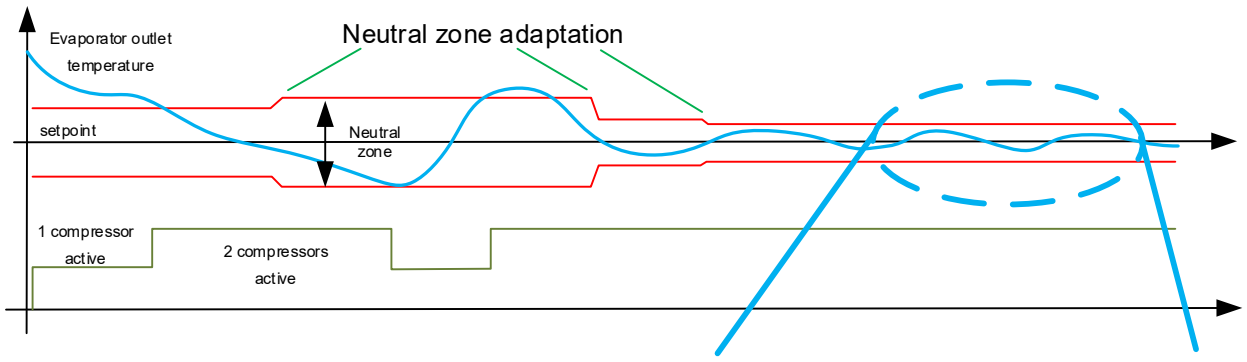


Figure 1-14: *neutral zone adjustment on outlet probe.*

Operating diagram of PID regulator:
When the output temperature lies within the *holding zone*, the compressor revs are not modified.
When the output temperature lies within the *PID adjustment zone*, the value of the compressor revs is modified to return the temperature to within the *holding zone*.
The zfi, *holding zone* and zfs parameters are set to a fixed offset value with respect to the neutral zone.

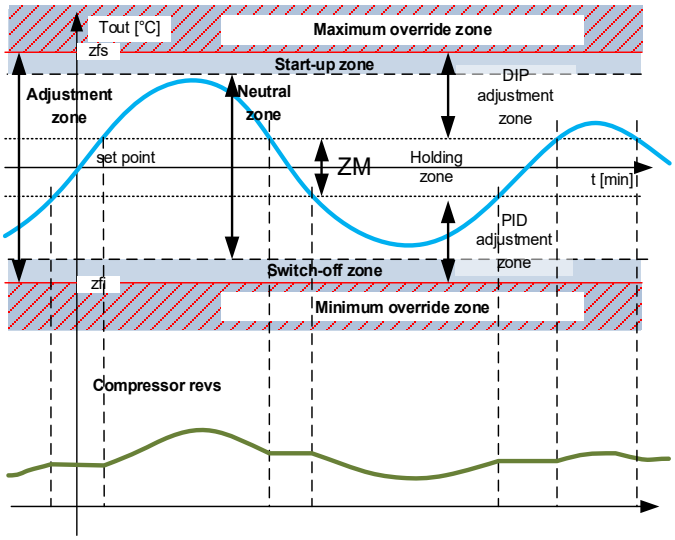


Figure 1-15: *operating diagram of PID adjuster output.*

1.4.7 Sequential adjustment on outlet probe + PID on outlet probe

This adjustment is available on units with inverter compressor and one or more fixed-speed compressors, or on units with all inverter compressors.

1.4.7.1 Sequential adjustment on units with one inverter compressor and one or more fixed-speed compressors

The adjustment is performed by two coordinated regulators:
a) **Sequential** (step adjuster) on the outlet probe;
b) **PID** (adjustment) on the outlet probe.
The set point is identical for both regulators.

a) This is a neutral zone step adjuster whose control variables are the output temperature **Tout** from the unit and the speed of the inverter compressor and whose controlled variable is the number of steps to enable (compressors and/or partialisation of the fixed-speed compressors).

The following operating descriptions refer to the chiller operating mode.

The setpoint remains within a neutral zone. If the unit has no compressor running, the adjuster waits for the output temperature to exceed the upper limit of the neutral zone, after which the first step is requested. This involves starting the inverter compressor: the compressor is kept at the starting revolutions (CMP0091) for the compressor start time (or no-load startup, parameter CMP0028). The adjuster then starts to monitor the revs of the inverter compressor and to request further steps (which are allocated to the fixed-speed compressors, see Figure and Figure) on the basis of certain percentage thresholds, set in the parameters, referring to the maximum revs for the modulation of the inverter compressor. The increase in the number of steps enabled on the fixed-speed compressors corresponds to a suitable percentage reduction of the revs of the compressor with inverter in order to supply an even cooling capacity.
If the demand of the system decreases, the adjuster reduces the number of steps assigned to the fixed-speed compressors, still on the basis of certain thresholds for the revs of the inverter compressor set in the parameters.
Whether they are fixed-speed compressors or the compressor with inverter, the resources can only be switched off if the output temperature falls below the lower limit of the neutral zone.
The amplitude of the neutral zone depends on the dynamic characteristics of the system. The self-adapting algorithm is able to “measure” plant dynamics and calculate the minimum neutral zone in order to respect compressor activation times and the maximum number of start-ups per hour.

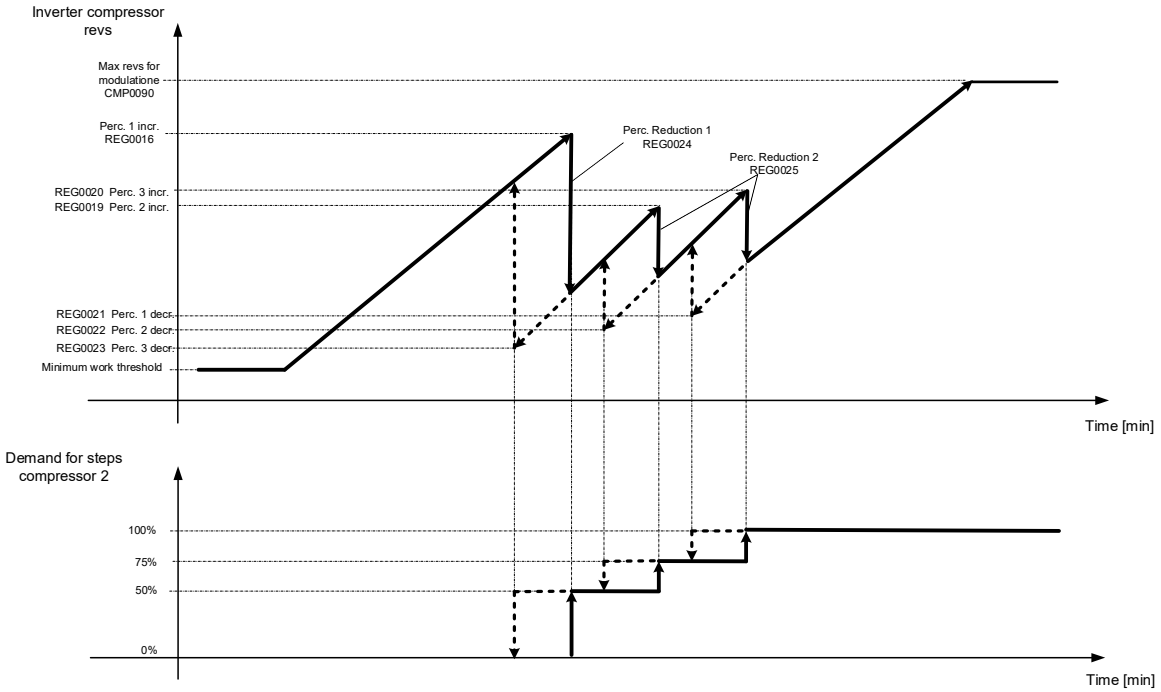


Figure 1-16: *operating diagram of sequential adjuster for units with 2 screw compressors, one of which inverter driven.*

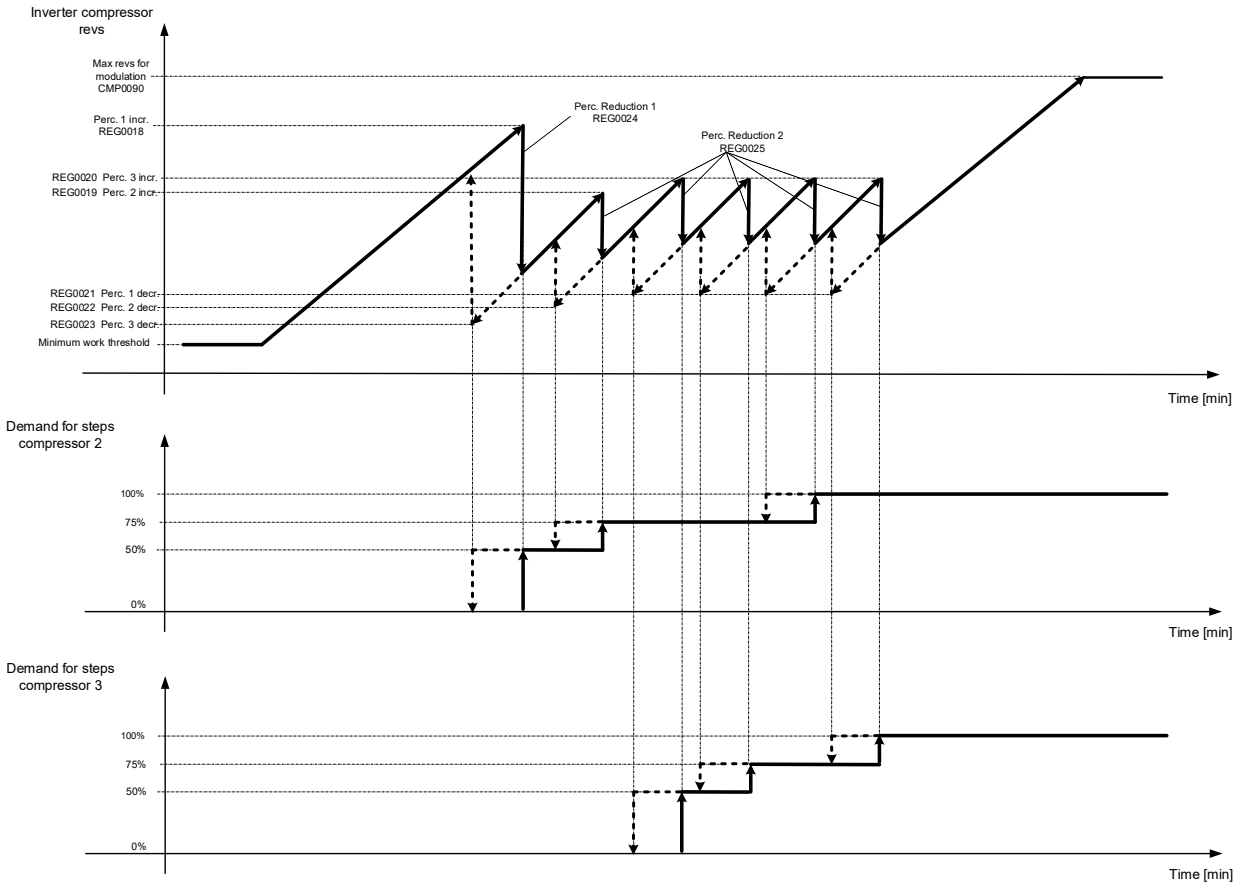


Figure 1-17: *operating diagram of sequential adjuster for units with 3 screw compressors, one of which inverter driven.*

b) The **PID** (Proportional Integral Derivative regulator), whose control variable is the output temperature, is activated when the inverter compressor starts and deactivated when the inverter compressor stops.
The variable concerned is the number of revs of the compressor with inverter. This can be set in a speed range between a minimum value (Figure) and a maximum value (Figure) that are defined according to the condensation temperature of the circuit:

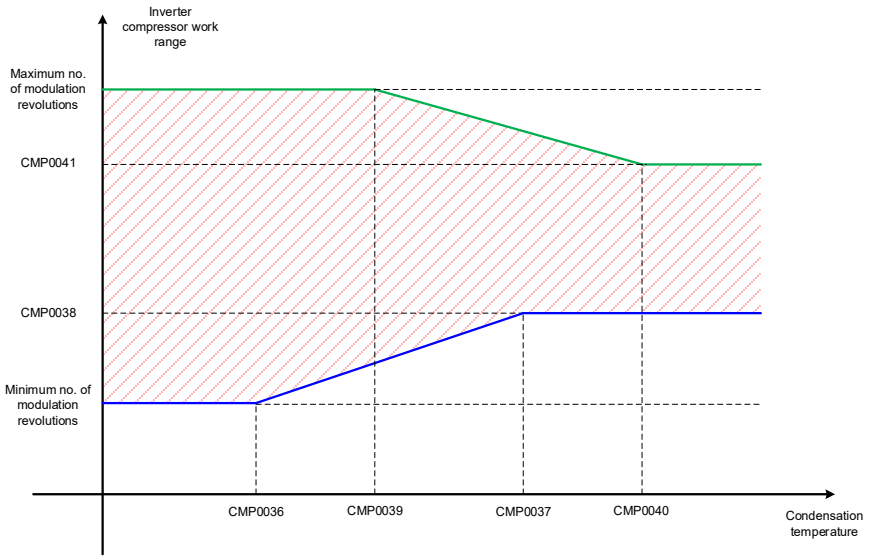


Figure 1-18: *calculation of the Minimum and Maximum Operating Threshold of the inverter compressor.*

The following parameters can also be set for the PID regulator: proportional band (proportional component) and Ti (integral time). The derivative time is factory set.

To side:
Operating diagram of PID regulator:
the supply temperature is continuously monitored, thus constantly controlling the number of compressor revs.

The PID adjustment zone is related to the pb (proportional band) above the setpoint.

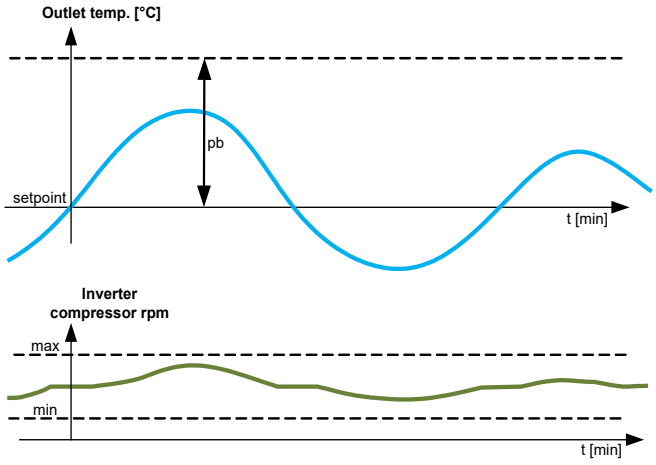


Figure 1-19: *PID on the output temperature in detail.*

1.4.7.2 Sequential adjustments for units with all inverter compressors

The adjustment is performed by two coordinated regulators:

a) **Sequential** (step adjuster) on the outlet probe;
b) **PID** (adjustment) on the outlet probe.

The set point is identical for both regulators.

a) This is a neutral zone step adjuster whose control variables are the output temperature **Tout** from the unit and the number of revs of the inverter compressors, and whose controlled variable is the number of compressors to enable.

The following operating descriptions refer to the chiller operating mode for units with two inverter compressors.

The setpoint remains within a neutral zone. If the unit has no compressor running, the regulator waits for the output temperature to exceed the upper limit of the neutral zone, after which the first compressor is requested. This involves starting the first inverter compressor: the compressor is kept at the starting revolutions (parameters CMP0091 and CMP0095) for the compressor startup time (or no-load startup, parameter CMP0028). The regulator then starts to monitor the revs of the inverter compressor and to request starting of the second inverter compressor on the basis of certain percentage thresholds, set in the parameters, referring to the maximum revs for the modulation of the inverter compressor. Starting of the second compressor corresponds to a suitable percentage reduction of the revs of the first inverter compressor in order to supply an even cooling capacity. On start-up, the second compressor is kept at the starting revs for the time required to start the compressors (or no-load start), after which the second compressor is then brought up to the same revs as the first.
If the demand of the system decreases, the regulator reduces the number of resources still on the basis of certain thresholds for the revs of the inverter compressor set in the parameters, by switching off a compressor.
The resources can only be switched off if the output temperature falls below the lower limit of the neutral zone.
The amplitude of the neutral zone depends on the dynamic characteristics of the system. The self-adapting algorithm is able to “measure” plant dynamics and calculate the minimum neutral zone in order to respect compressor activation times and the maximum number of start-ups per hour.

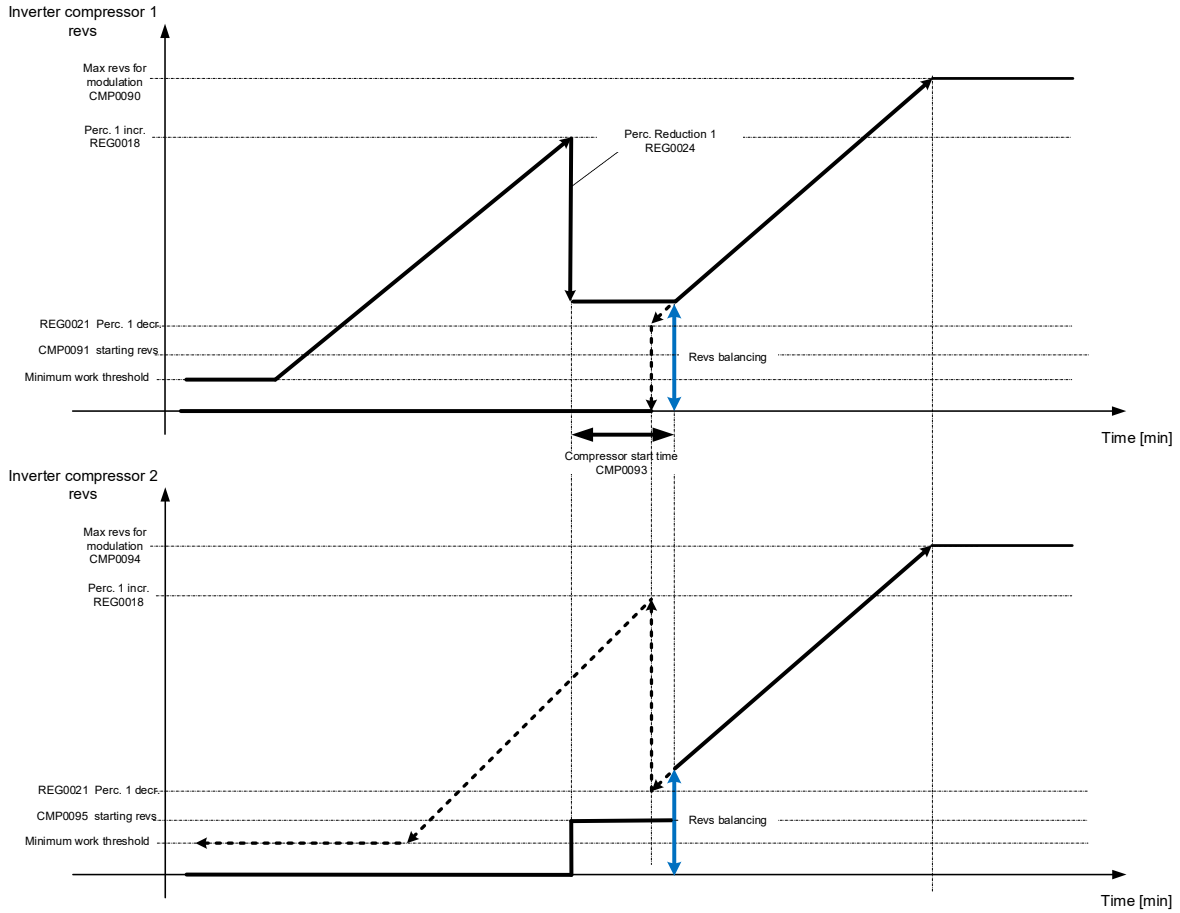


Figure1-20: *diagram of operation of the sequential adjuster for unit with 2 inverter compressors.*

The adjustment logic can be applied to full inverter units with up to 4 non-homogeneous (independent speed adjustment for each compressor) inverter compressors.
The reduction of the revolutions of active compressors due to the switching on of the third or fourth compressor is equal to 2/3 of the reduction percentage set in parameter REG0024.

b) The **PID** (Proportional Integral Derivative regulator), whose control variable is the output temperature, is activated when the inverter compressor starts and deactivated when the inverter compressor stops.
The variable concerned is the number of revs of the compressors with inverter. This can be set in a speed range between a minimum value (**Figure 21**) and a maximum value (**Figure 21**) that are defined according to the condensation temperature of the circuit:

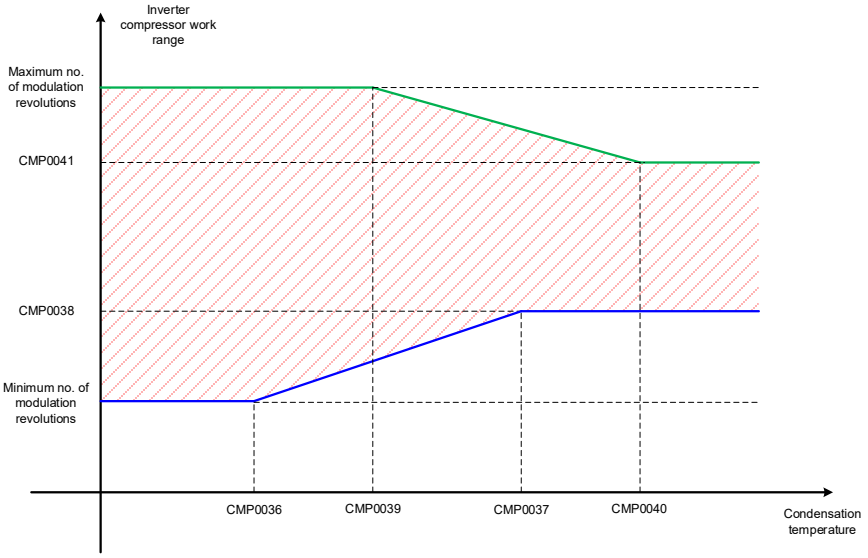


Figure 1-21: *calculation of the Minimum and Maximum Operating Threshold of inverter compressors.*

The following parameters can also be set for the PID regulator: proportional band (proportional component) and Ti (integral time). The derivative time is factory set.

To side:
Operating diagram of PID regulator:
the supply temperature is continuously monitored, thus constantly controlling the number of compressor revs.

The PID adjustment zone is related to the pb (proportional band) above the setpoint.

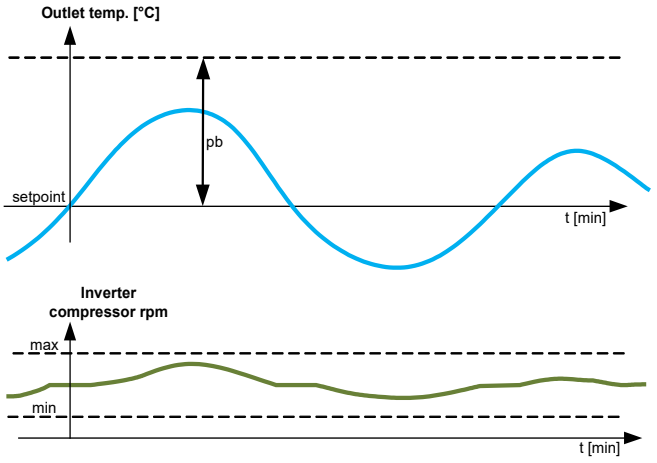


Figure 1-22: *PID on the output temperature in detail.*

1.5 Setpoint setting

There are several procedures for setting the setpoint:

1. setpoint from the W3000 compact/W3000 large/W3000+ touch keyboard;
2. setpoint from Supervision or Mitsubishi Electric system remote controllers;
3. setpoint from KIPLink;
4. setpoint from time bands;
5. dual setpoint external contact.

The setpoint set from the keyboard, or selected by the external contact for the dual setpoint, is modified by enabled functions, which transform it into the active setpoint passed to the regulators.



Figure 1-23: *sequence of functions for modifying the setpoint so as to obtain the active setpoint.*

Example:

Setpoint from keyboard: 7.0°C
Dual setpoint: 10.0°C
A setpoint variation of 50% corresponds to 2.5°C
Active setpoint with contact open: 7.0 + 2.5 = 9.5°C
Active setpoint with closed contact: 10.0 + 2.5 = 12.5°C

Note:
The signal applied by the setpoint variation is always summed, regardless of the operating mode of the unit.

Note:
If Manager or Sequencer control is enabled, the time band, dual setpoint and setpoint variation functions are forcibly disabled.

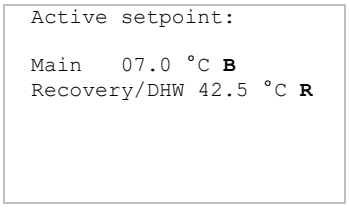
Note:
The setpoint limitation and compensation functions are only available if the external air temperature probe is fitted. This probe is not available in for water-cooled units.

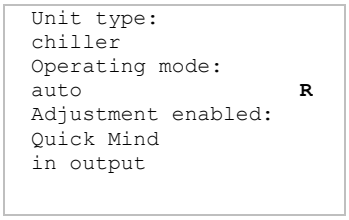
Note:
The SCOP function disables the functions of compensation and limitation of the setpoint of the heat pump.

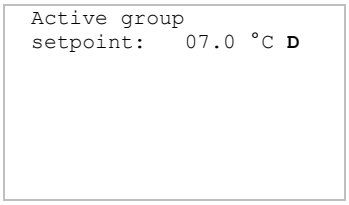
The setpoint menu shows the active temperature setpoint (of both the main setpoint and the recovery/DHW setpoint). With the System Management function active, the active group temperature setpoint is displayed.

The captions of the flashing symbols indicating the functions active by setpoint and operating mode are indicated below:

R: change from remote contact function or external temperature.
V: change from external signal function.
B: change from time band function.
C: offset function according to external temperature.
L: limitation from external temperature function.
P: part load offset function.
S: value received from Sequencer.
M: value received from Manager 3000.
Q: value changed from Moving Band function.
F: Free-cooling variation function.
A: value received from ClimaPRO.
E: SCOP function.
D: group adaptive setpoint function.
O: HPC function.







When enabled at the same time:
- Configuration of the serial line USR0002 = 5 Supervision with watchdog.
- Enable consent for autonomous operation in case of disconnection of the supervisor (only for serial line configured in "Supervision with watchdog" mode) (with the Modbus, Modbus over IP and Bacnet protocols).
- Stand-Alone local settings reset USR0010 = 1:enabled.

The supervisor cannot modify the setpoint set from the keyboard since this is used in case of disconnection (U.ALONE unit status).

1.6 Additional functions

The water temperature at the heating or cooling circuit is a value calculated by the controller and depends on the following factors:

A) System water setpoint offset in heating or cooling.

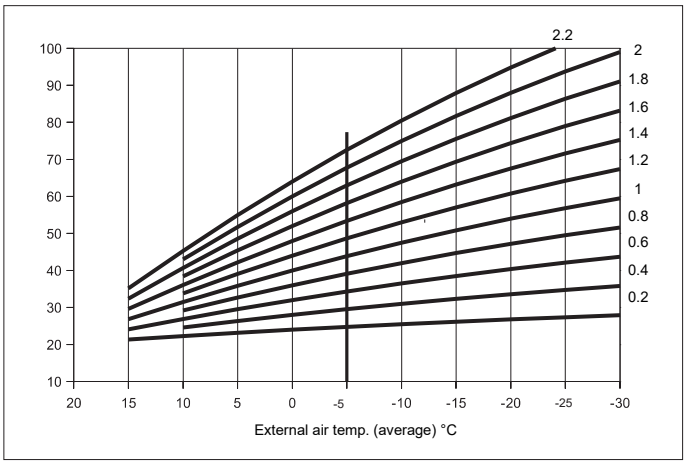
B) Room temperature influence.

C) Room temperature setpoint value.

A) System water temperature setpoint offset

The setpoint of the water temperature in heating or cooling is calculated by following the trend of the external temperature according to settable curves.

Heating setpoint offset diagram:



The heating climate curve can be changed to allow the heat pump to operate correctly depending on the heating system (radiant panels, radiators, fan coils).

Example: selecting heating curve 1.4 with an external air temperature of -5°C results in a water temperature of approx. + 53°C.

A heating curve that is too high corresponds to excessive delivery temperatures, a curve that is too low may result in the desired room temperature not being reached.

The contribution to the climate curve given by the difference between the room setpoint and the room temperature is only available with Touch Room HMI.

The following offset curves are suggested:

Type of Terminal	Coefficient
Radiant panels	0.2 ÷0.7
Fan coil units	0.9 - 1.1
Radiators	1.2÷1.5

The climate curves in heating are divided into:

- System curve (HT zone): determines the operating setpoint of the heat pump and any high temperature zones. The calculated setpoint refers to the delivery water temperature of the heat pump. Check that the temperature delta is within the manufacturer's required limits.
- LT zone curve: determines the water supply temperature value of the mixed circuit. In the case of systems configured with mixed zones, the system curve and the zone curve must be selected.

The system and zone curves work in cascade. Therefore, the climate curve of the mixed zone cannot request a value higher than that supplied by the system curve. The climate curves refer to a room setpoint of 20°C on the Touch Room HMI control.

Par.N.	Description of parameter	Default	U.M.	Min.	Max.	Menu	Submenu
SET0034	Zone climate curve enable (0: No - 1:HT - 2:LT - 3:HT+LT)	0	-	0	3	Current	Current
SET0035	HT zone climate curve coefficient	1.0	-	0	2	Current	Current
SET0036	HT zone climate curve offset	0.0	°C	-9.9	9.9	Current	Current
SET0037	HT zone climate curve offset at 20°C	0.0	°C	-9.9	9.9	Current	Current
SET0039	LT zone climate curve coefficient	1.0	-	0	2	Current	Current
SET0040	LT zone climate curve offset	0.0	°C	-9.9	9.9	Current	Current
SET0041	LT zone climate curve offset at 20°C	0.0	°C	-9.9	9.9	Current	Current

B) Room temperature influence in heating

NOTICE:
Function active only if Touch Room HMI room controls are present.

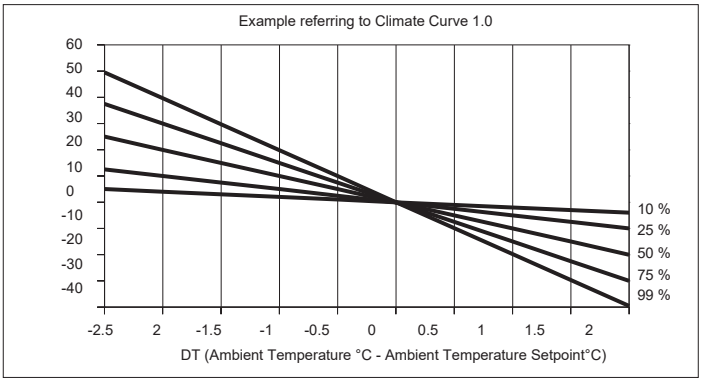
The climate curve determines the value of the heating water temperature, which can be corrected according to the difference between the desired room setpoint and the actual room temperature. The correction made to the water temperature depends on the coefficient “system room temperature influence”. The higher the value of the coefficient “system room temperature influence”, the greater the correction of the system water temperature and vice versa.

It allows the water temperature to be quickly adjusted to changes in internal room environment combinations.

Set system room temperature influence values equal to or greater the LT zones.

Set an appropriate value of the system room temperature influence to obtain a calculated setpoint deviation of the water return temperature to the heat pump.

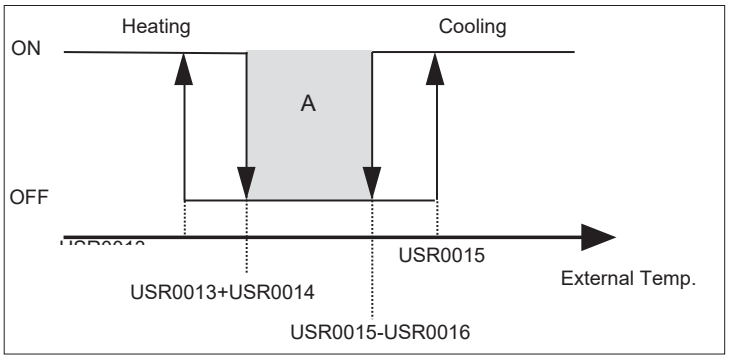
Similarly for the LT zone room temperature influence, a deviation of the calculated setpoint of the system delivery water temperature, regulated by the mixing valve, is obtained.



Par.N.	Description of parameter	Default	U.M.	Min.	Max.	Menu	Submenu
SET0038	HT zone room temperature influence percentage	0	%	0	99	Current	Current
SET0042	LT zone room temperature influence percentage	0	%	0	99	Current	Current

Automatic change mode for external temperature

In automatic mode, the change of season (heating/cooling) occurs automatically without manual intervention by the user. The change of season considers the diagram in the figure:



The central zone A corresponds to an idle phase as the external climate conditions require neither heating nor cooling.

Par.No.	Description of parameter	Default	U.M.	Min	Max	Menu	Submenu
USR0012	Operating mode automatic change (0:disabled - 1:enabled)	0	-	0	1	User	User
USR0013	Operating mode automatic change heating setpoint	16.0	°C	-99.9	99.9	User	User
USR0015	Operating mode automatic change cooling setpoint	24.0	°C	-99.9	99.9	User	User
USR0014	Operating mode automatic change heating differential	2.0	°C	-99.9	99.9	User	User
USR0016	Operating mode automatic change cooling differential	2.0	°C	-99.9	99.9	User	User

1.7 Symbols

The following symbols are used in the W3000+ and W3000 compact masks.

Flashing icons main mask	Description
BANDS	Time bands active.
FCOOL	Unit in Free-cooling mode.
LIMIT	The Demand Limit, the limit for high room temperature or for current, is active.
NIGHT ON	The night function is active.
FREEZE	Output temperature approaching antifreeze setpoint or room temperature below room antifreeze setpoint and room antifreeze activation.
PUMP ON	Pump running due to low temperature of the water/external air.
FULL LOAD	Maximum forcing of at least one circuit is active.
U.ALONE	The unit works independently after disconnecting the Manager3000, Sequencer or ClimaPRO.
HPTC	Circuit limitation enabled due to elevated condensation pressures.
DEFR	Defrosting is active on one or more circuits of the unit.
DRIP	Dripping is active on one or more circuits of the unit.
STORAGE	The energy storage function is active.
MIN LOAD	Minimum forcing of at least one circuit or shutdown for oil recovery is active.
DHW COMPR	The unit is producing domestic hot water (DHW) using the compressors.
DHW BOILER	The unit is producing domestic hot water (DHW) using the heaters or boiler.
DHW BOOST	The unit is producing domestic hot water (DHW) at the overboost setpoint.
PLT COMPR	The unit is heating the plant storage tank using the compressors.
PLT BOILER	The unit is heating the plant storage tank using the heaters or boiler.
ANTILEG	The anti-legionellosis function is active.
OFF SNIFF.	To enable the Sniffer function, the pumps are off or, if they are working, the system delivery/return temperatures are being updated before re-enabling the thermoregulators.
OFF STOR.	The unit is switched off to allow the inertial storage tank to reach the temperature setpoint.
POWER-ON	The unit is waiting for start delay after power failure.
WAIT	The unit is on and the thermoregulators are waiting for the current timers. The reasons why “WAIT” is flashing can be: - Waiting to stabilise the coil exchange (units with Free-cooling). - Partialisation at start-up (hybrid units with hermetic compressors). - Unit start-up shutdown due to high heat exchanger inlet temperature. - Increase in the number of compressors switched on. - Active intercompressor safety times (also between separate circuits).
FAST	The Fast Restart function is active.
PUMPDOWN ON	The pumpdown function is active in at least one of the unit circuits.
+2P ENABLED	+2P module enabled.
KIPLink FOUND	KIPlink module found.
OIL T. LOW	Low motor oil temperature.
SG READY	SG Ready active.
NO REG	With automatic mode change active, the external climate conditions do not require the compressors to be activated (neither heating nor cooling).
PLANT OFF	Hot or cold water production on the plant side is switched off due to lack of demand from the zones of the plant.
BOOST	The Boost function is active.
CIRC 1 LOCK	Circuit 1 shut down.
CIRC 2 LOCK	Circuit 2 shut down.
CIRC 3 LOCK	Circuit 3 shut down.
CIRC 4 LOCK	Circuit 4 shut down.
CHDT	Forced shutdown of compressors is active due to high discharge temperature.

BANDS, LIMIT, NIGHT ON, NO REG, PLANT OFF, BOOST only flash if the unit is ON.

Group menu symbol	Description
GRP FCOOL	At least one unit of the group is in Free-cooling.
GRP LIMIT	The group power limit is active (group Demand Limit).
GRP FAST	The group Fast Restart function is active.
WAIT LAN	Fault in the connection among units within the group. Group On/Off command prohibited.

GRP FCOOL, GRP LIMIT and GRP FAST will only flash with the system ON.

Unit menu symbol	Description
Off	Unit/circuit off.
Ch nr	Chiller circuit not demanded by thermoregulator.
Ch	Chiller circuit demanded by thermoregulator.
Ch+R	Chiller circuit plus recovery demanded by thermoregulator.
Hp nr	Heat pump circuit not demanded by thermoregulator.
Hp	Heat pump circuit demanded by thermoregulator.
R nr	Recovery only circuit not demanded by thermoregulator.
R	Recovery only circuit demanded by thermoregulator.
Pd	Circuit in pump-down mode.
Defr	Circuit in defrost mode.
Drip	Circuit in drip mode.

2 USER INTERFACE

2.1 User terminal

There are three types of user interface:



W3000 large



W3000 compact



W3000Touch+



Figure 2-1: *Mobile phone version.*



Figure 2-2: *Tablet version.*

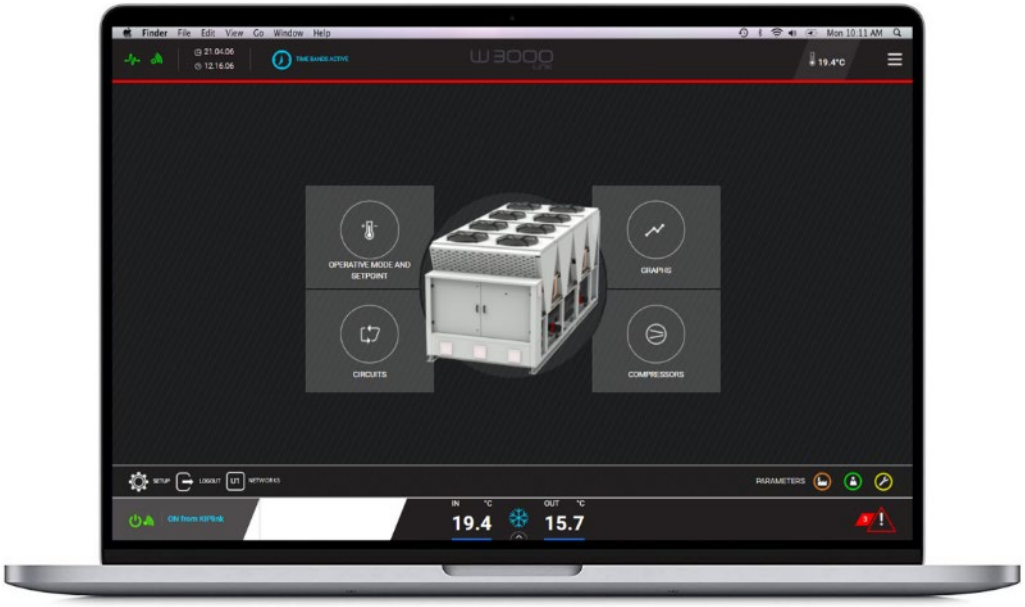


Figure 2-3: *Notebook version (Local Monitoring use).*

INFORMATION:
The image of the main screen shown in the figures in this manual is an example of a certain type of machine. It may therefore not be consistent with what is displayed on the unit control user interface.

2.1.1 W3000 large keyboard

Meanings of keys:

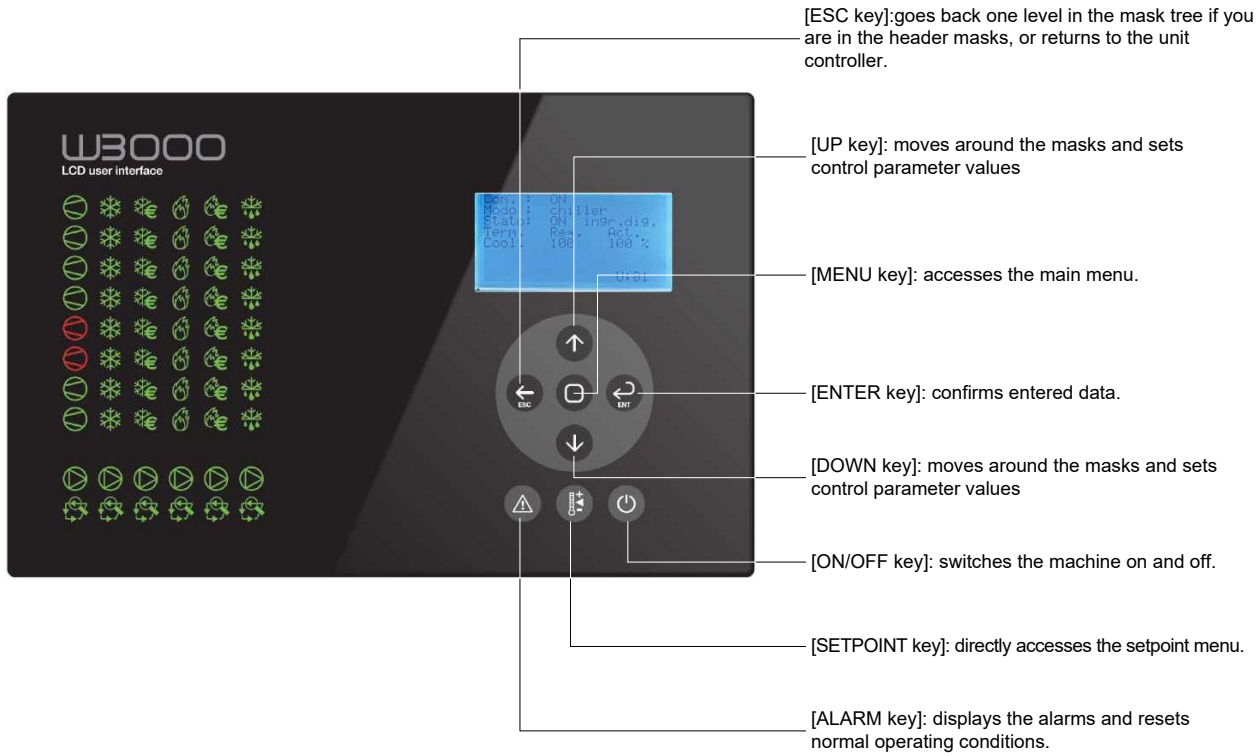


Figure 2-4: *Meanings of the keys on the W3000 large keyboard.*

Meanings of the compressor LEDs:

[Compressor LED]
- Fixed green: the compressor is on
- Flashing green: compressor demand
- Red: The compressor is blocked by a compressor or circuit alarm

[Chiller LED]
- Fixed green: The compressor is in the “chiller” mode

[Freecooling LED]
- Fixed green: “freecooling” active

[Heat pump LED]
- Fixed green: The compressor is in the “heat pump” mode

[Recovery LED]
- Fixed green: The compressor is in the “recovery” mode
- Flashing green: compressor in “recovery alarm”

[Defrost LED]
- Fixed green: The compressor is in the “defrost” mode
- Flashinig green: The compressor is in the “drip” mode

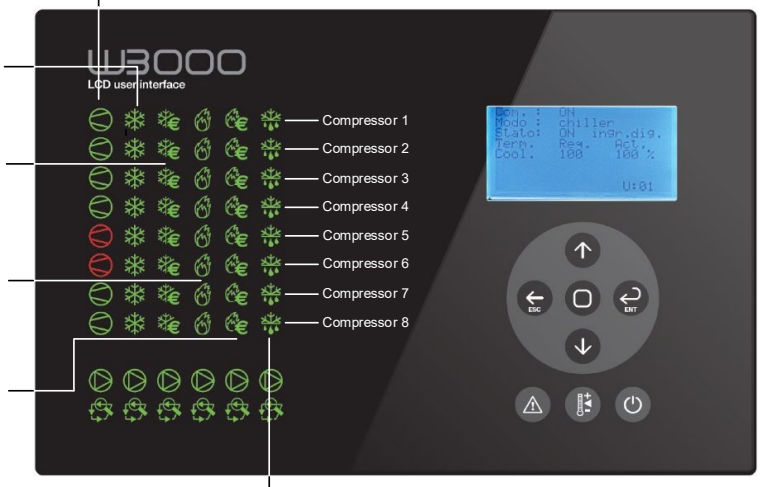


Figure 2-5: *Meanings of the Compressor LEDs on the W3000 large keyboard.*

Meanings of the pump and condenser (ventilation or condensation valve) LEDs:

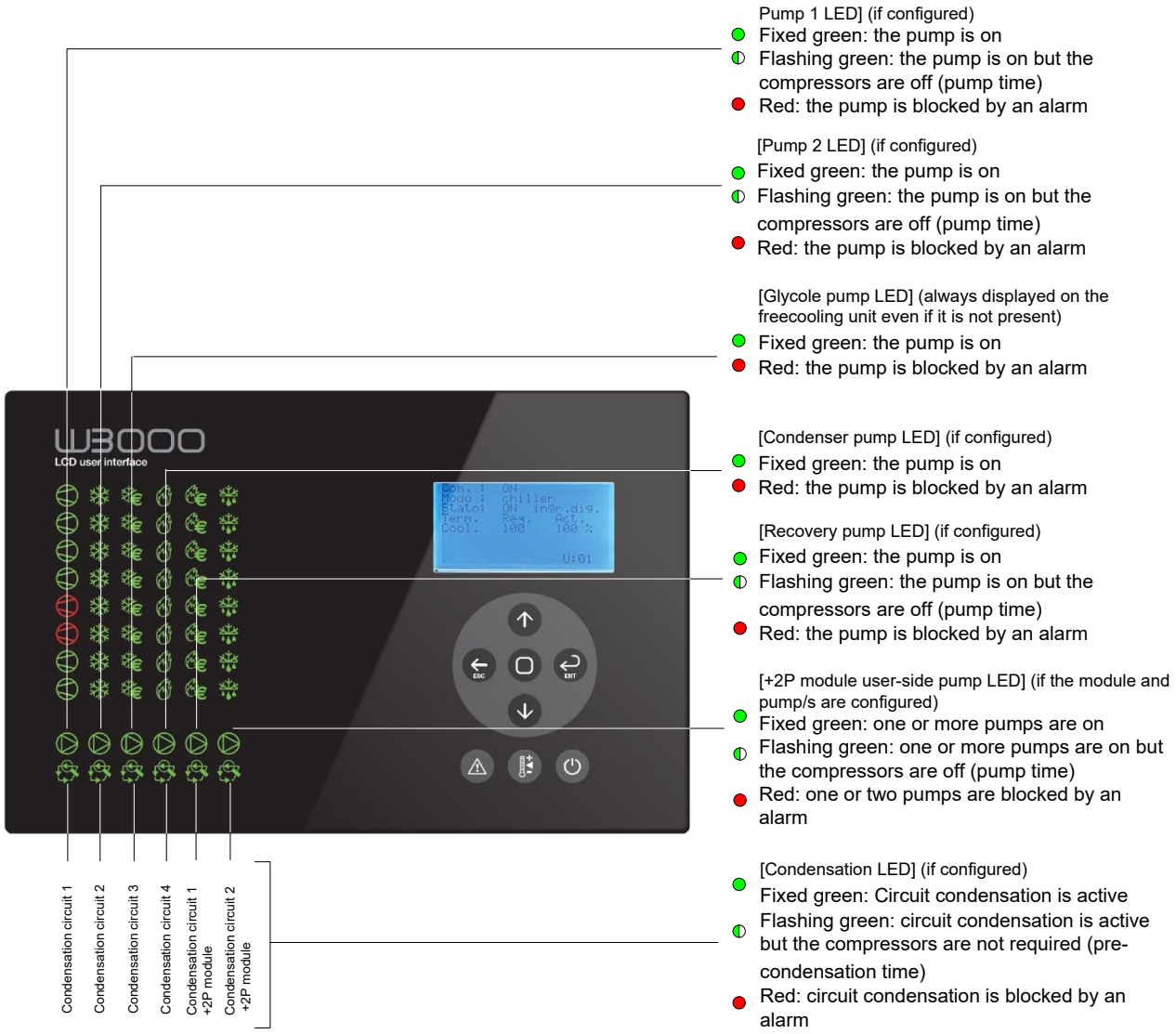


Figure 2-6: *Meanings of the Pump and Condenser LEDs on the W3000 large keyboard*

Note:

- When the unit is powered, all the LEDs on the keyboard are tested for a couple of seconds by turning them on all together (for two-colour LEDs, first red and then green).
- The example in the figure shows an 8-compressor unit. The compressor rows light up depending on the number of compressors present.
- The condenser LEDs can light up simultaneously on more than one circuit if the condenser is shared by two or more circuits.
- The back-lighting of the keyboard turns off after 2 minutes when no buttons are pressed.
- The keyboard's back-lighting flashes when the unit is in alarm mode and there is no interaction with the keyboard.

Notes for units fitted with +2P module:

- The data and parameters of the +2P module can be displayed by pressing ESC+UP, repeat this key combination to return to the main user interface.
- The unit cannot be switched on/off if the user interface is positioned on the +2P module controller; in this case press ESC+UP to switch to the main interface and give the required command.
- In this case, the LEDs that are usually dedicated to compressors 5, 6, 7, 8 show the status of compressors 1, 2, 3, 4 on the +2P module.

2.1.2 W3000 compact keyboard



Note:

- The back-lighting of the keyboard turns off after 2 minutes when no buttons are pressed.
- The keyboard's back-lighting flashes when the unit is in alarm mode and there is no interaction with the keyboard.

Figure 2-7: *Meanings of the keys and LEDs on the W3000 compact keyboard.*

Key combinations activate a set of specific functions:

Key	Description
Prg + +	**[PRG + ALARM + UP keys]:** Increase screen contrast.
Prg + +	**[PRG + ALARM + DOWN keys]:** Decrease screen contrast.
Esc +	**[ESC + ALARM keys]:** In the shared keyboard mode, this combination allows to share screenshots and parameters among pLAN connected units.
+ +	**[UP + DOWN + ENTER keys]:** Press for 5 seconds to set the pLAN address on the user terminal.
+	**[ALARM + UP keys]:** With the user terminal set to 0, it allows to configure the pLAN address on the control board.

These combinations of keys (even though with different symbols) are also valid for the W3000 large keyboard.

2.1.3 W3000Touch+ keyboard

Version with 7” screen:

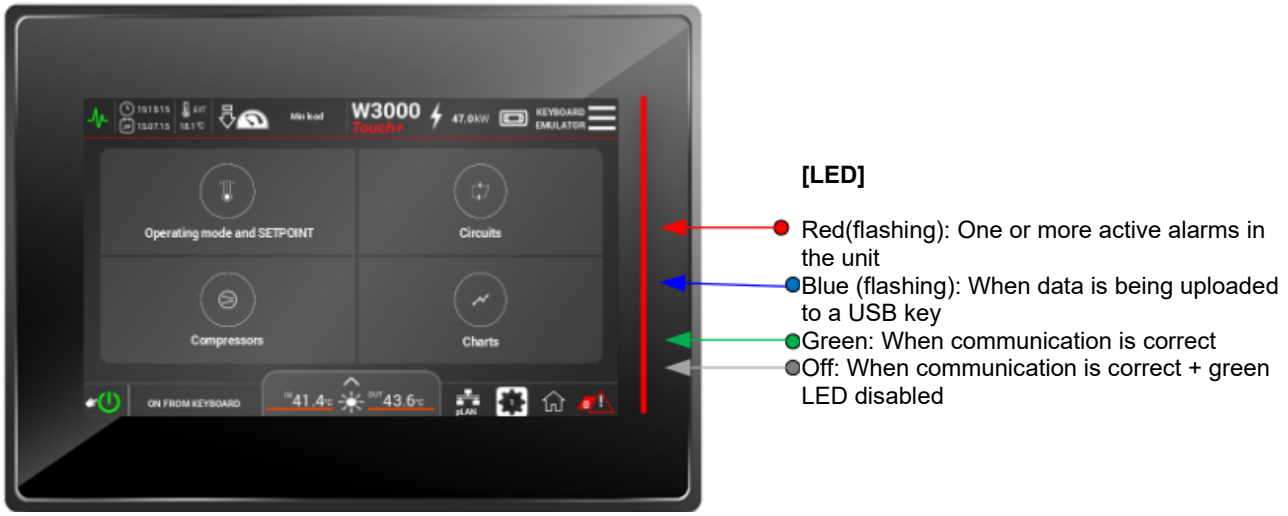


Figure 2-8: *Explanation of the various elements of the W3000+ touch keyboard with 7” screen.*

For further information about the keyboard, consult the dedicated manual corresponding to the software version of the W3000+.

2.1.4 Access via the app

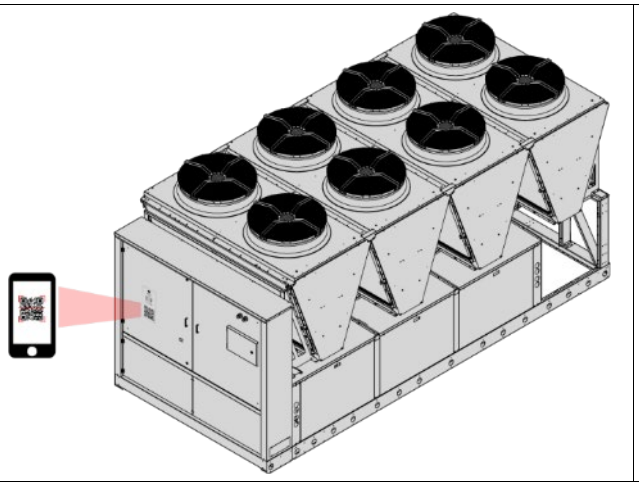
To access and control the unit:
- First install the KIPLink in the unit, if it is not already installed.
- Then download the KIPLink app from melcohit.com onto a mobile device.

The app can be installed on mobile devices with the following operating systems Operating system: Android 5 or higher / IOS 8 or higher.

To access the app:
- Scan the QR code on the unit.
- Follow the on-screen instructions to access the unit's KIPLink via Wi-Fi.
- Use the keys in the app to control the unit.

INFORMATION:
At first access, it is necessary to log in to control the unit.

INFORMATION:
An adhesive label for the KIPLink is attached to the unit's electrical panel.
The label is an encrypted QR code that can only be read through the app.
In addition to the QR code, the label shows:
- the serial number of the unit where the KIPLink is installed.
- whether the KIPLink is the Master if several KIPLinks are connected to the network.





INFORMATION:
If the QR code is damaged or missing, contact the service department to request a new QR code.

INFORMATION:
For more information on how to use the app, refer to the tutorial provided therein.

Further information on the KIPlink device is available in the specific manuals with the following codes.

KIPLink device	KIPLink User Manual Code
W3000+ link	C024456140-IT, C024456141-EN, C024456142-FR C024456143-DE, C024456144-ES, C024456145-RU C024456146-ML

Units configured with KIPLink that do not have a physical keyboard have instead a function button, as shown in the image below, for switching the unit on/off and viewing the power and alarm status of the unit.

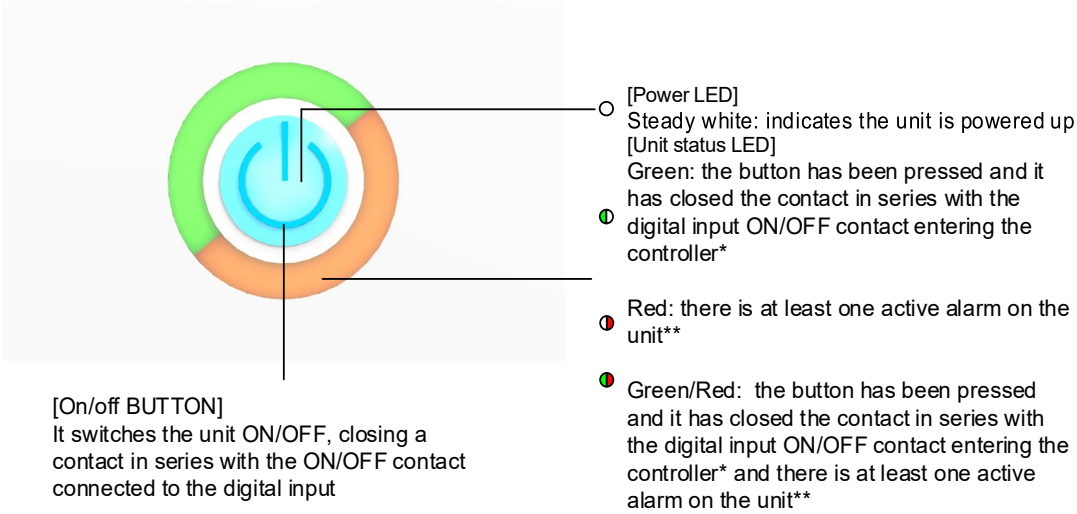


Figure 2-9: ON/OFF button for units with only the KIPLink user interface.

INFORMATION:
* The contact that closes in the button is fitted in series with the digital ON/OFF contact.
If the green LED is shining but the machine does NOT start up, this means another element used to switch the machine on or off is keeping the machine switched OFF. Check that all the elements (time bands, supervision, remote on/off, KIPLink, etc.) give the ON command.
To identify the element preventing the machine from switching on, simply check the "unit status" on the KIPLink homepage or main page of any other type of keyboard.

INFORMATION:
** The red LED depends on the digital output in the controller for the “cumulative alarms”. The signals do not show the red LED shining.

2.2 General characteristics of the interface

2.2.1 Language selection

A special feature of the new hardware is that is has an additional memory containing all the supported languages. During programming, all the languages are loaded to the controller and the end user performs a simple procedure to select the language to display.

Italian	Danish	German	Greek	English	Spanish	Finnish	French	Croatian	Hungarian
IT	**DA**	**DE**	**EL**	**EN**	**ES**	**FI**	**FR**	**HR**	**HU**

Dutch	Norwegian	Polish	Portuguese	Romanian	Russian	Swedish	Turkish	Chinese
NL	**NO**	**PL**	**PT**	**RO**	**RU**	**SV**	**TR**	**ZH**

Table 2.25: *table showing the correspondence between the language and the international language code.*

To select any of the available languages, proceed as follows:

0)	Make sure the unit is OFF. Make sure “OFF” (or OFF from keyboard, OFF from digital input…) appears in the first row of the main menu screen. If the unit is ON, accessing the system menu described below causes the compressors to turn off instantly.	09:26 ON ALXXX Mode: chiller Status: Keyb. ON Term. Req. Act. Cool. 050 050 % Hot 000 000 % Pump time 000s LIMIT ID:011 U:01
1)	Press **[ALARM]** and **[ENTER]** together and hold down until the mask shown to the side appears.	> SYSTEM INFORMATION LOG DATA OTHER INFORMATION FLASH NAND FILES
2)	Press **[UP]** and **[DOWN]** to move the cursor “>” to the “FLASH NAND FILES” row, and press [ENTER] to select.	SYSTEM INFORMATION LOG DATA OTHER INFORMATION > FLASH NAND FILES
3)	The mask to the side will appear, to confirm access to the “FLASH NAND FILES” menu. Press **[ESC]** to exit the menu without changing the language.	[ ] TA001_PGD1_IT.iup
4)	Now select the file for the required language. Press **[ENTER]** to select the language.An “X” appears between square brackets. Press **[ENTER]** again to deselect the language.	[X] TA001_PGD1_IT.iup
5)	Press **[UP]** and **[DOWN]** to view other files. Files with “.iup” extensions concern the language. The “.bin” file concerns the application. The “.grp” file concerns the graphic resources.	[ ] TA.grp
6)	It is necessary to choose **exclusively an “.iup” file** depending on the language that you want to display (refer to the table showing corresponding languages and international language codes).	[X] TA001_PGD1_IT.iup
7)	Select the “.bin” file.	[X] TA.bin
8)	Select the “.grp” file.	[X] TA.grp
9)	After selecting one of the “.iup” files, the “.bin” file and the “.grp” file, move to the mask on the side and press **[ENTER]**.	Press Enter to start copying

9b)	When requested by the mask at the side press **[ENTER]** and leave “NO” indicated. This mask only appears in large size software versions. Therefore it may not appear.	Erase Log data? NO press ENTER to conf.
10)	The mask to the side appears indicating that the files are being copied.	copy process is running
11)	After the installation process ends, the mask on the side appears.	ok, copy completed. wait for restart
12)	During the process, messages such as “I/O BOARD FAULT” and “NO LINK” may appear. This is caused by the application restart process. They will disappear after a few seconds.	I/O BOARD FAULT
13)	Once the operation has finished, the masks will appear in the selected language. The installed language can be checked in the “Unit” menu.	W 3000 + Cod. TA 23.00 IT

All the steps of the procedure must be completed. If even just one file is omitted, the following faults may occur:

If no “.iup” file is selected, this means that no language has been selected and an empty mask will appear! Repeat the operation taking care to select a “.iup” file.	Select one iup file
If the “.bin” file is not selected, the application file has also not been selected. Therefore, the mask on the side will appear. Press [ESC] and repeat the operation taking care to select the “.bin” file.	ERROR : press menu select one blb file
If the “.grp” file is not selected, the graphics file have also not been selected. The language and the application have been installed but images will not be processed. Repeat the operation taking care to select a “.grp” file.	Select one blb file
No file has been selected.	No files selected
An error occurred while copying to the NOR memory	Error copying files
An error occurred while reading the file from the NAND memory	Error reading file (11)
CRC incorrectly calculated while copying to the NOR memory	Error reading file (12)
An error occurred while reading the file from the NAND memory	Error reading file (13)
An error occurred while writing to the NOR memory	Writing error (14)
The file is too large to be a correct DEV file.	DEV file not valid
The file is not a correct DEV (heading not recognised).	Code error 9
All other situations.	Code error X

2.2.2 Menu structure

The tree structures for moving around the various menus are shown below.

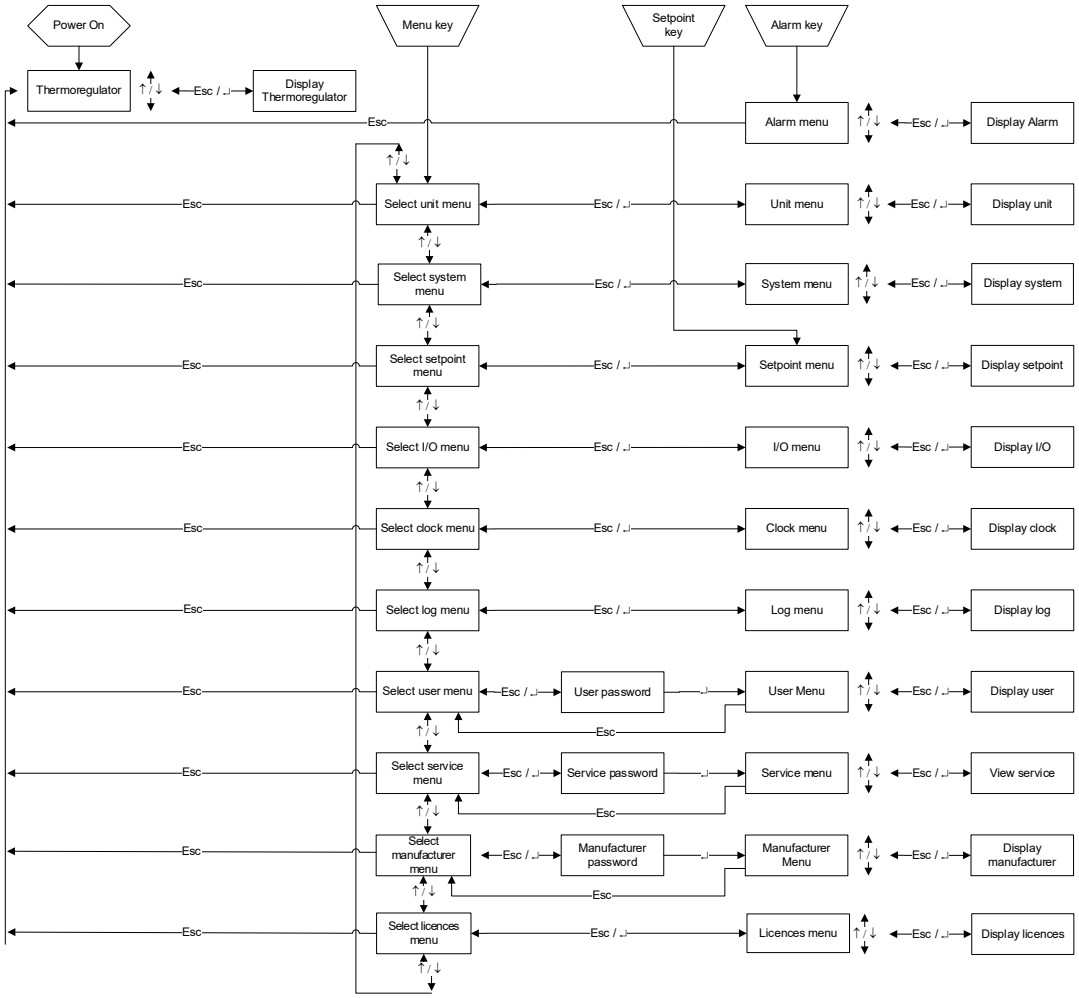


***Figure 2-10**: navigation tree used to move around the menus.*

The menus are briefly described below:

- The “Unit Menu” displays information such as temperature, pressure and circuit states.
- The “System Menu” displays information on the management of the system with Multi Manager (if available) or the management of residential units.
- The “Setpoint Menu” is used to set the setpoints for the various available functions. Different setpoints can be set depending on the available operating modes (chiller, heat pump and recovery). Dual setpoint values can also be set for chiller and heat pump operation (only if the digital input is fitted and the “dual setpoint” function is enabled in the “user menu”).
- The “I/O menu” shows the status of the digital inputs and values read from the analogue inputs.
  It also shows the status of the digital outputs and the voltage supplied to the analogue outputs.
  If expansions are necessary (depending on the configuration parameters), the inputs and outputs of the latter are also shown.

- The “Clock menu”, if the clock board is present, is used to set and display the date and time and configure the time bands.
- The list of events recorded by the unit can be viewed in the “Log menu” (only accessible if the clock board is installed).
- The “User menu” is used to display and set parameters relative to user programming of the unit.
- The “Service menu” is used by service engineers to display and set parameters.
- The “Manufacturer menu” is used to display and set unit configuration parameters.
- In the “Licence Menu”, it is possible to display and manage licence related functions.

3 TABLE OF MASKS

Press **[UP]** or **[DOWN]** to move from one Mask to another inside the same menu.
Press **[ENTER]** to access the parameter, press **[UP]** or [DOWN] to change the value of the parameter.

Manual mask	Mask description	Parameter ID
09:26 ON ALXXXX Mode: chiller Status: Keyb. ON Term. Req. Act. Cool. 050 050 % Rec. 000 000 % Pump time 000s LIMIT ID:011 U:01	Main display mask. Shows the operating mode and status. It is possible to turn the unit on or off using the On/Off control: press the **[ENTER]** key to go to “ON/OFF”, use the **[UP]** or **[DOWN]** key to select the control and confirm by pressing **[ENTER]** again. **For air evaporation units, the on/off command is given by the air-handling controller.** Also displays the following messages: “ALxxx” : alarm active, “ Sxxx” : signal active, "U:xx" : unit configuration address, "ID:xxx" : unit supervisor address, Symbols describing unit status also appear. Depending on the characteristics of the unit, some fields may not be displayed. If "Standby" appears in the "status" line, this means some of the mechanical components of the unit can be started even when the unit is OFF.	
GROUP STATUS 15:19 OFF ALXXXX Mode : chiller Status: Keyb. ON Term. Req. Act. Cool. 100 100 % ID:00	Main mask showing the status of the Multi Manager LAN unit group. It is possible to turn the system ON/OFF using the On/Off command: press **[ENTER]**, use **[UP]** or **[DOWN]** to select the command, and confirm by pressing **[ENTER]** again. Also displays the following messages: "ID:xxx" : this is the address of the unit within the Multi Manager LAN network, Depending on the characteristics of the unit, some fields may not be displayed. If "Standby" appears in the "status" line, this means some of the mechanical components of the unit can be started even when the unit is OFF.	
Master-Client STATUS 15:19 ON Mode : Cooling+DHW Status: Keyb. ON Act. Plant 100 % DHW 000 %	Main mask showing the status of the group of Master-Client units. It is possible to turn the system ON/OFF using the On/Off command: press **[ENTER]**, use **[UP]** or **[DOWN]** to select the command, and confirm by pressing **[ENTER]** again. Depending on the characteristics of the unit, some fields may not be displayed.	
Master-Client Status Act. 1:ON Plant 100 % 2:OFF --- % 3:ON Plant 100 % 4:Offline --- %	Mask displaying the status of the units in the group with their active percentages.	
Temp. In. Out. Evap. 12.5 07.0°C Rec. 35.6 40.5°C Cond. 38.0 42.5°C DHW St. 59.8 °C PLANT St. 44.0 °C	Shows the unit’s inlet and outlet water temperature. (evaporator, recuperator, condenser and DHW Storage and Plant Storage visible only if present). In units with more than one evaporator, if the shared outlet probe is disabled, the average temperature between the two outlet probes of the individual evaporators is displayed.	
Temp. In. Out. Evap. 12.5 07.0°C Evap1 07.2°C Evap2 06.9°C	(If more than one evaporator is fitted) displays inlet and outlet temperatures of the evaporator or condenser (depending on whether the unit is in the chiller or heat pump operating mode) and the outlet temperature of the evaporators.	

Manual mask	Mask description	Parameter ID
Temp. In. Out. Cond. 24.3 22.4°C Cond.1 22.3°C Cond.2 22.4°C	(If 2 condensers are fitted) displays inlet and outlet temperatures of the evaporator or condenser (depending on whether the unit is in the chiller or heat pump operating mode) and the outlet temperature of the two condensers.	
Temp. In. Out. Evap. 45.0 40.0°C Evap.1 38.0°C Evap.2 42.0°C Cond. 70.0 75.0°C +2P MODULE	(If a +2P module is present) displays the inlet and outlet temperatures of the evaporator and the outlet temperature of the condenser.	
Temp. Freecooling 12.3°C External Air 15.4°C Optional 19.6°C Plant stor. 12.5°C Recov. stor. 40.5°C Dry cooler 10.0°C Compr.comp. 32.7°C	(For air-cooled units) displays Free-cooling temperature (in chiller + Free-cooling units), external air temperature and optional temperature (if the probes are enabled). Displays the temperature values of the plant and recovery storage tanks (if the probes are enabled), of the Dry Cooler (if enabled) and of the compressor compartment (if the probes is controlled).	
Temp. Electrical panel 47.8 °C	Displays the temperature of the electrical panel. Visible only if the electrical panel high temperature signalling and alarm function is enabled.	

Manual mask	Mask description	Parameter ID
User Password: 0000	Access mask to user menu. Enter the user password for access.	
↑ User ← ↓	Access mask to user menu. Press **[UP]** or **[DOWN]** to scroll through the other masks and **[ESC]** to return to the submenu.	
Enable time bands: Disabled	Activates/deactivates time bands. The time bands cannot be activated if the external setpoint is enabled.	USR0001
Serial line configuration: Disabled	Enables and selects the devices connected on the serial interface board (“0”:Disabled - “1”:Supervision - “2”:Sequencer - “3”:Manager 3000 - “4”:ClimaPRO - “5”:Supervision with Watchdog - “6”:Multi Manager LAN - “7”:Manager 3000+ - “8”:W3000-NET - “9”:Data Center Manager+). N.B.: the Service software does not need to be enabled.	USR0002
Enable Master-Client control for multi-units: Disabled	Enables multi-unit Master-Client control.	USR0018
En. from superv.: On/Off: N Operating mode: N	Selects the switch on/shutdown status of the unit from a supervision system. Also performs operating mode switching (to modify the latter, the unit must be switched off).	USR0003 USR0004
Reset local settings in Stand-Alone: Disabled	Sets whether the unit in stand-alone mode returns to keyboard settings if watch-dog supervision is set. This function is only valid for the chiller setpoint set using the BMS and for the power limitation set using the BMS.	USR0010
Serial line setting Modbus Protocol Speed 9600 baud ID 011	Defines the connection parameters with the supervisor: protocol type, communication speed and unit identification number.	USR0005 USR0006 USR0007

Manual mask	Mask description	Parameter ID
Enable from dig. in: On/Off: Y Operating mode: N Plant/DHW: N	Enables unit control from external enabling signal. The ON/OFF command can be enabled to switch the unit on or off from a digital input. It is possible to change the operating mode (in heat pump units, chiller units with recovery and chiller units with Free Cooling a digital input is sufficient. In energy raiser units or heat pump units with recovery, three digital inputs are required). It is possible to switch between Plant and DHW mode.	USR0008 USR0009 USR0017
Automatic operating operating mode Enabled Heating setpoint: 16.0 °C Heating diff.: 02.0 °C	Enables automatic change of operating mode based on external temperature. A setpoint for switching to heating (heat pump) and a corresponding differential can be set. Above the setpoint + differential, the compressors are switched off.	USR0012 USR0013 USR0015
Automatic operating operating mode Cooling setpoint: 24.0 °C Cooling diff.: 02.0 °C	A setpoint for switching cooling (chiller) and a corresponding differential can be set. Below the setpoint - differential, the compressors are switched off.	USR0014 USR0016
Enab. by KIPlink: On/Off: N	Enables on/off control of the unit via KIPLink.	USR0011
Restore default onlyread password KIPlink Local Monitoring: N Please wait...	When the field is switched to “YES”, the password of the RO (read only) login profile for the KIPLink monitoring function is reset to the default value. After the reset has been completed, which will take a few seconds, the field returns to “NO”: 1234	
Restore default touchscreen read/write password: N	Resets the touchscreen read/write password to the default value.	
Licence Management Func. Code: 0000 Password: 00000000	The management of licensed functions enables and disables password-protected functions. Passwords are unique and are generated by the system according to the serial number of the unit and the function code.	
Enter new user password 0000	Personalises the password by defining one that will replace the default password.	

Manual mask	Mask description	Parameter ID
W 3000 + Code TA 24.00 EN CE Man. C024456220 HW pCO5+ L NAND 50MB Flash 2MB +7MB +4MB Ram 2048KB Boot 5.01 Bios 6.52	This mask contains the reference information for the application [Code TA 24.00 EN] and the User Reference Manual [Man. C024456220-EN]. The closed padlock symbol shows that the board is provided with its propriety software; two padlocks appear on units with 3 or 4 circuits. The second part of the mask shows information about the hardware: size (M, L, XL), memories (50MB NAND, 2+7+4MB flash, 2048KB RAM) and the versions of the installed operating system (boot and bios).	

Manual mask	Mask description	Parameter ID
↑ Licences ← ↓	Access mask to the Licences menu. Press **[UP]** or **[DOWN]** to scroll through the other masks and **[ESC]** to return to the submenu.	
Licence Status Function: 1234 Status: temporary Expiry: 31/12/2021	Licence status display mask. Active, inactive or temporary status is associated with the function code. If temporarily enabled, the expiry date of the licence will be available.	

Manual mask	Mask description	Parameter ID
↑ Log ← ↓	Access mask to Events Log menu. Press **[UP]** or **[DOWN]** to scroll the other masks and **[ESC]** to return to the submenu.	
10:36:04 01/05/08 No.001 S A0711 A - 032 Power alarm power alarm Reset : Auto Position: Compr. Shutdown : Compr.	Mask showing the events log (only visible if the clock board is installed). Each event recorded contains the following details: • Date and Time. • Activation or deactivation event (S= set, R= reset). • Alarm or notification code. • Event number. • Type of reset (Automatic or Manual). • Event description. • Position affected by the alarm and shutdown type. For alarms concerning certain types of compressor inverters, the specific code of the inverter generated alarm is provided.	

Manual mask	Mask description	Parameter ID
↑ Clock ← ↓	Access mask to clock menu. Press **[UP]** or **[DOWN]** to scroll through the other masks and **[ESC]** to return to the submenu.	
Clock board not installed	Mask indicating the lack or damage to the clock board.	
Clock configuration: Date Time 01/05/08 10:40	Current date and time setting.	
Time bands not enabled. See user menu	Indicates that the time bands have been set correctly, though they are not enabled. To enable them, see user menu.	
Daily time band programming: advanced	Advanced time band programming manages four different daily time bands, type A and type B; each type can be personalised and each is independent from the other. Standard programming only allows for the use of A-type time bands.	BND0001
Weekly timetable Monday type A Tuesday type B Wednesday type B Thursday type B Friday type B Saturday type C Sunday disabled	Weekly timetable setting.	BND0002 BND0003 BND0004 BND0005 BND0006 BND0007 BND0008
Time band 1A Off Time 00:00 / 06:00 Sp E 09.0°C I 40.0°C Sp R 40.0°C Time band 2A Adj. Time 06:00 / 20:00 Sp E 07.0°C I 42.0°C Sp R 42.0°C	Setting band A, first and second daily time band.	BND0009 BND0010 BND0011 BND0012 BND0013 BND0014 BND0015 BND0010 BND0011 BND0016 BND0017 BND0018 BND0019 BND0020

Manual mask	Mask description	Parameter ID
Time band 3A Off Time 20:00 / 20:00 Sp E 09.0°C I 40.0°C Sp R 40.0°C Time band 4A Off Time 20:00 / 20:00 Sp E 09.0°C I 40.0°C Sp R 40.0°C	Setting band A, third and fourth daily time band.	BND0021 BND0022 BND0023 BND0024 BND0025 BND0026 BND0027 BND0022 BND0023 BND0028 BND0029 BND0030 BND0031 BND0032
Time band 5A Off Time 20:00 / 20:00 Sp E 09.0°C I 40.0°C Sp R 40.0°C Time band 6A Off Time 20:00 / 20:00 Sp E 09.0°C I 40.0°C Sp R 40.0°C	Setting band A, fifth and sixth daily time band.	BND0033 BND0034 BND0035 BND0036 BND0037 BND0038 BND0039 BND0034 BND0035 BND0040 BND0041 BND0042 BND0043 BND0044
Time band 7A Off Time 20:00 / 20:00 Sp E 09.0°C I 40.0°C Sp R 40.0°C Time band 8A Off Time 20:00 / 20:00 Sp E 09.0°C I 40.0°C Sp R 40.0°C	Setting band A, seventh and eighth daily time band.	BND0045 BND0046 BND0047 BND0048 BND0049 BND0050 BND0051 BND0046 BND0047 BND0052 BND0053 BND0054 BND0055 BND0056
Time band 9A Off Time 20:00 / 20:00 Sp E 09.0°C I 40.0°C Sp R 40.0°C Time band 10A Off Time 20:00 / 23:59 Sp E 09.0°C I 40.0°C Sp R 40.0°C	Setting band A, ninth and tenth daily time band.	BND0057 BND0058 BND0059 BND0060 BND0061 BND0062 BND0063 BND0058 BND0059 BND0064 BND0065 BND0066
Time band 1B Off Time 00:00 / 07:00 Sp E 09.0°C I 40.0°C Sp R 40.0°C Time band 2B Adj. Time 07:00 / 12:00 Sp E 07.0°C I 42.0°C Sp R 42.0°C	Setting band B, first and second daily time band.	BND0067 BND0068 BND0069 BND0070 BND0071 BND0072 BND0073 BND0068 BND0069 BND0074 BND0075 BND0076 BND0077 BND0078

Manual mask	Mask description	Parameter ID
Time band 3B Off Time 12:00 / 14:00 Sp E 09.0°C I 40.0°C Sp R 40.0°C Time band 4B Adj. Time 14:00 / 20:00 Sp E 07.0°C I 42.0°C Sp R 42.0°C	Setting band B, third and fourth daily time band.	BND0079 BND0080 BND0081 BND0082 BND0083 BND0084 BND0085 BND0080 BND0081 BND0086 BND0087 BND0088 BND0089 BND0090
Time band 5B Off Time 20:00 / 20:00 Sp E 09.0°C I 40.0°C Sp R 40.0°C Time band 6B Off Time 20:00 / 20:00 Sp E 09.0°C I 40.0°C Sp R 40.0°C	Setting band B, fifth and sixth daily time band.	BND0091 BND0092 BND0093 BND0094 BND0095 BND0096 BND0097 BND0092 BND0093 BND0098 BND0099 BND0100 BND0101 BND0102
Time band 7B Off Time 20:00 / 20:00 Sp E 09.0°C I 40.0°C Sp R 40.0°C Time band 8B Off Time 20:00 / 20:00 Sp E 09.0°C I 40.0°C Sp R 40.0°C	Setting band B, seventh and eighth daily time band.	BND0103 BND0104 BND0105 BND0106 BND0107 BND0108 BND0109 BND0104 BND0105 BND0110 BND0111 BND0112 BND0113 BND0114
Time band 9B Off Time 20:00 / 20:00 Sp E 09.0°C I 40.0°C Sp R 40.0°C Time band 10B Off Time 20:00 / 23:59 Sp E 09.0°C I 40.0°C Sp R 40.0°C	Setting band B, ninth and tenth daily time band.	BND0115 BND0116 BND0117 BND0118 BND0119 BND0120 BND0121 BND0116 BND0117 BND0122 BND0123 BND0124
Time band 1C Off Time 00:00 / 07:00 Sp E 09.0°C I 40.0°C Sp R 40.0°C Time band 2C Adj. Time 07:00 / 12:00 Sp E 07.0°C I 42.0°C Sp R 42.0°C	Setting band C, first and second daily time band.	BND0125 BND0126 BND0127 BND0128 BND0129 BND0130 BND0131 BND0126 BND0127 BND0132 BND0133 BND0134 BND0135 BND0136

Manual mask	Mask description	Parameter ID
Time band 3C Off Time 12:00 / 20:00 Sp E 09.0°C I 40.0°C Sp R 40.0°C Time band 4C Off Time 20:00 / 20:00 Sp E 09.0°C I 40.0°C Sp R 40.0°C	Setting band C, third and fourth daily time band.	BND0137 BND0138 BND0139 BND0140 BND0141 BND0142 BND0143 BND0138 BND0139 BND0144 BND0145 BND0146 BND0147 BND0148
Time band 5C Off Time 20:00 / 20:00 Sp E 09.0°C I 40.0°C Sp R 40.0°C Time band 6C Off Time 20:00 / 20:00 Sp E 09.0°C I 40.0°C Sp R 40.0°C	Setting band C, fifth and sixth daily time band.	BND0149 BND0150 BND0151 BND0152 BND0153 BND0154 BND0155 BND0150 BND0151 BND0156 BND0157 BND0158 BND0159 BND0160
Time band 7C Off Time 20:00 / 20:00 Sp E 09.0°C I 40.0°C Sp R 40.0°C Time band 8C Off Time 20:00 / 20:00 Sp E 09.0°C I 40.0°C Sp R 40.0°C	Setting band C, seventh and eighth daily time band.	BND0161 BND0162 BND0163 BND0164 BND0165 BND0166 BND0167 BND0162 BND0163 BND0168 BND0169 BND0170 BND0171 BND0172
Time band 9C Off Time 20:00 / 20:00 Sp E 09.0°C I 40.0°C Sp R 40.0°C Time band 10C Off Time 20:00 / 23:59 Sp E 09.0°C I 40.0°C Sp R 40.0°C	Setting band C, ninth and tenth daily time band.	BND0173 BND0174 BND0175 BND0176 BND0177 BND0178 BND0179 BND0174 BND0175 BND0180 BND0181 BND0182
Time band 1D Off Time 00:00 / 07:00 Sp E 09.0°C I 40.0°C Sp R 40.0°C Time band 2D Adj. Time 07:00 / 12:00 Sp E 07.0°C I 42.0°C Sp R 42.0°C	Setting band D, first and second daily time band.	BND0183 BND0184 BND0185 BND0186 BND0187 BND0188 BND0189 BND0184 BND0185 BND0190 BND0191 BND0192 BND0193 BND0194

Manual mask	Mask description	Parameter ID
Time band 3D Off Time 12:00 / 20:00 Sp E 09.0°C I 40.0°C Sp R 40.0°C Time band 4D Off Time 20:00 / 20:00 Sp E 09.0°C I 40.0°C Sp R 40.0°C	Setting band D, third and fourth daily time band.	BND0195 BND0196 BND0197 BND0198 BND0199 BND0200 BND0201 BND0196 BND0197 BND0202 BND0203 BND0204 BND0205 BND0206
Time band 5D Off Time 20:00 / 20:00 Sp E 09.0°C I 40.0°C Sp R 40.0°C Time band 6D Off Time 20:00 / 20:00 Sp E 09.0°C I 40.0°C Sp R 40.0°C	Setting band D, fifth and sixth daily time band.	BND0207 BND0208 BND0209 BND0210 BND0211 BND0212 BND0213 BND0208 BND0209 BND0214 BND0215 BND0216 BND0217 BND0218
Time band 7D Off Time 20:00 / 20:00 Sp E 09.0°C I 40.0°C Sp R 40.0°C Time band 8D Off Time 20:00 / 20:00 Sp E 09.0°C I 40.0°C Sp R 40.0°C	Setting band D, seventh and eighth daily time band.	BND0219 BND0220 BND0221 BND0222 BND0223 BND0224 BND0225 BND0220 BND0221 BND0226 BND0227 BND0228 BND0229 BND0230
Time band 9D Off Time 20:00 / 20:00 Sp E 09.0°C I 40.0°C Sp R 40.0°C Time band 10D Off Time 20:00 / 23:59 Sp E 09.0°C I 40.0°C Sp R 40.0°C	Setting band D, ninth and tenth daily time band.	BND0231 BND0232 BND0233 BND0234 BND0235 BND0236 BND0237 BND0232 BND0233 BND0238 BND0239 BND0240

Manual mask	Mask description	Parameter ID
↑ In/Out ← ↓	Access mask to In/Out menu. Press **[UP]** or **[DOWN]** to scroll through the other masks and **[ESC]** to return to the submenu.	
Dig. In. 12345 67890 master CCCCC CCCCC CCCCC CCC Dig. Out. 12345 67890 master CCCCC CCCCC CCCCC CCCCC CCCCC CCCC	Displays the state of the digital inputs and outputs and specifies their state. C: Contact closed A: Contact open The number of inputs and outputs displayed depends on the type of unit. Master is only specified on units with 3 or 4 circuits.	
An. In. master No. Value 1 07.3 bar 2 12.3 °C 3 12.3 °C 4 12.3 °C 5 12.3 °C	Displays analogue inputs 1, 2, 3, 4 and 5. Master is only specified on units with 3 or 4 circuits.	
An. In. master No. Value 6 15.2 °C 7 27.6 °C 8 04.0 °C 9 15.3 °C 10 C	Displays analogue inputs 6, 7, 8, 9 and 10. C: Contact closed A: Contact open (If the analogue inputs are configured as digital) The number of analogue inputs displayed depends on the type of unit. Master is only specified on units with 3 or 4 circuits.	
An. In. master No. Value 11 02.1 bar 12 15.1 °C	Displays analogue inputs 11.12. Master is only specified on units with 3 or 4 circuits.	
An. Out. master No. Value 1 00.0 V 2 00.0 V 3 00.0 V 4 00.0 V 5 00.0 V 6 00.0 V	Voltage applied to analogue outputs. The number of outputs displayed depends on the type of unit. Master is only specified on units with 3 or 4 circuits.	
Masters required Exp.1: Y Exp.2: N Exp.3: Y Exp.4: N Exp.5: N On-line master Exp.1: Y Exp.2: N Exp.3: Y Exp.4: N Exp.5: N	Mask indicating the address for the expansion boards. This changes depending on the parameter settings. Moreover, the second part of the mask shows the link with the expansion boards. N means that there is no link with the expansion indicated in the address. Master is only specified on units with 3 or 4 circuits.	
Dig.In. 12345 67890 exp1 CCCC master Dig.Out. 12345 67890 exp1 ACAA master	Displays the state of the digital inputs and outputs of expansion 1 (if present) and specifies their state. C: Contact closed A: Contact open Master is only specified on units with 3 or 4 circuits.	

Manual mask	Mask description	Parameter ID
An. In. master exp1 No. Value 1 35.6 °C 2 40.5 °C 3 37.2 °C 4 37.2 °C	Displays analogue inputs 1, 2, 3 and 4 of expansion 1 (if present). Master is only specified on units with 3 or 4 circuits.	
An. Out. master exp1 No. Value 1 00.0 V 2 00.0 V 3 00.0 V	Voltage applied to the analogue outputs of expansion 1. The number of outputs displayed depends on the type of unit. Master is only specified on units with 3 or 4 circuits.	
Dig.In. 12345 67890 exp2 CCCC master Dig.Out. 12345 67890 exp2 ACAA master	Displays the state of the digital inputs and outputs of expansion 2 (if present) and specifies their state. C: Contact closed A: Contact open Master is only specified on units with 3 or 4 circuits.	
An. In. master exp2 No. Value 1 04.2 bar 2 03.9 bar 3 35.6 °C 4 40.5 °C 5 22.3 °C 6 24.2 °C	Displays analogue inputs 1, 2, 3, 4, 5 and 6 of expansion 2 (if present). Master is only specified on units with 3 or 4 circuits.	
An. In. master exp2 No. Value 7 22.4 °C 8 - °C	Displays analogue inputs 7 and 8 of expansion 2 (if present). Master is only specified on units with 3 or 4 circuits.	
An. Out. master exp2 No. Value 1 00.0 V 2 00.0 V 3 00.0 V 4 00.0 V	Voltage applied to the analogue outputs of expansion 2. The number of outputs displayed depends on the type of unit. Master is only specified on units with 3 or 4 circuits.	
Dig.In. 12345 67890 exp3 CCCC master Dig.Out. 12345 67890 exp3 ACAA master	Displays the state of the digital inputs and outputs of expansion 3 (if present) and specifies their state. C: Contact closed A: Contact open Master is only specified on units with 3 or 4 circuits.	
An. In. master exp3 No. Value 1 06.0 °C 2 00.0 °C 3 00.0 °C 4 00.0 °C 5 A 6 A	Displays analogue inputs 1, 2, 3 and 4 of expansion 3 (if present). Master is only specified on units with 3 or 4 circuits. C: Contact closed A: Contact open (If the analogue inputs are configured as digital).	

Manual mask	Mask description	Parameter ID
An. Out. master exp3 No. Value 1 05.0 V 2 06.1 V 3 04.5 V	Voltage applied to analogue outputs 1, 2 and 3 of expansion 3 (if present). Master is only specified on units with 3 or 4 circuits.	
Dig.In. 12345 67890 exp4 CCCC master Dig.Out. 12345 67890 exp4 ACAA master	Displays the state of the digital inputs and outputs of expansion 4 (if present) and specifies their state. C: Contact closed A: Contact open Master is only specified on units with 3 or 4 circuits.	
An. In. master exp4 No. Value 1 058.2 °C 2 067.3 °C 3 04.2 bar 4 03.9 bar 5 C 6 A	Displays analogue inputs 1, 2, 3 and 4 of expansion 4 (if present). Master is only specified on units with 3 or 4 circuits. C: Contact closed A: Contact open (If the analogue inputs are configured as digital)	
An. Out. master exp4 No. Value 1 05.0 V 2 06.1 V 3 04.5 V	Voltage applied to analogue outputs 1, 2 and 3 of expansion 4 (if present). Master is only specified on units with 3 or 4 circuits.	
Dig.In. 12345 67890 exp5 CCCC master Dig.Out. 12345 67890 exp5 ACAA master	Displays the state of the digital inputs and outputs of expansion 5 (if present) and specifies their state. C: Contact closed A: Contact open Master is only specified on units with 3 or 4 circuits.	
An. In. master exp5 No. Value 1 00.0 °C 2 00.0 °C 3 00.0 °C 4 00.0 °C	Displays analogue inputs 1, 2, 3 and 4 of expansion 5 (if present). Master is only specified on units with 3 or 4 circuits.	
An. In. master exp5 No. Value 7 055.3 kPa 8 - 9 12.0 mA 10 14.0 mA	Displays analogue inputs 7, 8, 9 and 10 of expansion 5 (if present). Master is only specified on units with 3 or 4 circuits. (only appears with the M-type expansion 5).	
An. Out. master exp5 No. Value 1 00.0 V 2 00.0 V 3 00.0 V	Voltage applied to the analogue outputs of expansion 5. The number of outputs displayed depends on the type of unit. Master is only specified on units with 3 or 4 circuits.	

Manual mask	Mask description	Parameter ID
Dig. In. 12345 67890 slave CCCCC CCCCC CCCCC CCC Dig. Out. 12345 67890 slave CCCCC CCCCC CCCCC CCCCC CCCCC CCCC	Displays the state of the digital inputs and outputs and specifies their state. C: Contact closed A: Contact open The number of inputs and outputs displayed depends on the type of unit.	
An. In. slave No. Value 1 07.3 bar 2 12.3 °C 3 12.3 °C 4 12.3 °C 5 12.3 °C	Displays analogue inputs 1, 2, 3, 4 and 5 of the slave (for 3 or 4 circuit units).	
An. In. slave No. Value 6 07.3 bar 7 27.6 °C 8 04.0 °C 9 - 10 -	Displays analogue inputs 6, 7, 8, 9 and 10 of the slave (for 3 or 4 circuit units). C: Contact closed A: Contact open (If the analogue inputs are configured as digital) The number of analogue inputs displayed depends on the type of unit.	
An. Out. slave No. Value 1 00.0 V 2 00.0 V 3 00.0 V 4 00.0 V 5 00.0 V 6 00.0 V	Voltage applied to the analogue outputs of the slave (for units with 3 or 4 circuits). The number of outputs displayed depends on the type of unit.	
Slaves required Exp.1: N Exp.2: N Exp.3: N Exp.4: N Exp.5: N On-line slave Exp.1: N Exp.2: N Exp.3: N Exp.4: N Exp.5: N	Mask indicating the address for the expansion boards. This changes depending on the parameter settings. Moreover, the second part of the mask shows the link with the expansion boards. N means that there is no link with the expansion indicated in the address.	
Dig.In. 12345 67890 expl CCCC slave Dig.Out. 12345 67890 expl ACAA slave	Displays the state of the digital inputs and outputs of expansion 1 (if present) and specifies their state. C: Contact closed A: Contact open	
An. In. slave exp1 No. Value 1 35.6 °C 2 40.5 °C 3 37.2 °C 4 37.2 °C	Displays analogue inputs 1, 2, 3, and 4 of slave expansion 1 (if present for 3 or 4 circuit units).	
An. Out. slave exp1 No. Value 1 00.0 V	Voltage applied to the analogue outputs of slave expansion 1 (for units with 3 or 4 circuits). The number of outputs displayed depends on the type of unit.	

Manual mask	Mask description	Parameter ID
Dig.In. 12345 67890 exp2 CCCCC CCCCC master CCCC Dig.Out. 12345 67890 exp2 CCCCC CCCCC master CCC	Displays the state of the digital inputs and outputs of expansion 2 (if present) and specifies their state. C: Contact closed A: Contact open Master is only specified on units with 3 or 4 circuits.	
An. In. slave exp2 No. Value 1 04.2 bar 2 03.9 bar 3 35.6 °C 4 40.5 °C 5 22.3 °C 6 24.2 °C	Displays analogue inputs 1, 2, 3, 4, 5 and 6 of slave expansion 2 (if present for 3 or 4 circuit units).	
An. In. slave exp2 No. Value 7 22.4 °C 8 - °C	Displays analogue inputs 7 and 8 of expansion 2 (if present).	
An. Out. slave exp2 No. Value 1 00.0 V 2 00.0 V 3 00.0 V 4 00.0 V	Voltage applied to the analogue outputs of slave expansion 2 (for units with 3 or 4 circuits). The number of outputs displayed depends on the type of unit.	
Dig.In. 12345 67890 exp3 CCCC slave Dig.Out. 12345 67890 exp3 ACAA slave	Displays the state of the digital inputs and outputs of expansion 3 (if present) and specifies their state. C: Contact closed A: Contact open	
An. In. slave exp3 No. Value 1 06.0 °C 2 00.0 °C 3 00.0 °C 4 00.0 °C	Displays analogue inputs 1, 2, 3, and 4 of slave expansion 3 (if present for 3 or 4 circuit units).	
An. Out. slave exp3 No. Value 1 00.0 V	Voltage applied to analogue output 1 of expansion 3 (if present).	
Dig.In. 12345 67890 exp4 CCCC slave Dig.Out. 12345 67890 exp4 ACAA slave	Displays the state of the digital inputs and outputs of expansion 4 (if present) and specifies their state. C: Contact closed A: Contact open	

Manual mask	Mask description	Parameter ID
An. In. slave exp4 No. Value 1 A 2 A 3 A 4 A	Displays analogue inputs 1, 2, 3, and 4 of slave expansion 4 (if present for 3 or 4 circuit units).	
Dig.In. 12345 67890 exp5 CCCC slave Dig.Out. 12345 67890 exp5 ACAA slave	Displays the state of the digital inputs and outputs of expansion 5 (if present) and specifies their state. C: Contact closed A: Contact open	
An. In. slave exp5 No. Value 1 00.0 °C 2 00.0 °C 3 00.0 °C 4 00.0 °C	Displays analogue inputs 1, 2, 3, and 4 of slave expansion 5 (if present for 3 or 4 circuit units).	
An. Out. slave exp5 No. Value 1 00.0 V	Voltage applied to analogue output 1 of expansion 5 (if present).	

Manual mask	Mask description	Parameter ID
↑ Setpoint ← ↓	Access mask to Setpoint menu. Press **[UP]** or **[DOWN]** to scroll through the other masks and **[ESC]** to return to the submenu.	
Unit type: chiller Operating mode: auto Adjustment enabled: Quick Mind in output	Mask for displaying the unit type and setting the operating mode. Also shows the type of adjustment enabled. If an R is displayed to the right of the operating mode, the latter is remote controlled with the digital inputs. Captions to symbols: see manual.	SET0001
PLANT Mode: WINTER Storage tank load: HeatPump DHW Mode: OFF Storage tank load: HeatPump+Rep. Boiler	Sets the type of regulation for the system (OFF / WINTER / SUMMER) and the type of plant storage load if present (Heatpump, HeatP+Rep. Boiler, HeatP+Integr.Boiler, Boiler Only). Control the temperature of the DHW storage tank (OFF/ON) (when applicable). Set the type of DHW storage tank load (HeatPump, HeatPump+Rep. Boiler, Boiler Only) and bring the DHW storage tank up to the DHW setpoint with a single heat pump or with a heat pump and replaced boiler or with boiler only.	SET0002 SET0003 SET0004 SET0005
System status: OFF DHW Status: OFF	Displays the status of the plant and of the DHW operation (if enabled).	
Active setpoint: Main 07.0 °C Recovery/DHW 42.5 °C +2P module 75.0 °C Plant St. 45.0 °C	Mask showing the main current setpoint, recovery setpoint, DHW setpoint (when applicable), +2P module setpoint (when applicable) and plant storage tank (when applicable). If the letter R appears to the right of the value, the active setpoint is the secondary one. Captions to symbols: see manual.	
Set setpoint: Chiller 07.0 °C Heatpump 42.5 °C Recovery/DHW 42.5 °C Overboost 80.0 °C	Sets the chiller, heat pump and recovery setpoint (DHW if present). Set also the overboost setpoint (if enabled) when there is a DHW storage tank.	SET0006 SET0007 SET0008 SET0009
Active neutral zone: Main high 01.6 °C low 05.5 °C Recovery high 02.0 °C low 05.5 °C	Displays the limits of the neutral zone for the main thermoregulator and the recovery one.	
DHW forcing No	Mask for manually forcing the unit so as to satisfy the demand for DHW.	

Manual mask	Mask description	Parameter ID
Dual setpoint: Chiller 07.0 °C Heatpump 45.0 °C Recovery/DHW 45.0 °C	Mask for setting the second setpoint (only visible if the dual setpoint function is enabled).	SET0010 SET0011 SET0012
+2P module setpoint 75.0 °C +2P enable ON	Mask for setting the +2P module setpoint and for enabling the module	SET0013 SET0014
Active group setpoint: 07.0 °C	Mask showing the main group current setpoint.	
Group parameters Set setpoint: Chiller 7.0 °C Heatpump 43.5 °C	Mask for setting the group setpoint.	SET0015 SET0023
Group parameters: Adjustment band: Chiller: 05.0 °C Heatpump: 05.0 °C DHW: 05.0 °C	Mask for setting the group adjustment band (DHW present if Master-Client enabled).	SET0016 SET0024 SET0045
Group parameters Dual setpoint: Chiller 5.0 °C Heatpump 45.0 °C	Mask for setting the dual setpoint (only visible if the dual setpoint function is enabled).	SET0017 SET0025
Group operating mode: chiller	Mask for setting the group operating mode.	SET0021
Current limitation Active setpoint: 0100 A Set setpoint: 0100 A Setpoint limits minimum: 0060 A maximum: 0100 A	Mask that displays the active setpoint and the setpoint set from the keyboard or from the BMS for the “Current limitation” function. It also displays the permitted input current limits associated with the analogue input (if enabled).	SET0022 SET0026 SET0027

Manual mask	Mask description	Parameter ID
Demand Limit Active percentage: Chiller 050% Heat pump 050% Recovery 050%	Mask for displaying the active power limitation percentage. Displayed in case of units with Demand Limit enabled through analogue input.	
SG Ready offset Intermediate boost: Chiller: -1.0 °C Heatpump: 2.0 °C Rec/DHW: 1.0 °C	Defines the offsets to be applied to the setpoints of the different unit operating modes when pattern 2 (intermediate) of the Smart Grid Ready function is activated.	SET0028 SET0030 SET0032
SG Ready offset Maximum boost: Chiller: -1.5 °C Heatpump: 2.0 °C Rec/DHW: 2.0 °C	Defines the offsets to be applied to the setpoints of the different unit operating modes when pattern 3 (maximum) of the Smart Grid Ready function is activated.	SET0029 SET0031 SET0033
Enable heating climate curves: Yes	Enables climate curves in heating that act on zone setpoints.	SET0034
HT climate curve Room setpoint: 25.0 °C Coefficient: 1.0 Offset: 0.0 °C Offset at 20°C: 0.0 °C Perc. influence room temp.: 25 %	Displays the HT zone room setpoint and sets the specific parameters for the HT zone climate curve.	SET0035 SET0036 SET0037 SET0038
LT climate curve Room setpoint: 20.0 °C Coefficient: 1.0 Offset: 0.0 °C Offset at 20°C: 0.0 °C Perc. influence room temp.: 25	Displays the LT zone room setpoint and sets the specific parameters for the LT zone climate curve.	SET0039 SET0040 SET0041 SET0042
Zone ambient setpoint HT active setpoint: 25.0 °C HT on diff.: 0.5 °C LT active setpoint: 18.0 °C LT on diff.: 0.5 °C	Displays the active setpoints and sets the relevant HT and LT zone differentials.	SET0043 SET0044
Active setpoint LT zone water: 018.0 °C	Displays the active water setpoint on the LT zone.	

Manual mask	Mask description	Parameter ID
Boost activation: N	Enables the Boost function.	

Manual mask	Mask description	Parameter ID
↑ Unit ← ↓	Access mask to unit menu. Press **[UP]** or **[DOWN]** to scroll through the other masks and **[ESC]** to return to the submenu.	
Temp. In. Out. Evap. 12.5 07.0°C Rec. 35.6 40.5°C Cond. 38.0 42.5°C Plant St. 38.2 °C DHW St. 59.8 °C	Shows the unit's inlet and outlet water temperature. (evaporator, recuperator, condenser and Plant Storage and DHW Storage visible only if present). In units with more than one evaporator, if the shared outlet probe is disabled, the average temperature between the two outlet probes of the individual evaporators is displayed.	
Temp. In. Out. Evap. 12.5 07.0°C Evap1 07.2°C Evap2 06.9°C	(if more than one evaporator is fitted) displays inlet and outlet temperatures of the evaporator or condenser (depending on whether the unit is in the chiller or heat pump operating mode) and the outlet temperature of the evaporators.	
Temp. In. Out. Cond. 24.3 22.4°C Cond.1 22.3°C Cond.2 22.4°C	(if 2 condensers are fitted) Displays inlet and output temperatures of the evaporator or condenser (depending on whether the unit is in the chiller or heat pump operating mode) and the output temperature of the two condensers.	
Temp. Free-cooling 12.3°C External air 15.4°C Optional 19.6°C Plant st. 12.5°C Recovery st. 40.5°C Dry cooler 08.6°C Compr.comp. 35.7°C	(for air-cooled units) Displays Free-cooling temperature (in chiller + Free-cooling units), external air temperature and optional temperature (if the probes are enabled). Displays the temperature values of the plant and recovery storage tanks (if the probes are enabled). Displays the temperature values of the Dry Cooler (if present) and the compressor compartment (if its probe is controlled).	
Circ hp lp st 1 07.3 04.2 Off 2 07.3 03.9 Off 3 07.3 04.2 Off 4 07.3 03.9 Off bar bar	Displays high and low pressure values (if transducers are fitted) and codifies the operating mode of circuits 1, 2, 3 and 4.	
Comp hp lp 1 07.3 04.2 bar 2 07.3 03.9 bar Circuit status 1: Ch	Displays high and low pressure values (if transducers are fitted) in case of transducer distribution at compressor level instead of circuit level. Coding of the operating mode of the circuits.	
Circ tc tl subc 1 07.3 00.0 00.0 2 07.3 00.0 00.0 3 07.3 00.0 00.0 4 07.3 00.0 00.0 °C °C °C	(in chiller units with recovery) Displays pressure converted into temperature values, temperature of the liquid and calculated subcooling values of circuits 1, 2, 3 and 4.	

Manual mask	Mask description	Parameter ID
Timer tuning defrost Range 1200 - 03600 s Free Defrost 0370 s	Displays, for timer tuning defrost, the variation range in the defrost delay calculated according to external temperature. Also displays the maximum duration of the free defrost calculated according to external temperature.	
Circ Time 1 02700 2 02700 3 02700 4 02700 s Timer tuning defrost	Displays the defrost delay calculated by the timer tuning defrost algorithm.	
Circ Time Max 1 0188 0125 2 0125 0270 3 0188 0125 4 0125 0270 s s Free Defrost	Displays the free defrost enable time and the maximum time calculated according to the length of the delay.	
Circ defr Delay Time 1 N 0904 0000 2 N 0000 0028 3 N 0904 0000 4 N 0000 0028 s s	Displays the defrosting status, the delay before defrosting starts and the time taken to defrost.	
Compressor discharge temperature C1:105.9 C2:058.2 C3:098.4 C4:067.3 C5:105.3 C6:104.9 C7:098.4 C8:068.2 °C °C	Displays the discharge temperature (if probes are present) of compressors.	
Differential transd. evaporator: 060.1 kPa recovery: 055.3 kPa condenser:050.4 kPa	Displays the differential pressure values (if transducers are present) of the evaporator, recuperator and condenser hydraulic circuits.	
Ventilat. adj.: Circ1: 060 % Circ2: 043 % Circ3: 056 % Circ4: 092 % Circ1-2: 060 % Circ3-4: 092 %	Displays the ventilation percentages (or aperture of condensation valve for water-cooled units) of each circuit. This demand percentage does not correspond to the voltage delivered in V for non-linear devices (fans or valves). If the output controls AC fans or valves, the value indicated is the result of the demand of the condensation regulator. This demand is aligned (converted) before it is sent to the fan or valve, to make 60% of the demand correspond to 60% of the maximum permitted (fan flow rate or opening of valve). In the case of EC fans, instead, the output perfectly matches the demand value of the regulator. 60% at output therefore corresponds to 6Vdc. This is because the inverter of the same fan aligns the signal. Compare Circ1-2: for units with separately cooled hermetic compressors and its value corresponds to the greater of the percentages of circuit 1 and 2 (the same applies to circ3-4 for 4-circuit units).	

Manual mask	Mask description	Parameter ID
Analogue outputs: Condens.Adj. 1:000 % Condens.Adj. 2:000 % Condens.Adj. 3:000 % Condens.Adj. 4:000 %	Display of condensation percentages for HW pCOEM. Shows the percentage of demand of the devices connected to it (for non-linear devices correspondence with supplied voltage V does not apply).	
Analogue outputs: 5 Plant pump speed: 000% Plant valve adjustment: 000%	Displays analogue outputs of expansion 5.	
Analogue outputs: 1 Recovery pump speed: 000% Recovery valve adjustment: 000%	Displays analogue outputs of expansion 1.	
Analogue outputs: 2 Recovery pump speed: 000% Recovery valve adjustment: 000%	Displays analogue outputs of expansion 2.	
Analogue outputs: 3 Freecooling :000 %	Displays analogue outputs of expansion 3.	
Analogue outputs: 3 Freecooling :000 %	Displays analogue outputs of slave expansion 3.	
Hour counter Pump 1 001010 Pump 2 000982 Rec pump 000450 Cond pump 000625	Displays the operating hours of the circulation pumps (depending on whether the pump is enabled or not).	
P3 - evaporator Pump 1 Status: OFF Hours: 000000 Pump 2 Status: OFF Hours: 000000	Displays information on the pumps on the evaporator side associated with the P3 module, when this is present (and enabled).	

Manual mask	Mask description	Parameter ID
P3 - recuperator Pump 1 Status: OFF Hours: 000000 Pump 2 Status: OFF Hours: 000000	Displays information on the pumps on the recuperator (or condenser) side associated with the P3 module, when this is present (and enabled).	
Compr. hour counter Av. hours 000000 C1 000000 C2 000000 C3 000000 C4 000000 C5 000000 C6 000000	Displays average compressor hours. Displays the operating hours of the compressors.	
Work Act << 082% RPM 32450 CR 2.8 lp 03.9bar discharge t. 78.5°C	Displays the operating status of the Turbocor compressors, the active percentage, the rpm and the percentage delivered. Also displays other related data such as discharge temperature and suction pressure	
Work Act << 080% RPM 29500 CR 2.8 lp 03.9bar discharge t. 78.5°C	Displays the operating status of the Turbocor compressors, the active percentage, the rpm and the percentage delivered. Also displays other related data such as discharge temperature and suction pressure	
Work Act << 082% RPM 32450 CR 2.8 lp 03.9bar discharge t. 78.5°C	Displays the operating status of the Turbocor compressors, the active percentage, the rpm and the percentage delivered. Also displays other related data such as discharge temperature and suction pressure	
Work Act << 080% RPM 29500 CR 2.8 lp 03.9bar discharge t. 78.5°C	Displays the operating status of the Turbocor compressors, the active percentage, the rpm and the percentage delivered. Also displays other related data such as discharge temperature and suction pressure	
Work Act << 081% RPM 32120 CR 2.8 lp 03.9bar discharge t. 78.5°C	Displays the operating status of the Turbocor compressors, the active percentage, the rpm and the percentage delivered. Also displays other related data such as discharge temperature and suction pressure	
Work Act << 078% RPM 34550 CR 2.3 lp 03.1bar discharge t. 76.5°C	Displays the operating status of the Turbocor compressors, the active percentage, the rpm and the percentage delivered. Also displays other related data such as discharge temperature and suction pressure	

Manual mask	Mask description	Parameter ID
Work Act << 081% RPM 31450 CR 2.8 lp 03.2bar discharge t. 78.5°C	Displays the operating status of the Turbocor compressors, the active percentage, the rpm and the percentage delivered. Also displays other related data such as discharge temperature and suction pressure	
Work Act << 080% RPM 14500 CR 2.6 lp 03.7bar discharge t. 78.2°C	Displays the operating status of the Turbocor compressors, the active percentage, the rpm and the percentage delivered. Also displays other related data such as discharge temperature and suction pressure	
subc 03.8 03.6 °C st Reg Reg step 1824 1630	Displays the subcooling value of circuits, the status of the electronic thermostatic valve drivers and the number of valve opening steps	
Circ SH % st 1 05.9 80 Ok 2 06.1 70 Ok 3 06.0 60 Ok 4 05.7 85 Ok °C Intake t.: 000.0 °C	Displays the overheating value of circuits, the status of the electronic thermostatic valve drivers, the number of valve opening steps in percentage and the suction temperature with integrated driver.	
Circuit 1 EEV details Valv SH Open State 1 02.0 0032 OK 2 05.7 0012 Alarm 3 01.1 0040 OK 4 01.2 0041 OK °C %	Displays for circuit 1: the overheating value, status and number of thermostatic valve opening steps in percentage.	
Circuit 2 EEV details Valv SH Open State 1 03.0 0075 Ok 2 02.9 0071 Ok 3 02.9 0082 Ok 4 03.1 0091 Ok °C %	Displays for circuit 2: the overheating value, status and number of thermostatic valve opening steps in percentage.	
Circuit 3 EEV details Valv SH Open State 1 11.0 0100 Alarm 2 03.0 0080 Alarm 3 03.0 0087 Ok 4 02.2 0081 Ok °C %	Displays for circuit 3: the overheating value, status and number of thermostatic valve opening steps in percentage.	
Circuit 4 EEV details Valv SH Open State 1 01.0 0050 Ok 2 01.7 0051 Ok 3 03.3 0100 Alarm 4 02.1 0053 Alarm °C %	Displays for circuit 4: the overheating value, status and number of thermostatic valve opening steps in percentage.	

Manual mask	Mask description	Parameter ID
Inverter 1: Online Control 1200 rpm Revs 1200 rpm	Displays whether inverter 1 is online with the controller. Also displays the command and actual rotation speed of the compressor with inverter.	
Inverter 2: Online Control 1400 rpm Revs 1400 rpm	Displays whether inverter 2 is online with the controller. Also displays the command and actual rotation speed of the compressor with inverter.	
Inverter 3: Online Control 1200 rpm Revs 1200 rpm	Displays whether inverter 3 is online with the controller. Also displays the command and actual rotation speed of the compressor with inverter.	
Inverter 4: Online Control 1400 rpm Revs 1400 rpm	Displays whether inverter 4 is online with the controller. Also displays the command and actual rotation speed of the compressor with inverter.	
Compr. 1: Online Control 060% Active perc. 060%	Displays whether inverter 1 is online with the controller. Also displays the command and active percentage of the CSW105 screw compressor.	
Compr. 2: Online Control 080% Active perc. 080%	Displays whether inverter 2 is online with the controller. Also displays the command and active percentage of the CSW105 screw compressor.	
Compr. 3: Online Control 055% Active perc. 055%	Displays whether inverter 3 is online with the controller. Also displays the command and active percentage of the CSW105 screw compressor.	
Compr. 4: Online Control 070% Active perc. 070%	Displays whether inverter 4 is online with the controller. Also displays the command and active percentage of the CSW105 screw compressor.	

Manual mask	Mask description	Parameter ID
Comp.1 Work IGV 063.0% Frequency 50.0Hz CR 2.2 Oil temp 47.0°C Discharge t. 52.0°C	Displays the operating status of the Hanbell centrifugal compressors, the percentage of IGV and the operating frequency. Also displays other data such as discharge temperature, oil temperature and compression ratio.	
Energy meter Voltage (V) L1-L2 400 L2-L3 401 L3-L1 403 Neutral 1 233 Neutral 2 231 Neutral 3 230	Displays the values read by the energy meter.	
Energy meter Current (A) L1 0030.0 L2 0035.0 L3 0028.0	Displays the values read by the energy meter.	
Energy meter Active power (kW) L1 0017.2 L2 0021.4 L3 0019.0 Total 0057.6	Displays the values read by the energy meter.	
Energy meter Reactive power (kVar) L1 0014.2 L2 0028.4 L3 0012.0 Total 0054.6	Displays the values read by the energy meter.	
Energy meter Apparent power (kVA) L1 0024.2 L2 0018.4 L3 0021.1 Total 0063.7	Displays the values read by the energy meter.	
Energy meter Energy 0000009kWh Time 0000002h	Displays the values read by the energy meter.	
Recovery meter Flow rate 0015.6 m3/h T1 012.3 °C T2 007.2 °C Delta T 005.1 °C Power 00092 kW	Displays the measured data and the thermal power calculated by the thermal power meter.	

Manual mask	Mask description	Parameter ID
Instant recovery 4.50	Efficiency calculated as the cooling/heating capacity to input power ratio. It is available in the following conditions: • Both meters (Thermal meter and Energy meter) are present and functioning. • The unit is on.	
Recovery heat meter Flow rate 0015.0 m3/h T1 032.4 °C T2 039.0 °C Delta T 006.6 °C Power 00078 kW	Displays the measured data and the thermal power calculated by the thermal power meter on the recovery branch.	
Instant recovery efficiency 03.65	Displays the instant efficiency of the recovery branch.	
Line switch Electric Power supply 1: Absent Disconnected Power supply 2: Absent Disconnected	Displays the status of the power line switch.	
Enable circuits Circ1: Y Circ2: Y Circ3: N Circ4: N compressors C1:Y C2:Y C3:Y C4:Y C5:Y C6:Y C7:N C8:N	Selects/deselects circuits and compressors.	UNT0001 UNT0002 UNT0003 UNT0004 UNT0005 UNT0006 UNT0007 UNT0008 UNT0009 UNT0010 UNT0011 UNT0012
KIPlink Status: online SSID Wi-Fi network: KIPlink_032078434 IP address: 192,168,030,001	Mask showing the status and main information of the KIPLink module.	
KIPlink Type of module: Master-EthOFF-WifiON Active channel: WIFI Ip: 192.168.030.001 Sub: 255.255.255.000 Gw: 000,000,000,000	Mask showing the status and main information of the KIPLink module.	
KIPlink ETHERNET channel Ip: 192.168.030.001 Sub: 255.255.255.000 Gw: 000,000,000,000	Mask that displays the information of the KIPLink Ethernet network.	

Manual mask	Mask description	Parameter ID
KIPlink WIFI channel Ip: 192.168.030.001 Sub: 255.255.255.000 Gw: 000,000,000,000	Mask that displays the information of the KIPLink Wi-Fi network.	
Network of several KIPlink Master WiFi network name KIPLink_032078434 Network master IP: 192.168.030.001 Network ID: 01	Mask showing the main information of the master module of the KIPLink network.	
Gas leak sensor Online Days to calibration: 0400 g Useful life: 1800 g	Displays information relating to the refrigerant gas leak detection sensor: • The remaining days before the next maintenance. • The sensor's guaranteed remaining operating time.	
Cooling capacity: 000000.0 kW Input power: 000000.0 kW EER: 00.00	Displays cooling and heating capacity and input power. Also displays the efficiency value (EER/COP/DHW COP).	
Energy produced current day Ch: 000000.0 kWh Hp: 000000.0 kWh DHW: 000000.0 kWh Tot: 000000.0 kWh	Displays the energy produced for the current day.	
Energy absorbed current day Ch: 000000.0 kWh Hp: 000000.0 kWh DHW: 000000.0 kWh Tot: 000000.0 kWh	Displays the energy absorbed for the current day.	
Energy produced previous day Ch: 000000.0 kWh Hp: 000000.0 kWh DHW: 000000.0 kWh Tot: 000000.0 kWh	Displays the energy produced for the previous day.	
Energy absorbed previous day Ch: 000000.0 kWh Hp: 000000.0 kWh DHW: 000000.0 kWh Tot: 000000.0 kWh	Displays the energy absorbed for the previous day.	

Manual mask	Mask description	Parameter ID
Integrated energy efficiency day curr | prev | Ch: 00.00 | 00.00 Hp: 00.00 | 00.00 DHW: 00.00 | 00.00 Tot: 00.00 | 00.00	Displays the integrated energy efficiency for the current day and previous day.	
Energy produced current month Ch: 000000.0 kWh Hp: 000000.0 kWh DHW: 000000.0 kWh Tot: 000000.0 kWh	Displays the energy produced for the current month.	
Energy absorbed current month Ch: 000000.0 kWh Hp: 000000.0 kWh DHW: 000000.0 kWh Tot: 000000.0 kWh	Displays the energy absorbed for the current month.	
Energy produced previous month Ch: 000000.0 kWh Hp: 000000.0 kWh DHW: 000000.0 kWh Tot: 000000.0 kWh	Displays the energy produced for the previous month.	
Energy absorbed previous month Ch: 000000.0 kWh Hp: 000000.0 kWh DHW: 000000.0 kWh Tot: 000000.0 kWh	Displays the energy absorbed for the previous month.	
Integrated energy efficiency month curr | prev | Ch: 00.00 | 00.00 Hp: 00.00 | 00.00 DHW: 00.00 | 00.00 Tot: 00.00 | 00.00	Displays the integrated energy efficiency for the current month and previous month.	
Energy produced current year Ch: 000000000.0 kWh Hp: 000000000.0 kWh DHW: 000000000.0 kWh Tot: 000000000.0 kWh	Displays the energy produced for the current year.	
Energy absorbed current year Ch: 000000000.0 kWh Hp: 000000000.0 kWh DHW: 000000000.0 kWh Tot: 000000000.0 kWh	Displays the energy absorbed for the current year.	

Manual mask	Mask description	Parameter ID
Energy produced previous year Ch: 000000000.0 kWh Hp: 000000000.0 kWh DHW: 000000000.0 kWh Tot: 000000000.0 kWh	Displays the energy produced for the previous year.	
Energy absorbed previous year Ch: 000000000.0 kWh Hp: 000000000.0 kWh DHW: 000000000.0 kWh Tot: 000000000.0 kWh	Displays the energy absorbed for the previous year.	
Energy produced year -2 Ch: 000000000.0 kWh Hp: 000000000.0 kWh DHW: 000000000.0 kWh Tot: 000000000.0 kWh	Displays the energy produced 2 years ago.	
Energy absorbed year -2 Ch: 000000000.0 kWh Hp: 000000000.0 kWh DHW: 000000000.0 kWh Tot: 000000000.0 kWh	Displays the energy absorbed 2 years ago.	
Integrated energy efficiency year curr |prev |-2 | | Ch: 00.00|00.00|00.00 Hp: 00.00|00.00|00.00 DHW: 00.00|00.00|00.00 Tot: 00.00|00.00|00.00	Displays the integrated energy efficiency for the current year, previous year and 2 years ago.	
Cooling capacity: 000 000.0 kW Thermal power: 000 000.0 kW Input power: 000000.0 kW TER: 00-00	Displays cooling and heating capacity and input power. Also displays the efficiency value (TER). Visible per units with recovery.	
Energy produced current day Cooling: 000000.0 kWh Heating: 000000.0 kWh Tot: 000000.0 kWh	Displays the energy produced for the current day. Visible per units with recovery.	
Energy absorbed current day 000000.0 kWh	Displays the energy absorbed for the current day. Visible per units with recovery.	

Manual mask	Mask description	Parameter ID
Energy produced previous day Cooling: 000000.0 kWh Heating: 000000.0 kWh Tot: 000000.0 kWh	Displays the energy produced for the previous day. Visible per units with recovery.	
Energy absorbed previous day 000000.0 kWh	Displays the energy absorbed for the previous day. Visible per units with recovery.	
Integrated energy efficiency day curr | prev | TER: 00.00 | 00.00	Displays the integrated energy efficiency for the current day and previous day. Visible per units with recovery.	
Energy produced current month Cooling: 000000.0 kWh Heating: 000000.0 kWh Tot: 000000.0 kWh	Displays the energy produced for the current month. Visible per units with recovery.	
Energy absorbed current month 000000.0 kWh	Displays the energy absorbed for the current month. Visible per units with recovery.	
Energy produced previous month Cooling: 000000.0 kWh Heating: 000000.0 kWh Tot: 000000.0 kWh	Displays the energy produced for the previous month. Visible per units with recovery.	
Energy absorbed previous month 000000.0 kWh	Displays the energy absorbed for the previous month. Visible per units with recovery.	
Integrated energy efficiency month curr | prev | TER: 00.00 | 00.00	Displays the integrated energy efficiency for the current month and previous month. Visible per units with recovery.	

Manual mask	Mask description	Parameter ID
Energy produced current year Cooling: 000000000.0 kWh Heating: 000000000.0 kWh Tot: 000000000.0 kWh	Displays the energy produced for the current year. Visible per units with recovery.	
Energy absorbed current month 000000000.0 kWh	Displays the energy absorbed for the current year. Visible per units with recovery.	
Energy produced previous year Cooling: 000000000.0 kWh Heating: 000000000.0 kWh Tot: 000000000.0 kWh	Displays the energy produced for the previous year. Visible per units with recovery.	
Energy absorbed previous year 000000000.0 kWh	Displays the energy absorbed for the previous year. Visible per units with recovery.	
Energy produced year -2 Cooling: 000000000.0 kWh Heating: 000000000.0 kWh Tot: 000000000.0 kWh	Displays the energy produced 2 years ago. Visible per units with recovery.	
Energy absorbed year -2 000000000.0 kWh	Displays the energy absorbed 2 years ago. Visible per units with recovery.	
Integrated energy efficiency year curr |prev |-2 | | TER: 00.00|00.00|00.00	Displays the integrated energy efficiency for: • Current year. • Previous year. • 2 years ago. Visible for units with recovery.	
Exchanger approaches Exchanger 1: 02.0°C Exchanger 2: 01.6°C Exchanger 3: 01.5°C Exchanger 4: 03.9°C	Displays the approaches of the main user-side exchangers present.	

Manual mask	Mask description	Parameter ID
Disposer approaches Disposer 1: 01.0°C Disposer 2: 02.6°C Disposer 3: 02.5°C Disposer 4: ---	Displays the approaches of the disposer exchangers present.	
Recuperator approaches Recuperator 1:04.0°C Recuperator 2:03.6°C Recuperator 3:--- Recuperator 4:---	Displays the approaches of the recuperator exchangers present.	
Unit serial number: 032078434	Mask that displays the serial number of the unit.	
W 3000 + Code TA 23.00 EN CE HW pCO5+ L NAND 50MB Flash 2MB +7MB +4MB Ram 2048KB Boot 5.01 Bios 6.52	This mask contains the reference information for the application [Code TA 23.00 EN] The closed padlock symbol shows that the board is provided with its propriety software; two padlocks appear on units with 3 or 4 circuits. The second part of the mask shows information about the hardware: size (M, L, XL), memories (50MB NAND, 2+7+4MB flash, 2048KB RAM) and the versions of the installed operating system (boot and bios).	

Manual mask	Mask description	Parameter ID
↑ Plant ← ↓	Access mask to system menu. Press **[UP]** or **[DOWN]** to scroll through the other masks and **[ESC]** to return to the submenu.	
Temp. In. Out. Plant 10.3 6.5 °C External air 27.4 °C	Mask showing the system water loop and external air temperature (average of unit probes or single system probe).	
Demand limit from analogue input: 040%	Mask showing the Demand Limit value acquired from the analogue input.	
Enable external units 1:Y 2:N 3:Y 4:Y 5:N 6:N 7:N 8:N	Enables and/or disables the configured external units.	GRO0001 GRO0002 GRO0003 GRO0004 GRO0005 GRO0006 GRO0007 GRO0008
Status of external units 1:On 5:Alarm 2:On 6:On 3:On 7:Offline 4:Off 8:Offline	Mask showing the status of external units.	
Operating mode of external units 1:chiller 5:chiller 2:chiller 6:chiller 3:chiller 7:chiller 4:chiller 8:chiller	Mask that displays the operating mode of external units.	
Unit active perc. 1:030% 5:060% 2:050% 6:060% 3:100% 7:000% 4:100% 8:000%	Display of the active percentages of external units.	
Status of internal groups 1:ON 6:OFFLINE 2:-- 7:OFFLINE 3:ON 8:ON 4:-- 9:-- 5:OFF 10:OFFLINE	Mask showing the status of internal groups.	

Manual mask	Mask description	Parameter ID
Status of internal groups 11:ON 16:OFF 12:ON 17:OFFLINE 13:-- 18:ON 14:-- 19:ON 15:OFF 20:--	Mask showing the status of internal groups.	
Adaptive setpoint of internal groups 01: 03.0°C 06: ----°C 02: ----°C 07: ----°C 03: 00.6°C 08: 00.2°C 04: ----°C 09: ----°C 05: ----°C 10: ----°C	Mask displaying the adaptive setpoint request received by the groups of internal units.	
Adaptive setpoint internal groups 11: 01.0°C 16: ----°C 12: 00.6°C 17: ----°C 13: ----°C 18: 00.9°C 14: ----°C 19: 00.2°C 15: ----°C 20: ----°C	Mask displaying the adaptive setpoint request received by the groups of internal units.	
Inter. groups setpoint of internal groups 01:ok 06::----- 02:optimis.07:ok 03::----- 08:reset 04:reduce 09:ok 05::----- 10:-----	Mask displaying the dynamic setpoint request in HPC mode received by the groups of internal units.	
Inter. groups setpoint of internal groups 11::----- 16:ok 12:ok 17:reset 13::----- 18::----- 14::----- 19::----- 15:reduce 20:ok	Mask displaying the dynamic setpoint request in HPC mode received by the groups of internal units.	
Dynamic setpoint: 02.3°C	Mask displaying the dynamic setpoint value that is passed to the external units as a value to be added to the setpoint.	
Group master unit ID: 02 Master KIPlink unit ID: 03	Mask showing the ID of the unit with master KIPLink within the KIPlan and of the master external unit within the Multi Manager LAN network.	
Room temperature HT Zone: 20.0 °C LT Zone: 18.0 °C Room relative humidity. HT Zone: 060 % LT Zone: 045 % Dehumidif.: On	Visible only with touch room thermostat. Displays the room temperature and humidity for HT and LT zones and, if configured, the start status of the dehumidifier.	

Manual mask	Mask description	Parameter ID
Zone status HT: Active request LT: Not present Recirc. DHW: On	Displays the status of the request from the touch room thermostat, depending on the zone on which it is enabled. The DHW recirculation activation status is also visible, if configured.	
LT mixed circuit Water temp.: 035.0 °C Pump status: On Valve opening perc.: 045 %	Displays the water temperature of the mixed circuit, the pump status and the valve opening percentage.	
Multi Manager LAN Code TG 03.00 EN HW pCO5+ S Boot 5.01 Bios 6.52	This mask contains the reference information for the application [Code TG 03.00 IT]. The second part of the mask shows information about the hardware: size (S) and versions of the installed operating system (boot and bios).	

4 ALARMS

Pressing **[ALARM]** once opens the alarm menu which shows an alarm message with the code, date and time of the alarm, type of reset (Automatic or Manual), position of the alarm and type of block. For alarms concerning certain types of compressor inverters, the specific code of the inverter generated alarm is provided.
This information is shown in a mask an example of which is given below:

```
10:36:04    01/05/23
            A0721-0032
 Power alarm
 inverter 1

 Reset    : Auto
 Position: Compr.
 Block    : Compr.
```

If there is more than one alarm, scroll the menu using the **[UP]** and **[DOWN]** keys.
Press any other button to exit this menu.
To reset the alarm press the **[ALARM]** key again and hold it down until the message “No Alarm Active” is displayed. If the message does not appear it means that one or more alarm conditions are still active.

4.1 Event log on display

The function registers and displays alarm events, indicating the date and time of the event, the event number, the activation or deactivation event, the alarm or notification code, the event description, the type of reset (Automatic or Manual), position of the alarm and type of block. For alarms concerning certain types of compressor inverters, the specific code of the inverter generated alarm is provided. This information is shown in a mask an example of which is given below. The clock board is required to correctly view the events log.

```
10:36:04    01/05/23
 No.001 S  A0711 A -
0032
 Power alarm
 power alarm

 Reset    : Auto
 Position: Compr.
 Shutdown   : Compr.
```

The information in the event log, taken from the control of the W3000+, is also shown on the dedicated page of the W3000+ touch keyboard.

4.2 Table of W3000+ alarms

Key to “Reset” column:

M	Manual reset alarm (if the condition that generated the alarm is eliminated, the alarm must be reset from the keyboard); sets “cumulative alarms”.
A	Automatic reset alarm (if the condition that generated the alarm is eliminated, the alarm is reset automatically); sets “cumulative alarms”.
A/M	Alarm with automatic reset of the first “n” interventions, then manual; set the "alarm cumulative" (*: specific for PSD compressor model. Refer to the relevant alarm correspondence table for further information).
Y	Indication on display (does not set “cumulative alarms”)
S-A	Automatic reset signal (that does not stop the machine) or alarm. One mode or the other may be selected from the parameter
S-M	Manual reset signal (that does not stop the machine) or alarm. One mode or the other may be selected from the parameter.
S-M	Signalling (without stopping the machine) with manual reset.
M - A/M	Manual reset alarm (in hermetic, alternative and screw compressors), automatic for the first “n” interventions, after that manual (in Turbocor compressors).
B	Block that cannot be reset from the display; sets “cumulative alarms”. To eliminate the alarm, switch the relative compressor off and then back on again.

Key to “Action” column:

-	No block.
U	Unit block.
-/U	No block or unit block. The type of action depends on the parameter set for the reset.
U*	Unit shutdown in forced operating modes. In the automatic mode the unit does not shut down but switches to the available operating modes.
CI	Block of circuit affected by event.
CO	Block of the compressor involved in the event.
FC*	Shutdown of the Free-cooling function, the unit switches to the available operating modes.
*****	Depending on the sensor in alarm, there may not be any blocks, or the compressors, the circuits or the whole unit may be blocked.
PR	Pre-alarm: the unit is not blocked in any way; it is an indication (enabled in the settings) that the monitored size has exceeded a limit (set in the settings) close to the actual alarm threshold.
GR	Alarms that limit the functions of the system.

Code	Description	Details	Reset	Action	Threshold
002	Phase sequence / Voltage out of range	Faulty phase connection. Totally shuts down the unit (only displayed if the input that detects it is fitted).	A	U	
003	No water flow on evaporator	Indicates no flow to evaporator. The alarm automatically resets 3 times in the same hour if flow is restored within the maximum operating time of the pumps with a small amount of water, otherwise manual reset is required.	A/M	U	
005	Low inlet temperature	Only enabled in “heat pump” mode. Low water temperature at exchanger inlet on the heating side.	S-A	-/U	STG0085
006	High inlet temperature	Only enabled in “chiller” mode. Indicates high water temperature at evaporator inlet.	S-A	-/U	STG0084
007	Plant alternative source blocked	The alternative source used to fill the plant storage tank is blocked.	Y	-	
008	DHW alternative source blocked	The alternative source used to fill the DHW storage tank is blocked.	Y	-	
010	Evaporator antifreeze	Low evaporator outlet water temperature. The actual evaporator affected by the alarm condition is also indicated (if more than one). The alarm also appears if the antifreeze limit trips more than 5 times in 8 operating hours.	M	CI	STG0073
014	Too low system pressure	Only displayed if the relative input is present (see I/O menu). Unit stops due to an external pressure switch.	S/M	-/U	
017	Low external air temperature	Indicates that the external air temperature has fallen below the set point.	S-A	-	STG0071
021	Low water charge in plant circuit	The temperature at evaporator inlet (condenser if heat pump) changes too quickly, due to the low water content in the plant.	Y	-	
022	Low water flow in plant circuit	Indicates that the temperature difference between the system exchanger inlet and outlet is too high, or that the flow of water to the exchanger is too low. In detail, the alarm is generated if the temperature difference is greater than a certain setpoint (PMP0065 or PMP0083) for a time at least equal to PMP0066 or PMP0084. The alarm automatically resets the number of times in the same hour defined in par.SFT0014 if flow is restored within the set maximum time in par.STG0081, otherwise, it must be reset manually. During defrosting or draining with the compressors on, control is immediate and does not wait for the STG0081 time to elapse. In the case of heat pumps with water side inversion, the alarm is activated controlling the adjustment probes (evaporator in chiller mode, condenser in heat pump mode).	A/M	U*	PMP0065 PMP0083
023	High water flow in plant circuit	Indicates that the water flow to the evaporator is too high.	M	U*	PMP0058
041	Low temperature at condenser input	Only enabled in “heat pump” and recovery mode. Low water temperature at condenser inlet.	S-A	-/U	STG0112
042	High temperature at condenser output	Only enabled in “chiller” mode. Indicates high water temperature at condenser outlet.	S-A	-/U	STG0111
043	Low water flow rate in the condenser	Indicates that the temperature difference between the condenser inlet and outlet is too high, or that the flow of water to the condenser is too low. The alarm automatically resets the number of times in the same hour defined in par.SFT0014 if flow is restored within the set maximum time in par.SFT0020, otherwise, it must be reset manually.	A/M	U	PMP0063

Code	Description	Details	Reset	Action	Threshold
044	High water flow rate in the condenser	Indicates that the water flow to the condenser is too high.	M	U	PMP0062
045	No water flow on condenser	Similarly to “No water flow on evaporator” (only for water/water units with freon reversal).	A/M	U	
046	No water flow on recuperator	No water flow on the recuperator.	A/M	U*	
051	Pump 1 maintenance	Maintenance hours limit exceeded (in units with just one pump, pump 1 is the evaporator pump).	Y	-	STG0001
052	Pump 2 maintenance	Pump 2 maintenance hours limit exceeded (in units with more than one pump).	Y	-	STG0004
057	Recuperator pump maintenance/DHW	(in units with recuperator pump) Recuperator pump maintenance hours limit exceeded.	Y	-	STG0007
058	Condenser pump maintenance	(in units with condenser pump) Condensation pump maintenance hours limit exceeded.	Y	-	STG0010
060	Input condenser maintenance	(only for units with Turbocor compressors) Powering condenser maintenance hours limit exceeded.	Y	-	STG0053
061	Subcooling driver offline / first stage no.1	It indicates the disconnection of the driver for the management of the subcooling of circuit 1 / compressor 1 first stage valve (only for units with Turbocor compressors).	A	CI	
062	Subcooling driver offline / first stage no.2	“as above, for circuit no. 2” / compressor 2 first stage valve.	A	CI	
063	Subcooling driver offline / first stage no.3	“as above, for circuit no. 1” / compressor 3 first stage valve.	A	CI	
064	Subcooling driver offline / first stage no.4	“as above, for circuit no. 2” / compressor 4 first stage valve.	A	CI	
065	Low water content in recovery circuit	The recuperator inlet temperature changes too quickly and creates a low water level in the recovery circuit.	Y	-	
066	Low water flow in recovery circuit	Indicates that the temperature difference between the recuperator inlet and outlet is too high, or that the flow of water to the recuperator is too low. The alarm automatically resets 3 times in the same hour if flow is restored within the set maximum time, otherwise, it must be reset manually. During defrost or dripping with the compressors on it immediately becomes manual.	A/M	U*	PMP0061
067	Anti-legionellosis alarm	The anti-legionellosis function has exceeded the maximum time set (DHW0022) for the maximum permitted number of cycles (DHW0021).	Y	-	DHW0021
068	Refrigeration section control fault	Signals an alarm from the main controller in units fitted with a +2P module. To view details of the alarm and reset it, switch to the main controller interface by pressing **[ESC+UP]**.	Y	-	
069	Air section control fault	Alarm from the controller of the air section of the rooftop units. To view details of the alarm and reset it, switch to the main controller interface by pressing **[ESC+UP]**.	Y	-	
070	+2P module control fault	Indicates an alarm from the +2P module controller. To view details of the alarm and reset it, switch to the +2P controller interface by pressing **[ESC+UP]**.	Y	-	
072	High water flow in recovery circuit	Indicates that the water flow to the recuperator is too high.	M	U*	PMP0060
075	Condenser antifreeze	Low water temperature at condenser outlet. Except for W3000+ base, it also specifies which condenser (if more than one) is involved in the alarm condition. The alarm also appears if the antifreeze limit trips more than 5 times in 8 operating hours (only for water/water units with freon reversal).	M	U*	STG0077

Code	Description	Details	Reset	Action	Threshold
076	Recuperator antifreeze	Low water temperature at recuperator outlet.	A	U*	STG0079
079	VPF management module disconnected	Disconnection of the module that adjusts the water flow rate on the primary circuit	A	-	
080	VPF management module faulty	The module that adjusts the water flow rate on the primary circuit is faulty. Check the fault on the user interface of the module.	A	-	
081	Pump 1 thermal switch	Indicates overheating of pump 1. (in units with just 1 pump, pump 1 = evaporator pump).	M	U*	
082	Pump 2 thermal switch	(in units with more than one pump) it indicates overheating of pump 2.	M	U*	
085	Condenser pump thermal switch	It indicates overheating of the condenser pump (only for units with water condensation).	M	U	
086	Recuperator pump thermal switch	It indicates overheating of recuperator pump.	M	U*	
087	Glycol pump thermal switch	It indicates overheating of glycol pump (in Free-cooling units).	A	FC*	
090	Slave no-link	The slave board is disconnected (only for units with 3 or 4 circuits). If the unit is fitted with a +2P module, it signals when the module is disconnected.	A	U	
091	Expansion 1 no-link	Master expansion 1 unlinked, the word master appears in units with 3 or 4 circuits.	A	U	
092	Expansion 2 no-link	“as above, for expansion 2”	A	U	
093	Expansion 3 no-link	“as above, for expansion 3”	A	U	
094	Expansion 4 no-link	“as above, for expansion 4”	A	U	
095	Expansion 5 no-link	“as above, for expansion 5”	A	U	
100	Energy meter no-link	Indicates that the energy meter is disconnected.	Y	-	
101	Slave expansion 1 no-link	Slave expansion 1 unlinked.	A	U	
102	Slave expansion 2 no-link	“as above, for expansion 2”.	A	U	
103	Slave expansion 3 no-link	“as above, for expansion 3”.	A	U	
104	Slave expansion 4 no-link	"as above, for expansion 4".	A	U	
105	Slave expansion 5 no-link	“as above, for expansion 5”.	A	U	
106	P3 module disconnected	It indicates that module P3 for the management of more than 2 pumps is disconnected.	A	-	
111	Compressor 1 oil	No oil on compressor 1 due to low compressor oil level or pressure.	A/M	CO	
112	Compressor 2 oil	“as above, for compressor 2”.	A/M	CO	
113	Compressor 3 oil	“as above, for compressor 3”.	A/M	CO	
114	Compressor 4 oil	“as above, for compressor 4”.	A/M	CO	
121	Compressor 1 high discharge temperature	Indicates that the compressor 1 discharge temperature has exceeded the set threshold.	A/M	CO	SFT0009
122	Compressor 2 high discharge temperature	“as above, for compressor 2”.	A/M	CO	
123	Compressor 3 high discharge temperature	“as above, for compressor 3”.	A/M	CO	
124	Compressor 4 high discharge temperature	“as above, for compressor 4”.	A/M	CO	
125	Compressor 5 high discharge temperature	“as above, for compressor 5”.	A/M	CO	
126	Compressor 6 high discharge temperature	“as above, for compressor 6”.	A/M	CO	
127	Compressor 7 high discharge temperature	“as above, for compressor 7”.	A/M	CO	
128	Compressor 8 high discharge temperature	“as above, for compressor 8”.	A/M	CO	
131	Compressor 1 fault	Indicates overheating of compressor 1 electric motor or any another fault. For units with Turbocor centrifugal compressors, it can indicate compressor reactor overheating.	M - A/M	CO	
132	Compressor 2 fault	“as above, for compressor low lift pump 2”.	M - A/M	CO	
133	Compressor 3 fault	“as above, for compressor low lift pump 3”.	M - A/M	CO	
134	Compressor 4 fault	“as above, for compressor low lift pump 4”.	M - A/M	CO	
135	Compressor 5 fault	“as above, for compressor low lift pump 5”.	M - A/M	CO	
136	Compressor 6 fault	“as above, for compressor low lift pump 6”.	M - A/M	CO	
137	Compressor 7 fault	“as above, for compressor low lift pump 7”.	M - A/M	CO	
138	Compressor 8 fault	“as above, for compressor low lift pump 8”.	M - A/M	CO	
141	Compressor 1 offline	No communication with compressor 1 (only for units with centrifugal compressors).	A	CO	
142	Compressor 2 offline	“as above, for compressor 2”.	A	CO	
143	Compressor 3 offline	“as above, for compressor 3”.	A	CO	
144	Compressor 4 offline	“as above, for compressor 4”.	A	CO	
145	Compressor 5 offline	“as above, for compressor 5”.	A	CO	
146	Compressor 6 offline	“as above, for compressor 6”.	A	CO	
147	Compressor 7 offline	“as above, for compressor 7”.	A	CO	

Code	Description	Details	Reset	Action	Threshold
148	Compressor 8 offline	“as above, for compressor 8”.	A	CO	
151	Compressor 1 maintenance	Maintenance hours limit exceeded on compressor 1.	Y	-	STG0013
152	Compressor 2 maintenance	“as above, for compressor 2”.	Y	-	STG0018
153	Compressor 3 maintenance	“as above, for compressor 3”.	Y	-	STG0023
154	Compressor 4 maintenance	“as above, for compressor 4”.	Y	-	STG0028
155	Compressor 5 maintenance	“as above, for compressor 5”.	Y	-	STG0033
156	Compressor 6 maintenance	“as above, for compressor 6”.	Y	-	STG0038
157	Compressor 7 maintenance	“as above, for compressor 7”.	Y	-	STG0043
158	Compressor 8 maintenance	“as above, for compressor 8”.	Y	-	STG0048
161	Compressor 1 motor power input	Compressor 1 motor alarm (only for units with Turbocor compressors).	A/B	CO	
162	Compressor 2 motor power input	“as above, for compressor 2”.	A/B	CO	
163	Compressor 3 motor power input	“as above, for compressor 3”.	A/B	CO	
164	Compressor 4 motor power input	“as above, for compressor 4”.	A/B	CO	
165	Compressor 5 motor power input	“as above, for compressor 5”.	A/B	CO	
166	Compressor 6 motor power input	“as above, for compressor 6”.	A/B	CO	
167	Compressor 7 motor power input	“as above, for compressor 7”.	A/B	CO	
168	Compressor 8 motor power input	“as above, for compressor 8”.	A/B	CO	
171	Compressor 1 start-up timeout	For Turbocor compressors: compressor 1 not started within the set Timeout limit. For screw compressors: possible attempt at starting compressor 1 without freon.	Turbocor: A/M screw: A	CO	180s SFT0003
172	Compressor 2 start-up timeout	“as above, for compressor 2”.	Turbocor: A/M screw: A	CO	180s SFT0003
173	Compressor 3 start-up timeout	“as above, for compressor 3”.	Turbocor: A/M screw: A	CO	
174	Compressor 4 start-up timeout	“as above, for compressor 4”.	Turbocor: A/M screw: A	CO	
175	Compressor 5 start-up timeout	“as above, for compressor 5”.	Turbocor: A/M	CO	
176	Compressor 6 start-up timeout	“as above, for compressor 6”.	Turbocor: A/M	CO	
177	Compressor 7 start-up timeout	“as above, for compressor 7”.	Turbocor: A/M	CO	
178	Compressor 8 start-up timeout	“as above, for compressor 8”.	Turbocor: A/M	CO	
191	Economiser compressor 1	Indicates a high level of refrigerant in the economiser of compressor 1.	A	CO	
192	Economiser compressor 2	“as above, for compressor 2”.	A	CO	
193	Economiser compressor 3	“as above, for compressor 3”.	A	CO	
194	Economiser compressor 4	“as above, for compressor 4”.	A	CO	
201	Circuit 1 fault	Indicates a ventilation adjustment fault in cooling circuit 1. **Contact the nearest technical service centre.**	Y	-	
202	Circuit 2 fault	“as above, for circuit 2”.	Y	-	
203	Circuit 3 fault	“as above, for circuit 3”.	Y	-	
204	Circuit 4 fault	“as above, for circuit 4”.	Y	-	
211	Circuit 1 high pressure	Indicates high pressure on cooling circuit 1	A/M	CI	
212	Circuit 2 high pressure	“as above, for circuit 2”.	A/M	CI	
213	Circuit 3 high pressure	“as above, for circuit 3”.	A/M	CI	
214	Circuit 4 high pressure	“as above, for circuit 4”.	A/M	CI	
221	Circuit 1 fan fault	The condensation fan in circuit 1 is malfunctioning and has stopped.	M	CI	
222	Circuit 2 fan fault	“as above, for circuit 2”	M	CI	
223	Circuit 3 fan fault	“as above, for circuit 3”	M	CI	
224	Circuit 4 fan fault	“as above, for circuit 4”	M	CI	
231	Circuit 1 low pressure	Low pressure detected by the transducer/pressure switch on circuit 1.	A/M	CI	SFT0002 SFT0003
232	Circuit 2 low pressure	“as above, for circuit 2”.	A/M	CI	
233	Circuit 3 low pressure	“as above, for circuit 3”.	A/M	CI	

Code	Description	Details	Reset	Action	Threshold
234	Circuit 4 low pressure	“as above, for circuit 4”.	A/M	CI	
241	Transducer 1 high pressure	Indicates high pressure detected by the transducer on cooling circuit 1	A/M	CI	STG0057
242	Transducer 2 high pressure	“as above, for circuit 2”.	A/M	CI	
243	Transducer 3 high pressure	“as above, for circuit 3”.	A/M	CI	
244	Transducer 4 high pressure	“as above, for circuit 4”.	A/M	CI	
251	Circuit 1 start-up timeout	Possible start-up attempt with no Freon in circuit 1	A	CI	SFT0003
252	Circuit 2 start-up timeout	“as above, for circuit 2”.	A	CI	
253	Circuit 3 start-up timeout	“as above, for circuit 3”.	A	CI	
254	Circuit 4 start-up timeout	“as above, for circuit 4”.	A	CI	
261	No freon in circuit 1	Possible Freon leakage in circuit 1 as the “Start-up timeout” alarm has continued for at least 8 hours.	A	CI	
262	No freon in circuit 2	“as above, for circuit 2”.	A	CI	
263	No freon in circuit 3	“as above, for circuit 3”.	A	CI	
264	No freon in circuit 4	“as above, for circuit 4”.	A	CI	
271	Circuit 1 finned coil	Circuit 1 condensation coil obstructed in defrost mode.	S-M	CI	DFR0011
272	Circuit 2 finned coil	“as above, for circuit 2”.	S-M	CI	
273	Circuit 3 finned coil	“as above, for circuit 3”.	S-M	CI	
274	Circuit 4 finned coil	“as above, for circuit 4”.	S-M	CI	
281	Insufficient evaporation pressure circuit 1	There may not be any freon in circuit 1 as the evaporation pressure has fallen below the set point.	M	CI	STG0068 STG0167 STG0168
282	Insufficient evaporation pressure circuit 2	“as above, for circuit 2”.	M	CI	
283	Insufficient evaporation pressure circuit 3	“as above, for circuit 3”.	M	CI	
284	Insufficient evaporation pressure circuit 4	“as above, for circuit 4”.	M	CI	
291	Insufficient freon in circuit 1	The freon content in circuit 1 is insufficient as the unit has worked below the approach threshold.	A/M	CI	SFT0022
292	Insufficient freon in circuit 2	“as above, for circuit 2”.	A/M	CI	
293	Insufficient freon in circuit 3	“as above, for circuit 3”.	A/M	CI	
294	Insufficient freon in circuit 4	“as above, for circuit 4”.	A/M	CI	
301	Compressor 1 inverter temperature	Compressor 1 inverter overtemperature (only for units with Turbocor compressors).	A/M/B	CO	
302	Compressor 2 inverter temperature	“as above, for compressor 2”.	A/M/B	CO	
303	Compressor 3 inverter temperature	“as above, for compressor 3”.	A/M/B	CO	
304	Compressor 4 inverter temperature	“as above, for compressor 4”.	A/M/B	CO	
305	Compressor 5 inverter temperature	“as above, for compressor 5”.	A/M/B	CO	
306	Compressor 6 inverter temperature	“as above, for compressor 6”.	A/M/B	CO	
307	Compressor 7 inverter temperature	“as above, for compressor 7”.	A/M/B	CO	
308	Compressor 8 inverter temperature	“as above, for compressor 8”.	A/M/B	CO	
311	Compressor 1 discharge temperature	Compressor 1 discharge overtemperature (only for units with Turbocor compressors).	A/M/B	CO	
312	Compressor 2 discharge temperature	“as above, for compressor 2”.	A/M/B	CO	
313	Compressor 3 discharge temperature	“as above, for compressor 3”.	A/M/B	CO	
314	Compressor 4 discharge temperature	“as above, for compressor 4”.	A/M/B	CO	
315	Compressor 5 discharge temperature	“as above, for compressor 5”.	A/M/B	CO	
316	Compressor 6 discharge temperature	“as above, for compressor 6”.	A/M/B	CO	
317	Compressor 7 discharge temperature	“as above, for compressor 7”.	A/M/B	CO	
318	Compressor 8 discharge temperature	“as above, for compressor 8”.	A/M/B	CO	
321	Compressor 1 low pressure	For Turbocor compressors: suction pressure below the minimum limit of compressor 1 For screw compressors: low pressure acquired from compressor 1 transducer/pressure switch pre-alarm	Turbocor: A/M/B Screw: A/M	CO	
322	Compressor 2 low pressure	“as above, for compressor 2”.	Turbocor: A/M/B Screw: A/M	CO	
323	Compressor 3 low pressure	“as above, for compressor 3”.	Turbocor: A/M/B Screw: A/M	CO	
324	Compressor 4 low pressure	“as above, for compressor 4”.	Turbocor:	CO	

Code	Description	Details	Reset	Action	Threshold
			A/M/B Screw: A/M		
325	Compressor 5 low pressure	“as above, for compressor 5”.	Turbocor: A/M/B Screw: A/M	CO	
326	Compressor 6 low pressure	“as above, for compressor 6”.	Turbocor: A/M/B Screw: A/M	CO	
327	Compressor 7 low pressure	“as above, for compressor 7”.	Turbocor: A/M/B Screw: A/M	CO	
328	Compressor 8 low pressure	“as above, for compressor 8”.	Turbocor: A/M/B Screw: A/M	CO	
331	Compressor 1 high pressure	For Turbocor compressors: compression pressure exceeding the maximum limit for compressor 1 For screw compressors: indicates high pressure of compressor 1	Turbocor: A/M/B Screw: A/M	CO	
332	Compressor 2 high pressure	“as above, for compressor 2”.	Turbocor: A/M/B Screw: A/M	CO	
333	Compressor 3 high pressure	“as above, for compressor 3”.	Turbocor: A/M/B Screw: A/M	CO	
334	Compressor 4 high pressure	“as above, for compressor 4”.	Turbocor: A/M/B Screw: A/M	CO	
335	Compressor 5 high pressure	“as above, for compressor 5”.	Turbocor: A/M/B	CO	
336	Compressor 6 high pressure	“as above, for compressor 6”.	Turbocor: A/M/B	CO	
337	Compressor 7 high pressure	“as above, for compressor 7”.	Turbocor: A/M/B	CO	
338	Compressor 8 high pressure	“as above, for compressor 8”.	Turbocor: A/M/B	CO	
341	Compressor 1 input current	Compressor 1 input current exceeding the maximum limit (only for units with Turbocor compressors).	A/M/B	CO	
342	Compressor 2 input current	“as above, for compressor 2”.	A/M/B	CO	
343	Compressor 3 input current	“as above, for compressor 3”.	A/M/B	CO	
344	Compressor 4 input current	“as above, for compressor 4”.	A/M/B	CO	
345	Compressor 5 input current	“as above, for compressor 4”.	A/M/B	CO	
346	Compressor 6 input current	“as above, for compressor 4”.	A/M/B	CO	
347	Compressor 7 input current	“as above, for compressor 4”.	A/M/B	CO	
348	Compressor 8 input current	“as above, for compressor 4”.	A/M/B	CO	
351	Compressor 1 rotor temperature	Compressor 1 rotor temperature exceeding the maximum limit (only for units with Turbocor compressors).	A/M/B	CO	
352	Compressor 2 rotor temperature	“as above, for compressor 2”.	A/M/B	CO	
353	Compressor 3 rotor temperature	“as above, for compressor 3”.	A/M/B	CO	
354	Compressor 4 rotor temperature	“as above, for compressor 4”.	A/M/B	CO	
355	Compressor 5 rotor temperature	“as above, for compressor 5”.	A/M/B	CO	

Code	Description	Details	Reset	Action	Threshold
356	Compressor 6 rotor temperature	“as above, for compressor 6”.	A/M/B	CO	
357	Compressor 7 rotor temperature	“as above, for compressor 7”.	A/M/B	CO	
358	Compressor 8 rotor temperature	“as above, for compressor 8”.	A/M/B	CO	
361	Compressor 1 compression ratio	Compressor 1 compression ratio exceeding the maximum limit (only for units with Turbocor compressors).	A/M/B	CO	
362	Compressor 2 compression ratio	“as above, for compressor 2”.	A/M/B	CO	
363	Compressor 3 compression ratio	“as above, for compressor 3”.	A/M/B	CO	
364	Compressor 4 compression ratio	“as above, for compressor 4”.	A/M/B	CO	
365	Compressor 5 compression ratio	“as above, for compressor 5”.	A/M/B	CO	
366	Compressor 6 compression ratio	“as above, for compressor 6”.	A/M/B	CO	
367	Compressor 7 compression ratio	“as above, for compressor 7”.	A/M/B	CO	
368	Compressor 8 compression ratio	“as above, for compressor 8”.	A/M/B	CO	
371	Compressor 1 bearings	Compressor 1 bearings faulty (only for units with Turbocor compressors).	A/M/B	CO	
372	Compressor 2 bearings	“as above, for compressor 2”.	A/M/B	CO	
373	Compressor 3 bearings	“as above, for compressor 3”.	A/M/B	CO	
374	Compressor 4 bearings	“as above, for compressor 4”.	A/M/B	CO	
375	Compressor 5 bearings	“as above, for compressor 5”.	A/M/B	CO	
376	Compressor 6 bearings	“as above, for compressor 6”.	A/M/B	CO	
377	Compressor 7 bearings	“as above, for compressor 7”.	A/M/B	CO	
378	Compressor 8 bearings	“as above, for compressor 8”.	A/M/B	CO	
381	Compressor 1 SCR temperature	Compressor 1 SCR temperature exceeding the maximum limit (only for units with Turbocor compressors).	A/M/B	CO	
382	Compressor 2 SCR temperature	“as above, for compressor 2”.	A/M/B	CO	
383	Compressor 3 SCR temperature	“as above, for compressor 3”.	A/M/B	CO	
384	Compressor 4 SCR temperature	“as above, for compressor 4”.	A/M/B	CO	
385	Compressor 5 SCR temperature	“as above, for compressor 5”.	A/M/B	CO	
386	Compressor 6 SCR temperature	“as above, for compressor 6”.	A/M/B	CO	
387	Compressor 7 SCR temperature	“as above, for compressor 7”.	A/M/B	CO	
388	Compressor 8 SCR temperature	“as above, for compressor 8”.	A/M/B	CO	
391	Compressor 1 rotor shutdown	Compressor 1 blocked (only for units with Turbocor compressors).	A/M/B	CO	
392	Compressor 2 rotor shutdown	“as above, for compressor 2”.	A/M/B	CO	
393	Compressor 3 rotor shutdown	“as above, for compressor 3”.	A/M/B	CO	
394	Compressor 4 rotor shutdown	“as above, for compressor 4”.	A/M/B	CO	
395	Compressor 5 rotor shutdown	“as above, for compressor 5”.	A/M/B	CO	
396	Compressor 6 rotor shutdown	“as above, for compressor 6”.	A/M/B	CO	
397	Compressor 7 rotor shutdown	“as above, for compressor 7”.	A/M/B	CO	
398	Compressor 8 rotor shutdown	“as above, for compressor 8”.	A/M/B	CO	
400	Probe 10 error	Probe 10 error. The values read by probe 10 out of range.	A	*	
401	Probe 1 error	“analogue, as above”.	A	*	
402	Probe 2 error	“analogue, as above”.	A	*	
403	Probe 3 error	“analogue, as above”.	A	*	
404	Probe 4 error	“analogue, as above”.	A	*	
405	Probe 5 error	“analogue, as above”.	A	*	
406	Probe 6 error	“analogue, as above”.	A	*	
407	Probe 7 error	“analogue, as above”.	A	*	
408	Probe 8 error	“analogue, as above”.	A	*	
409	Probe 9 error	“analogue, as above”.	A	*	
410	Expansion 1 probe 10 error	Probe 10, expansion 1 fault	A	*	
411	Expansion 1 probe 1 error	“analogue, as above”.	A	*	
412	Expansion 1 probe 2 error	“analogue, as above”.	A	*	
413	Expansion 1 probe 3 error	“analogue, as above”.	A	*	
414	Expansion 1 probe 4 error	“analogue, as above”.	A	*	
415	Expansion 1 probe 5 error	“analogue, as above”.	A	*	
416	Expansion 1 probe 6 error	“analogue, as above”.	A	*	
417	Expansion 1 probe 7 error	“analogue, as above”.	A	*	
418	Expansion 1 probe 8 error	“analogue, as above”.	A	*	
419	Expansion 1 probe 9 error	“analogue, as above”.	A	*	
420	Expansion 2 probe 10 error	“analogue, as above”.	A	*	
421	Expansion 2 probe 1 error	“analogue, as above”.	A	*	
422	Expansion 2 probe 2 error	“analogue, as above”.	A	*	
423	Expansion 2 probe 3 error	“analogue, as above”.	A	*	
424	Expansion 2 probe 4 error	“analogue, as above”.	A	*	
425	Expansion 2 probe 5 error	“analogue, as above”.	A	*	

Code	Description	Details	Reset	Action	Threshold
426	Expansion 2 probe 6 error	“analogue, as above”.	A	*	
427	Expansion 2 probe 7 error	“analogue, as above”.	A	*	
428	Expansion 2 probe 8 error	“analogue, as above”.	A	*	
429	Expansion 2 probe 9 error	“analogue, as above”.	A	*	
430	Expansion 3 probe 10 error	“analogue, as above”.	A	*	
431	Expansion 3 probe 1 error	“analogue, as above”.	A	*	
432	Expansion 3 probe 2 error	“analogue, as above”.	A	*	
433	Expansion 3 probe 3 error	“analogue, as above”.	A	*	
434	Expansion 3 probe 4 error	“analogue, as above”.	A	*	
435	Expansion 3 probe 5 error	“analogue, as above”.	A	*	
436	Expansion 3 probe 6 error	“analogue, as above”.	A	*	
437	Expansion 3 probe 7 error	“analogue, as above”.	A	*	
438	Expansion 3 probe 8 error	“analogue, as above”.	A	*	
439	Expansion 3 probe 9 error	“analogue, as above”.	A	*	
440	Expansion 4 probe 10 error	“analogue, as above”.	A	*	
441	Expansion 4 probe 1 error	“analogue, as above”.	A	*	
442	Expansion 4 probe 2 error	“analogue, as above”.	A	*	
443	Expansion 4 probe 3 error	“analogue, as above”.	A	*	
444	Expansion 4 probe 4 error	“analogue, as above”.	A	*	
445	Expansion 4 probe 5 error	“analogue, as above”.	A	*	
446	Expansion 4 probe 6 error	“analogue, as above”.	A	*	
447	Expansion 4 probe 7 error	“analogue, as above”.	A	*	
448	Expansion 4 probe 8 error	“analogue, as above”.	A	*	
449	Expansion 4 probe 9 error	“analogue, as above”.	A	*	
450	Expansion 5 probe 10 error	“analogue, as above”.	A	*	
451	Expansion 5 probe 1 error	“analogue, as above”.	A	*	
452	Expansion 5 probe 2 error	“analogue, as above”.	A	*	
453	Expansion 5 probe 3 error	“analogue, as above”.	A	*	
454	Expansion 5 probe 4 error	“analogue, as above”.	A	*	
455	Expansion 5 probe 5 error	“analogue, as above”.	A	*	
456	Expansion 5 probe 6 error	“analogue, as above”.	A	*	
457	Expansion 5 probe 7 error	“analogue, as above”.	A	*	
458	Expansion 5 probe 8 error	“analogue, as above”.	A	*	
459	Expansion 5 probe 9 error	“analogue, as above”.	A	*	
460	Probe 11 error	Probe 11 fault	A	*	
461	Probe 12 error	Probe 12 fault	A	*	
500	Probe 10 slave error	Slave probe 10 faulty - only in units with more than 2 circuits.	A	*	
501	Probe 1 slave error	“analogue, as above”.	A	*	
502	Probe 2 slave error	“analogue, as above”.	A	*	
503	Probe 3 slave error	“analogue, as above”.	A	*	
504	Probe 4 slave error	“analogue, as above”.	A	*	
505	Probe 5 slave error	“analogue, as above”.	A	*	
506	Probe 6 slave error	“analogue, as above”.	A	*	
507	Probe 7 slave error	“analogue, as above”.	A	*	
508	Probe 8 slave error	“analogue, as above”.	A	*	
509	Probe 9 slave error	“analogue, as above”.	A	*	
510	Expansion 1 Slave Probe 10 error	Probe 10, expansion 1, connected to slave fault.	A	*	
511	Expansion 1 Slave Probe 1 error	“analogue, as above”.	A	*	
512	Expansion 1 Slave Probe 2 error	“analogue, as above”.	A	*	
513	Expansion 1 Slave Probe 3 error	“analogue, as above”.	A	*	
514	Expansion 1 Slave Probe 4 error	“analogue, as above”.	A	*	
515	Expansion 1 Slave Probe 5 error	“analogue, as above”.	A	*	
516	Expansion 1 Slave Probe 6 error	“analogue, as above”.	A	*	
517	Expansion 1 Slave Probe 7 error	“analogue, as above”.	A	*	
518	Expansion 1 Slave Probe 8 error	“analogue, as above”.	A	*	
519	Expansion 1 Slave Probe 9 error	“analogue, as above”.	A	*	
520	Expansion 2 Slave Probe 10 error	“analogue, as above”.	A	*	
521	Expansion 2 Slave Probe 1 error	“analogue, as above”.	A	*	
522	Expansion 2 Slave Probe 2 error	“analogue, as above”.	A	*	
523	Expansion 2 Slave Probe 3 error	“analogue, as above”.	A	*	
524	Expansion 2 Slave Probe 4 error	“analogue, as above”.	A	*	
525	Expansion 2 Slave Probe 5 error	“analogue, as above”.	A	*	
526	Expansion 2 Slave Probe 6 error	“analogue, as above”.	A	*	
527	Expansion 2 Slave Probe 7 error	“analogue, as above”.	A	*	
528	Expansion 2 Slave Probe 8 error	“analogue, as above”.	A	*	
529	Expansion 2 Slave Probe 9 error	“analogue, as above”.	A	*	

Code	Description	Details	Reset	Action	Threshold
530	Expansion 3 Slave Probe 10 error	“analogue, as above”.	A	*	
531	Expansion 3 Slave Probe 1 error	“analogue, as above”.	A	*	
532	Expansion 3 Slave Probe 2 error	“analogue, as above”.	A	*	
533	Expansion 3 Slave Probe 3 error	“analogue, as above”.	A	*	
534	Expansion 3 Slave Probe 4 error	“analogue, as above”.	A	*	
535	Expansion 3 Slave Probe 5 error	“analogue, as above”.	A	*	
536	Expansion 3 Slave Probe 6 error	“analogue, as above”.	A	*	
537	Expansion 3 Slave Probe 7 error	“analogue, as above”.	A	*	
538	Expansion 3 Slave Probe 8 error	“analogue, as above”.	A	*	
539	Expansion 3 Slave Probe 9 error	“analogue, as above”.	A	*	
540	Expansion 4 Slave Probe 10 error	“analogue, as above”.	A	*	
541	Expansion 4 Slave Probe 1 error	“analogue, as above”.	A	*	
542	Expansion 4 Slave Probe 2 error	“analogue, as above”.	A	*	
543	Expansion 4 Slave Probe 3 error	“analogue, as above”.	A	*	
544	Expansion 4 Slave Probe 4 error	“analogue, as above”.	A	*	
545	Expansion 4 Slave Probe 5 error	“analogue, as above”.	A	*	
546	Expansion 4 Slave Probe 6 error	“analogue, as above”.	A	*	
547	Expansion 4 Slave Probe 7 error	“analogue, as above”.	A	*	
548	Expansion 4 Slave Probe 8 error	“analogue, as above”.	A	*	
549	Expansion 4 Slave Probe 9 error	“analogue, as above”.	A	*	
550	Expansion 5 Slave Probe 10 error	“analogue, as above”.	A	*	
551	Expansion 5 Slave Probe 1 error	“analogue, as above”.	A	*	
552	Expansion 5 Slave Probe 2 error	“analogue, as above”.	A	*	
553	Expansion 5 Slave Probe 3 error	“analogue, as above”.	A	*	
554	Expansion 5 Slave Probe 4 error	“analogue, as above”.	A	*	
555	Expansion 5 Slave Probe 5 error	“analogue, as above”.	A	*	
556	Expansion 5 Slave Probe 6 error	“analogue, as above”.	A	*	
557	Expansion 5 Slave Probe 7 error	“analogue, as above”.	A	*	
558	Expansion 5 Slave Probe 8 error	“analogue, as above”.	A	*	
559	Expansion 5 Slave Probe 9 error	“analogue, as above”.	A	*	
580	HT zone temperature probe error	Indicates an error in the temperature probe of the HT zone.	A	GR	
581	LT zone temperature probe error	Indicates an error in the temperature probe of the LT zone.	A	GR	
582	HT zone humidity probe error	Indicates an error in the relative humidity probe of the HT zone.	A	GR	
583	LT zone humidity probe error	Indicates an error in the relative humidity probe of the LT zone.	A	GR	
590	Mixed circuit maximum temperature	Indicates that the water temperature of the mixed circuit (LT) has exceeded the set maximum value.	A	GR	STG0185
602	BMS2 serial disconnection	Loss of communication with the device connected to the BMS2 serial port.	Y	-	
611	Antifreeze pre-alarm evaporator 1	Pre-alarm indicating low evaporator outlet water temperature. The actual evaporator affected by the alarm condition is also indicated (if more than one).	Y	PR	
612	Antifreeze pre-alarm evaporator 2	“as above, for evaporator 2”.	Y	PR	
613	Antifreeze pre-alarm evaporator 3	“as above, for evaporator 3”.	Y	PR	
614	Antifreeze pre-alarm evaporator 4	“as above, for evaporator 4”.	Y	PR	
631	Low pressure pre-alarm circuit 1	Low pressure acquired from circuit 1 transducer pre-alarm.	Y	PR	
632	Low pressure pre-alarm circuit 2	“as above, for circuit 2”.	Y	PR	
633	Low pressure pre-alarm circuit 3	“as above, for circuit 3”.	Y	PR	
634	Low pressure pre-alarm circuit 4	“as above, for circuit 4”.	Y	PR	
641	High pressure pre-alarm circuit 1	High pressure acquired from circuit 1 transducer pre-alarm.	Y	PR	
642	High pressure pre-alarm circuit 2	“as above, for circuit 2”.	Y	PR	
643	High pressure pre-alarm circuit 3	“as above, for circuit 3”.	Y	PR	
644	High pressure pre-alarm circuit 4	“as above, for circuit 4”.	Y	PR	
651	Envelope control: low overheating in delivery to circuit 1 compressors	Indicates that the overheating value for the circuit 1 compressors is too low (depending on the active compression ratio).	M	CI	
652	Envelope control: low overheating in delivery to circuit 2 compressors	“as above, for circuit 2”.	M	CI	
653	Envelope control: low overheating in delivery to circuit 3 compressors	“as above, for circuit 3”.	M	CI	

Code	Description	Details	Reset	Action	Threshold
654	Envelope control: low overheating in delivery to circuit 4 compressors	“as above, for circuit 4”.	M	CI	
661	Envelope control: high overheating in delivery to circuit 1 compressors	Indicates that the overheating value for the circuit 1 compressors is too high (depending on the active compression ratio).	M	CI	
662	Envelope control: high overheating in delivery to circuit 2 compressors	“as above, for circuit 2”.	M	CI	
663	Envelope control: high overheating in delivery to circuit 3 compressors	“as above, for circuit 3”.	M	CI	
664	Envelope control: high overheating in delivery to circuit 4 compressors	“as above, for circuit 4”.	M	CI	
671	Envelope control: minimum high pressure limit of circuit 1 compressors	Indicates that the compressors in cooling circuit 1 operate above the permitted limit.	M	CI	
672	Envelope control: minimum high pressure limit of circuit 2 compressors	“as above, for circuit 2”.	M	CI	
673	Envelope control: minimum high pressure limit of circuit 3 compressors	“as above, for circuit 3”.	M	CI	
674	Envelope control: minimum high pressure limit of circuit 4 compressors	“as above, for circuit 4”.	M	CI	
681	Compressor 1 envelope alarm	Indicates that compressor 1 is above the permitted limit	A/M	CO	
682	Compressor 2 envelope alarm	“as above, for compressor 2”.	A/M	CO	
683	Compressor 3 envelope alarm	“as above, for compressor 3”.	A/M	CO	
684	Compressor 4 envelope alarm	“as above, for compressor 4”.	A/M	CO	
701	Inverter 1 offline	No communication with the inverter on compressor 1 (only for units with compressors with inverter)	A	CO	
702	Inverter 2 offline	“as above, for compressor 2”.	A	CO	
703	Inverter 3 offline	“as above, for compressor 3”.	A	CO	
704	Inverter 4 offline	“as above, for compressor 4”.	A	CO	
711	Inverter 1 power alarm (**)	Fault in inverter power on compressor 1 (only for units with compressors with inverter).	A/M*	CO	
712	Inverter 2 power alarm (**)	“as above, for compressor 2”.	A/M*	CO	
713	Inverter 3 power alarm (**)	“as above, for compressor 3”.	A/M*	CO	
714	Inverter 4 power alarm (**)	“as above, for compressor 4”.	A/M*	CO	
721	Inverter 1 motor power alarm (**)	Fault in motor power of compressor 1 (only for units with compressors with inverter).	A/M*	CO	
722	Inverter 2 motor power alarm (**)	“as above, for compressor 2”.	A/M*	CO	
723	Inverter 3 motor power alarm (**)	“as above, for compressor 3”.	A/M*	CO	
724	Inverter 4 motor power alarm (**)	“as above, for compressor 4”.	A/M*	CO	
731	Inverter 1 voltage supply alarm (**)	Overload in inverter variator on compressor 1 (only for units with compressors with inverter).	M	CO	
732	Inverter 2 voltage supply alarm (**)	“as above, for compressor 2”.	M	CO	
733	Inverter 3 voltage supply alarm (**)	“as above, for compressor 3”.	M	CO	
734	Inverter 4 voltage supply alarm (**)	“as above, for compressor 4”.	M	CO	
741	Inverter 1 rectifier thermal alarm (**)	Overload in inverter rectifier on compressor 1 (only for units with inverter compressors).	M	CO	
742	Inverter 2 rectifier thermal alarm (**)	“as above, for compressor 2”.	M	CO	
743	Inverter 3 rectifier thermal alarm (**)	“as above, for compressor 3”.	M	CO	
744	Inverter 4 rectifier thermal alarm (**)	“as above, for compressor 4”.	M	CO	
751	Inverter 1 motor thermal alarm (**)	Heat protection of compressor 1 motor (only for units with compressors with inverter).	M	CO	
752	Inverter 2 motor thermal alarm (**)	“as above, for compressor 2”.	M	CO	
753	Inverter 3 motor thermal alarm (**)	“as above, for compressor 3”.	M	CO	
754	Inverter 4 motor thermal alarm (**)	“as above, for compressor 4”.	M	CO	
761	Inverter 1 thermal alarm (**)	Heat protection of inverter variator on compressor 1 (only for units with inverter compressors).	M	CO	
762	Inverter 2 thermal alarm (**)	“as above, for compressor 2”.	M	CO	
763	Inverter 3 thermal alarm (**)	“as above, for compressor 3”.	M	CO	
764	Inverter 4 thermal alarm (**)	“as above, for compressor 4”.	M	CO	
771	Inverter 1 IGBT alarm (**)	Fault in inverter IGBT on compressor 1 (only for units with inverter compressors).	M	CO	
772	Inverter 2 IGBT alarm (**)	“as above, for compressor 2”.	M	CO	
773	Inverter 3 IGBT alarm (**)	“as above, for compressor 3”.	M	CO	
774	Inverter 4 IGBT alarm (**)	“as above, for compressor 4”.	M	CO	
781	Inverter 1 stator resistance alarm (**)	Compressor 1 inverter stator heater fault (only for units with inverter compressors).	M	CO	
782	Inverter 2 stator resistance alarm (**)	“as above, for compressor 2”.	M	CO	

Code	Description	Details	Reset	Action	Threshold
783	Inverter 3 stator resistance alarm (**)	“as above, for compressor 3”.	M	CO	
784	Inverter 4 stator resistance alarm (**)	“as above, for compressor 4”.	M	CO	
791	Inverter 1 overspeed alarm (**)	Overspeed fault in inverter on compressor 1 (only for units with inverter compressors).	M	CO	
792	Inverter 2 overspeed alarm (**)	“as above, for compressor 2”.	M	CO	
793	Inverter 3 overspeed alarm (**)	“as above, for compressor 3”.	M	CO	
794	Inverter 4 overspeed alarm (**)	“as above, for compressor 4”.	M	CO	
801	Inverter 1 field bus alarm (**)	Fault in inverter field bus on compressor 1 (only for units with inverter compressors).	A/M*	CO	
802	Inverter 2 field bus alarm (**)	“as above, for compressor 2”.	A/M*	CO	
803	Inverter 3 field bus alarm (**)	“as above, for compressor 3”.	A/M*	CO	
804	Inverter 4 field bus alarm (**)	“as above, for compressor 4”.	A/M*	CO	
811	Inverter 1 communication alarm (**)	Internal communication fault in inverter on compressor 1 (only for units with compressors with inverter).	A/M*	CO	
812	Inverter 2 communication alarm (**)	“as above, for compressor 2”.	A/M*	CO	
813	Inverter 3 communication alarm (**)	“as above, for compressor 3”.	A/M*	CO	
814	Inverter 4 communication alarm (**)	“as above, for compressor 4”.	A/M*	CO	
821	Inverter 1 safety input alarm (**)	Safety input fault in inverter on compressor 1 (only for units with inverter compressors).	A/M*	CO	
822	Inverter 2 safety input alarm (**)	“as above, for compressor 2”.	A/M*	CO	
823	Inverter 3 safety input alarm (**)	“as above, for compressor 3”.	A/M*	CO	
824	Inverter 4 safety input alarm (**)	“as above, for compressor 4”.	A/M*	CO	
831	Inverter 1 self-calibration alarm (**)	Self-calibration fault in inverter on compressor 1 (only for units with inverter compressors).	M	CO	
832	Inverter 2 self-calibration alarm (**)	“as above, for compressor 2”.	M	CO	
833	Inverter 3 self-calibration alarm (**)	“as above, for compressor 3”.	M	CO	
834	Inverter 4 self-calibration alarm (**)	“as above, for compressor 4”.	M	CO	
841	Inverter 1 counter rotation alarm (**)	Counter rotation fault in inverter on compressor 1 (only for units with inverter compressors).	M	CO	
842	Inverter 2 counter rotation alarm (**)	“as above, for compressor 2”.	M	CO	
843	Inverter 3 counter rotation alarm (**)	“as above, for compressor 3”.	M	CO	
844	Inverter 4 counter rotation alarm (**)	“as above, for compressor 4”.	M	CO	
851	Inverter 1 generic alarm (**)	Generic alarm on inverter of compressor 1 (only for units with compressors with inverter).	A/M*	CO	
852	Inverter 2 generic alarm (**)	“as above, for compressor 2”.	A/M*	CO	
853	Inverter 3 generic alarm (**)	“as above, for compressor 3”.	A/M*	CO	
854	Inverter 4 generic alarm (**)	“as above, for compressor 4”.	A/M*	CO	
871	Compressor 1 transducer high pressure	Indicates high pressure on compressor 1	A/M	CO	STG0057
872	Compressor 2 transducer high pressure	“as above, for compressor 2”.	A/M	CO	
873	Compressor 3 transducer high pressure	“as above, for compressor 3”.	A/M	CO	
874	Compressor 4 transducer high pressure	“as above, for compressor 4”.	A/M	CO	
875	Compressor 5 transducer high pressure	“as above, for compressor 5”.	A/M	CO	
876	Compressor 6 transducer high pressure	“as above, for compressor 6”.	A/M	CO	
877	Compressor 7 transducer high pressure	“as above, for compressor 7”.	A/M	CO	
878	Compressor 8 transducer high pressure	“as above, for compressor 8”.	A/M	CO	
881	No freon in compressor 1	Possible Freon leakage in compressor 1 as the “Start-up timeout” alarm has continued for at least 8 hours.	A	CO	
882	No freon in compressor 2	“as above, for compressor 2”.	A	CO	
883	No freon in compressor 3	“as above, for compressor 3”.	A	CO	
884	No freon in compressor 4	“as above, for compressor 4”.	A	CO	
885	No freon in compressor 5	“as above, for compressor 5”.	A	CO	
886	No freon in compressor 6	“as above, for compressor 6”.	A	CO	
887	No freon in compressor 7	“as above, for compressor 7”.	A	CO	
888	No freon in compressor 8	“as above, for compressor 8”.	A	CO	
891	Low pressure pre-alarm compressor 1	Low pressure acquired from compressor 1 transducer pre-alarm	Y	PR	
892	Low pressure pre-alarm compressor 2	“as above, for compressor 2”.	Y	PR	
893	Low pressure pre-alarm compressor 3	“as above, for compressor 3”.	Y	PR	
894	Low pressure pre-alarm compressor 4	“as above, for compressor 4”.	Y	PR	
895	Low pressure pre-alarm compressor 5	“as above, for compressor 5”.	Y	PR	
896	Low pressure pre-alarm compressor 6	“as above, for compressor 6”.	Y	PR	
897	Low pressure pre-alarm compressor 7	“as above, for compressor 7”.	Y	PR	
898	Low pressure pre-alarm compressor 8	“as above, for compressor 8”.	Y	PR	
901	High pressure pre-alarm compressor 1	High pressure acquired from compressor 1 transducer pre-alarm.	Y	PR	

Code	Description	Details	Reset	Action	Threshold
902	High pressure pre-alarm compressor 2	“as above, for compressor 2”.	Y	PR	
903	High pressure pre-alarm compressor 3	“as above, for compressor 3”.	Y	PR	
904	High pressure pre-alarm compressor 4	“as above, for compressor 4”.	Y	PR	
905	High pressure pre-alarm compressor 5	“as above, for compressor 5”.	Y	PR	
906	High pressure pre-alarm compressor 6	“as above, for compressor 6”.	Y	PR	
907	High pressure pre-alarm compressor 7	“as above, for compressor 7”.	Y	PR	
908	High pressure pre-alarm compressor 8	“as above, for compressor 8”.	Y	PR	
911	Envelope control: low overheating in delivery to compressor 1	It indicates that the overheating value for compressor 1 is too low (depending on the active compression ratio).	M	CO	
912	Envelope control: low overheating in delivery to compressor 2	“as above, for compressor 2”.	M	CO	
913	Envelope control: low overheating in delivery to compressor 3	“as above, for compressor 3”.	M	CO	
914	Envelope control: low overheating in delivery to compressor 4	“as above, for compressor 4”.	M	CO	
915	Envelope control: low overheating in delivery to compressor 5	“as above, for compressor 5”.	M	CO	
916	Envelope control: low overheating in delivery to compressor 6	“as above, for compressor 6”.	M	CO	
917	Envelope control: low overheating in delivery to compressor 7	“as above, for compressor 7”.	M	CO	
918	Envelope control: low overheating in delivery to compressor 8	“as above, for compressor 8”.	M	CO	
921	Envelope control: high overheating in delivery to compressor 1	Indicates that the overheating value for compressor 1 is too high (depending on the active compression ratio).	M	CO	
922	Envelope control: high overheating in delivery to compressor 2	“as above, for compressor 2”.	M	CO	
923	Envelope control: high overheating in delivery to compressor 3	“as above, for compressor 3”.	M	CO	
924	Envelope control: high overheating in delivery to compressor 4	“as above, for compressor 4”.	M	CO	
925	Envelope control: high overheating in delivery to compressor 5	“as above, for compressor 5”.	M	CO	
926	Envelope control: high overheating in delivery to compressor 6	“as above, for compressor 6”.	M	CO	
927	Envelope control: high overheating in delivery to compressor 7	“as above, for compressor 7”.	M	CO	
928	Envelope control: high overheating in delivery to compressor 8	“as above, for compressor 8”.	M	CO	
931	Envelope control: minimum high pressure limit of compressor 1	Indicates that compressor 1 is above the permitted limit.	M	CO	
932	Envelope control: minimum high pressure limit of compressor 2	“as above, for compressor 2”.	M	CO	
933	Envelope control: minimum high pressure limit of compressor 3	“as above, for compressor 3”.	M	CO	
934	Envelope control: minimum high pressure limit of compressor 4	“as above, for compressor 4”.	M	CO	
935	Envelope control: minimum high pressure limit of compressor 5	“as above, for compressor 5”.	M	CO	
936	Envelope control: minimum high pressure limit of compressor 6	“as above, for compressor 6”.	M	CO	
937	Envelope control: minimum high pressure limit of compressor 7	“as above, for compressor 7”.	M	CO	
938	Envelope control: minimum high pressure limit of compressor 8	“as above, for compressor 8”.	M	CO	
941	Minimum compressor ratio at the start of compressor 1	Compressor 1 is working at a low compressor ratio.	M	CO	ENV0096
942	Minimum compressor ratio at the start of compressor 2	“as above, for compressor 2”.	M	CO	
943	Minimum compressor ratio at the start of compressor 3	“as above, for compressor 3”.	M	CO	
944	Minimum compressor ratio at the start of compressor 4	“as above, for compressor 4”.	M	CO	
945	Minimum compressor ratio at the start of compressor 5	“as above, for compressor 5”.	M	CO	
946	Minimum compressor ratio at the start of compressor 6	“as above, for compressor 6”.	M	CO	

Code	Description	Details	Reset	Action	Threshold
947	Minimum compressor ratio at the start of compressor 7	“as above, for compressor 7”.	M	CO	
948	Minimum compressor ratio at the start of compressor 8	“as above, for compressor 8”.	M	CO	
951	Compressor 1 HGBP valve disconnection	The driver of the bypass valve of compressor 1 is disconnected	Y	CO	
952	Compressor 2 HGBP valve disconnection	“as above, for compressor 2”.	Y	CO	
953	Compressor 3 HGBP valve disconnection	“as above, for compressor 3”.	Y	CO	
954	Compressor 4 HGBP valve disconnection	“as above, for compressor 4”.	Y	CO	
960	Thermal meter disconnection	The thermal meter is disconnected.	Y	-	
961	Driver offline / first stage no. 5	It indicates the disconnection of the driver for the management of the first stage valve of compressor 5 (only for units with Turbocor compressors).	A	CI	
962	Driver offline / first stage no. 6	“as above, for compressor 6”.	A	CI	
963	Driver offline / first stage no. 7	“as above, for compressor 7”.	A	CI	
964	Driver offline / first stage no. 8	“as above, for compressor 8”.	A	CI	
965	ATS disconnection	Indicates the disconnection of the ATS switch	A	-	
966	HT zone touch disconnection	Indicates disconnection of the HT zone touch thermostat.	Y	GR	
967	LT zone touch disconnection	Indicates disconnection of the LT zone touch thermostat.	Y	GR	
968	Compressor stall prevention	It indicates the forced shutdown of the inverter compressor and its circuit to prevent stalling due to excessive power consumption.	M	CI	
969	High ext air temperature	It signals that the unit is operating at too high an external temperature. The control continues even when the compressors are switched off.	S-M	U	STG0200
970	Low recovery water content.	It indicates water shortage in the recovery water circuit. This shortage causes abrupt changes in the circuits' operating mode that could damage the valves of the refrigerant circuits.	S-M	U	
971	Gas sensor maintenance	This message appears when the gas leak detector is off line or when the sensor needs maintenance.	M	-	
972	Low-lift pump 1 fault	For units with Turbocor centrifugal compressors, it indicates a fault in low-lift pump 1.	A/M	-	
973	Low-lift pump 2 fault	For units with Turbocor centrifugal compressors, it indicates a fault in low-lift pump 2.	A/M	-	
974	Low Dry Cooler temperature alarm	This message is displayed for units with Dry Cooler if the temperature in the Dry Cooler installation room is lower than the setpoint.	A	U	
975	Dry Cooler fault	The message is displayed for units with Dry Cooler if the heat protection of the fans or dedicated pump (if present) is tripped.	M	U	
979	Recovery thermal meter disconnection	The thermal meter is disconnected for recovery	Y	-	
980	High electrical panel temperature	Indicates high temperature on the electrical panel	S-M	*	
981	Compressor 1 short cycle	The manual reset signal appears when the compressor remains on for less than the time in CMP0004. The signal turns into a manual reset alarm if the compressor is switched off due to short-cycling more times than the value set in parameter CMP0151 within a 4-hour period	S-M	CO	
5001	Operating mode change fault	Signals a fault when forcing the unit operating mode after the system operating mode is changed. The alarm trips if forcing does not take place within the timeout set on the parameter.	M	GR	GRP0126

Code	Description	Details	Reset	Action	Threshold
5005	Input water temp. probes aver. error	Error with the average of the input water temperature readings of the probes of all the units in the group.	A	GR	
5006	Output water temp. probes aver. error	Error with the average of the output water temperature readings of the probes of all the units in the group.	A	GR	
5050	External temp. probes aver. error	Error with the average of the external air temperature readings of the probes of all the units in the group.	A	GR	
5080	System pump thermal switch	It indicates overheating of plant pump.	M	GR	
5100	Group VPF management module disconnection	Disconnection of the module that adjusts the water flow rate on the system. Check the fault on the user interface of the module.	A	GR	
5101	Group VPF management module fault	Fault of the module that adjusts the water flow rate on the system. Check the fault on the user interface of the module.	A	GR	
5120	Dynamic setpoint interruption	Dynamic management of the unit's setpoint interrupted. Check that there is no disconnection of the KIPLan network.	A	GR	
5201	Group probe 1 error	Error with probe 1 of the group controller. The values read by probe 1 out of range.	A	GR	
5202	Group probe 2 error	“analogue, as above”.	A	GR	
5203	Group probe 3 error	“analogue, as above”.	A	GR	
5204	Group probe 4 error	“analogue, as above”.	A	GR	
5205	Group probe 5 error	“analogue, as above”.	A	GR	
5206	Group probe 6 error	“analogue, as above”.	A	GR	
5207	Group probe 7 error	“analogue, as above”.	A	GR	
5208	Group probe 8 error	“analogue, as above”.	A	GR	
5209	Group probe 9 error	“analogue, as above”.	A	GR	
5210	Group probe 10 error	“analogue, as above”.	A	GR	
5301	Unit 1 offline	Disconnection from the Multi Manager LAN network of unit 1. Check the serial connection of the unit.	A	GR	
5302	Unit 2 offline	“analogue, as above for unit 2”.	A	GR	
5303	Unit 3 offline	“analogue, as above for unit 3”.	A	GR	
5304	Unit 4 offline	“analogue, as above for unit 4”.	A	GR	
5305	Unit 5 offline	“analogue, as above for unit 5”.	A	GR	
5306	Unit 6 offline	“analogue, as above for unit 6”.	A	GR	
5307	Unit 7 offline	“analogue, as above for unit 7”.	A	GR	
5308	Unit 8 offline	“analogue, as above for unit 8”.	A	GR	
5350	Master KIPLink offline	Disconnection of KIPLink for the exchange of data between the external and internal units. Check the serial connections.	A	GR	
5401	Unit 1 fault	Group probe alarms attributable to unit 1	A	GR	
5402	Unit 2 fault	“analogue, as above for unit 2”.	A	GR	
5403	Unit 3 fault	“analogue, as above for unit 3”.	A	GR	
5404	Unit 4 fault	“analogue, as above for unit 4”.	A	GR	
5405	Unit 5 fault	“analogue, as above for unit 5”.	A	GR	
5406	Unit 6 fault	“analogue, as above for unit 6”.	A	GR	
5407	Unit 7 fault	“analogue, as above for unit 7”.	A	GR	
5408	Unit 8 fault	“analogue, as above for unit 8”.	A	GR	

(**): for specific alarm events of some compressor inverters, a dedicated code is provided, detailing the event originating from the inverter that generated the alarm in the W3000+ controller.
For a complete list of specific alarm codes, please refer to the following inverter alarm tables.

4.3 Table of VSCM expansion probe alarms

Below are the probe alarms and their meanings according to the type of board used and the type of unit, if applicable.

AL	pCO Base / pCO Compact		pCO5+	
421	Circuit 1 high pressure transducer / circuit 1 level sensor	B1	Circuit 1 low pressure transducer	U1
422	Circuit 2 high pressure transducer / circuit 2 level sensor	B2	Circuit 2 low pressure transducer	U2
423	Circuit 1 liquid temperature	B3	Liquid temperature circuit 1 / level sensor circuit 1	U3
424	Circuit 2 liquid temperature	B4	Liquid temperature circuit 2 / level sensor circuit 2	U4
425	Circuit 1 low pressure transducer	S1 EVO1		
426	Circuit 2 low pressure transducer	S1 EVO2		

AL	uPC		uPC MECH/MEHP-iS	
421	Circuit 1 high pressure transducer / circuit 1 level sensor	B5	Circuit 1 low pressure transducer	B5
422	Circuit 2 high pressure transducer / circuit 2 level sensor	B10		
423	Circuit 1 liquid temperature	B3	Circuit 1 liquid temperature (in heatpump) Circuit 1 suction temperature (in chiller)	B3 B6
424	Circuit 2 liquid temperature	B4		
425	Circuit 1 low pressure transducer	S1 EVO1		
426	Circuit 2 low pressure transducer	S1 EVO2		

4.4 Table of Turbocor compressor alarms

Details of the Turbocor compressor alarms transmitted by the compressor to the W3000+ via the serial line are shown below.
Any groupings of several compressor alarm codes under the same W3000+ controller alarm code are also indicated.

W3000+ alarm				TURBOCOR alarm
AL	**Description**	**Modbus address**	**Alarm bit**	**Reason for fault**
141	Compressor offline			Turbocor disconnected
161	Compressor motor power	40106	0x0002	DC bus high voltage detect
			0x0010	IGBT inverter error signal active
			0x0100	Output voltage on the motor generate no current. IGBT inverter command signals disconnected or drive coil error
			0x0800	Motor back EMF is low. Shaft might be demagnetized.
			0x2000	Compressor is running in generator mode.
			0x4000	SCR phase loss.
		40026	0x1000	Winding Temperature
			0x2000	Super Heat
			0x4000	Earth Leakage
			0x8000	Soft Start Temperature
301	Compressor inverter temperature	40026	0x0001	Inverter temperature
311	Compressor discharge temperature		0x0002	Discharge temperature
321	Compressor low pressure		0x0004	Suction pressure
331	Compressor high pressure		0x0008	Discharge pressure
341	Compressor input current		0x0010	3 phase current trip
351	Compressor rotor temperature		0x0020	Shaft cavity temperature
361	Compressor compression ratio		0x0080	Total compression ratio fault
371	Compressor bearings		0x0100	Bearing motor fault
381	Compressor SCR temperature		0x0400	SCR temp fault
391	Compressor rotor shutdown	40106	0x0020	Possible rotor lock

4.5 Table of CSCV compressor alarms

Details of the CSCV compressor alarms transmitted by the compressor to the W3000+ via the serial line are shown below. Any groupings of several compressor alarm codes under the same W3000+ controller alarm code are also indicated. Inverter alarm codes are shown, together with the alarm code field of the W3000+ controller, in the alarm and alarm log masks of the controller.

W3000+ alarm		CSCV compressor alarms		
AL	**Description**	**N°**	**Console**	**Reason for fault**
701	Inverter offline			Disconnected inverter
711	Power alarm	1200	Mains failure	Loss of alternating current mains
		5002	Over Voltage	Overvoltage
		5003	Under Voltage	Undervoltage
721	Motor power alarm	4000	Motor Overload	Motor overloaded
731	Inverter voltage supply alarm	5001	Over Current	Output over-current
751	Motor thermal alarm	4301	Motor Thermal Overload	Motor thermal probe tripped
761	Phase converter thermal alarm	5300	Over Temperature: Power Module	Overheating: Power Module
		5301	Over Temperature: Cold Plate	Overheating: Cold Plate
		5302	Over Temperature: Power I. Board	Overheating: Power I. Board
		6303	Over Temperature: Control Board	Overheating: Control Board
771	IGBT alarm	5000	Inverter Output	Inverter fault
		5004	FC Overload	Inverter overload
		5801	HW Fault: Power MCU	HW fault: Power MCU
		5802	HW Fault: Inrush Fault	HW fault: Inrush Fault
		5803	HW Fault: Inrush Supply Fault	HW fault: Inrush Supply Fault
		5810	HW Fault: Gate Drive U	HW fault: Gate Drive U
		5811	HW Fault: Gate Drive V	HW fault: Gate Drive V
		5812	HW Fault: Gate Drive W	HW fault: Gate Drive W
		5820	HW Fault: Fan1 Speed Low	HW fault: Fan1 Speed Low
		5821	HW Fault: Fan2 Speed Low	HW fault: Fan2 Speed Low
		5851	HW Fault: 24V	HW fault: 24V
		5852	HW Fault: 15V	HW fault: 15V
		5853	HW Fault: N15V	HW fault: N15V
		5854	HW Fault: PIB 3.3V	HW fault: PIB 3.3V
		6801	HW Fault: Control MCU	HW fault: Control MCU
		6810	HW Fault: CB 3.3V	HW fault: CB 3.3V
		6811	HW Fault: User 5V	HW fault: User 5V
		6812	HW Fault: User/Pres 5V	HW fault: User/Pres 5V
		6850	HW Fault: Power MCU Comm	HW fault: Power MCU Comm
811	Communication alarm	1100	Serial Control Timeout	Loss of communication via serial connection
821	Inverter safety input alarm	2500	Safe Torque Off	Safe torque disabled
		6814	HW: STO Diagnostics	HW: STO diagnostics
		6901	SW: STO Diagnostics	SW: STO diagnostics
851	Generic alarm	3001	Envelope Fault: SST Low, SDT Low	Envelope fault: SST Low, SDT Low
		3002	Envelope Fault: SST Low, SDT OK	Envelope fault: SST Low, SDT OK
		3003	Envelope Fault: SST Low, SDT High	Envelope fault: SST Low, SDT High

W3000+ alarm		CSCV compressor alarms		
		3004	Envelope Fault: SST OK, SDT High	Envelope fault: SST OK, SDT High
		3005	Envelope Fault: SST High, SDT High	Envelope fault: SST High, SDT High
		3006	Envelope Fault: SST High, SDT OK	Envelope fault: SST High, SDT OK
		3007	Envelope Fault: SST High, SDT Low	Envelope fault: SST High, SDT Low
		3008	Envelope Fault: SST OK, SDT Low	Envelope fault: SST OK, SDT Low
		3010	Envelope Fault: Startup Timeout	Envelope fault: Startup Timeout
		3011	Envelope Fault: Configuration Failure	Envelope fault: Configuration Failure
		3300	High Oil Temperature	High oil temperature
		3400	Suction pressure low	Compressor low inlet pressure
		3411	Discharge Pressure High	Compressor high discharge pressure
		5600	HW Configuration Fault: Power Not Supported	HW configuration fault: Power Not Supported
		5601	HW config: Gate Drive Missing	HW fault: Gate Drive missing
		6601	HW Configuration Fault: Control Not Supported	HW configuration fault: Control Not Supported
		6602	HW Configuration Fault: No XB	HW configuration fault: No XB
		5700	Configuration Data Fault: Power Data	Configuration data fault: Power Data
		5701	Configuration Data Fault: Prod Data	Configuration data fault: Prod Data
		6700	Configuration Data Fault: No File	Configuration data fault: No File
		6701	Configuration Data Fault: CRC error	Configuration data fault: CRC error
		6702	Configuration Data Fault: Wrong version	Configuration data fault: Wrong version
		6703	Configuration Data Fault: Read Only	Configuration data fault: Read Only
		6900	Datalog error	Datalogger Error
		5710	Parameter Configuration Fault: Motor Data	Parameter configuration fault: Motor Data
		7300	Temperature Sensor Fault: Power Module	Temperature sensor fault: Power Module
		7301	Temperature Sensor Fault: Cold Plate	Temperature sensor fault: Cold Plate
		7302	Temperature Sensor Fault: Power I. Board	Temperature sensor fault: Power I. Board
		7303	Temperature Sensor Fault: Control Board	Temperature sensor fault: Control Board
		7304	Temperature Sensor Fault: Motor Thermistor	Temperature sensor fault: Motor Thermistor
		7305	Temperature Sensor Fault: Oil Temperature	Temperature sensor fault: Oil Temperature
		7403	Pressure Sensor Fault: Suction Pressure Signal Low	Pressure sensor fault: signal of low suction pressure
		7404	Pressure Sensor Fault: Suction Pressure Signal High	Pressure sensor fault: signal of high suction pressure
		7405	Pressure Sensor Fault: Discharge Pressure Signal Low	Pressure sensor fault: signal of low discharge pressure
		7406	Pressure Sensor Fault: Discharge Pressure Signal High	Pressure sensor fault: signal of high discharge pressure

4.6 Table of CSW105 compressor alarms

Details of the CSW105 compressor alarms transmitted by the compressor to the W3000+ via the serial line are shown below.
Any groupings of several compressor alarm codes under the same W3000+ controller alarm code are also indicated. Inverter alarm codes are shown, together with the alarm code field of the W3000+ controller, in the alarm and alarm log masks of the controller.

W3000+ alarm		CSW105 compressor alarms		
AL	**Description**	**N°**	**Console**	**Reason for fault**
701	Inverter offline			Disconnected inverter
711	Power alarm	1200	Mains failure	Loss of alternating current mains
721	Motor power alarm	3900	Locked rotor	Rotor is locked
		4201	Motor phase loss	Loss of power phase
		4202	Motor phase sequence	Phase sequence error
		4220	Motor frequency low	Low motor frequency
		4221	Motor frequency high	High motor frequency
		8200	Low output current	Low output current
		8201	High output current	High output current
751	Motor thermal alarm	4301	Motor temperature high	High motor temperature
		4302	Motor temperature cooldown	Motor cooldown
811	Communication alarm	1100	Serial Control Timeout	Loss of communication via serial connection
851	Generic alarm	1000	Too many identical resets in 24 hours	Too many identical resets in 24 hours
		1001	Too many timed resets in 1 hour	Too many timed resets in 1 hour
		2700	Setup fault	Setup fault
		3001	Envelope: SST low, SDT low	Envelope: SST low, SDT low
		3002	Envelope: SST low	Envelope: SST low
		3003	Envelope: SST low, SDT high	Envelope: SST low, SDT high
		3004	Envelope: SDT high	Envelope: SDT high
		3005	Envelope: SST high, SDT high	Envelope: SST high, SDT high
		3006	Envelope: SST high	Envelope: SST high
		3007	Envelope: SST high, SDT low	Envelope: SST high, SDT low
		3008	Envelope: SDT low	Envelope: SDT low
		3010	Envelope: startup timeout	Envelope: start-up timeout
		3011	Envelope: Configuration failure	Envelope: configuration failure
		3022	Too many compressor starts	Too many compressor starts
		3024	Minimum compressor stop time not respected	Minimum compressor stop time not respected
		3025	Minimum compressor run time not respected	Minimum compressor run time not respected
		3026	Minimum compressor start to start time not respected	Minimum compressor start to start time not respected
		3027	Compressor start without being fully unloaded	Compressor start without being fully discharged
		3302	Discharge temperature high	High discharge temperature
		3400	Suction pressure low	Low suction pressure
		3411	Discharge pressure high	High discharge pressure
		3431	High pressure switch	Pressure switch tripped
		3501	Oil flow	Oil flow switch
		3502	Oil pressure low	Low oil pressure

W3000+ alarm		CSW105 compressor alarms		
		3503	Oil stop valve	Oil stop valve
		3520	Oil injection has no effect	Oil injection has no effect
		5851	HW: 24 V	HW: 24 V
		6700	Config data: no file	Config data: no file
		6701	Config data: CRC error	Config data: CRC error
		6702	Config data: wrong version	Config data: wrong version
		6703	Confid data: read only	Config data: read-only
		6810	HW: 3,3 V	HW: 3.3 V
		6811	HW: user 5 V	HW: user 5 V
		6813	HW: 24 V	HW: 24 V
		6900	Datalog error	Datalog error
		7304	Sensor: motor thermistor	Sensor: motor thermistor
		7308	Sensor:Discharge temperature	Sensor: discharge temperature
		7320	Sensor: aux temperature	Sensor: auxiliary temperature
		7401	Sensor: suction pressure	Sensor: suction pressure
		7402	Sensor: discharge pressure	Sensor: discharge pressure
		7403	Sensor: suction pressure signal low	Sensor: low suction pressure signal
		7404	Sensor: suction pressure signal high	Sensor: high suction pressure signal
		7405	Sensor: discharge pressure signal low	Sensor: low discharge pressure signal
		7406	Sensor: discharge pressure signal high	Sensor: high discharge pressure signal
		7510	Sensor: oil protection	Sensor: oil protection
		7511	Sensor: oil protection 2	Sensor: oil protection 2
		7580	Slider: no sensor detected	Slider: no sensor detected
		7581	Slider: less than 2 magnets detected	Slider: less than 2 magnets detected
		7582	Slider: sample data invalid	Slider: wrong sample data
		7583	Slider: more than 2 magnets detected	Slider: more than 2 magnets detected
		7584	Slider: position invalid	Slider: wrong position
		8202	Output current: oil heater low	Output current: oil heating (low)
		8203	Output current: oil heater high	Output current: oil heating (high)
		8204	Output current: additional fan low	Output current: additional fan (low)
		8205	Output current: head fan high	Output current: additional fan (high)
		8206	Output current: CR-1 low	Output current: CR-1 (low)
		8207	Output current: CR-1 high	Output current: CR-1 (high)
		8208	Output current: CR-2 low	Output current: CR-2 (low)
		8209	Output current: CR-2 high	Output current: CR-2 (high)
		8210	Output current: CR-3 low	Output current: CR-3 (low)
		8211	Output current: CR-3 high	Output current: CR-3 (high)
		8212	Output current: unloader low	Output current: partialiser (low)
		8213	Output current: unloader high	Output current: partialiser (high)
		8214	Output current: oil inj low	Output current: oil injection (low)
		8215	Output current: oil inj high	Output current: oil injection (high)
		8216	Output current: liquid inj low	Output current: liquid injection (low)
		8217	Output current: liquid inj high	Output current: liquid injection (high)
		8218	Output current: HW trip	Output current: HW error

W3000+ alarm		CSW105 compressor alarms		
		8580	Slider: Vi position control	Slider: Vi position control
		8581	Slider: CR position control	Slider: CR position control
		8582	Slider: Gap between Vi and CR	Slider: gap between Vi and CR
		8583	Slider: Gap between Zero and Vi	Slider: gap between Zero and Vi

4.7 Table of M35A inverter compressor alarms

Details of the compressor with M35A inverter alarms transmitted by the inverter to the W3000+ via the serial line are shown below.
When applicable, the set of inverter alarm codes for the same alarm code of the W3000+ controller is also given. Inverter alarm codes are shown, together with the alarm code field of the W3000+ controller, in the alarm and alarm log masks of the controller.

W3000+ alarm		Compressor alarms with M35A inverter		
AL	**Description**	**N°**	**Description**	**Reason for fault**
701	Inverter offline			Disconnected inverter
711	Power alarm	5	DC Bus under voltage (LU)	Overvoltage of the DC link intermediate circuit
		6	DC Bus over voltage (OU)	Undervoltage of the DC link intermediate circuit
		10	Over current at acceleration state (Software trip)	Over current of inverter during acceleration
		12	Over current at steady state (Software trip)	Over current of inverter in steady state
		13	Over current at deceleration state (Software trip)	Over current of inverter during deceleration
721	Motor power alarm	2	Over current at acceleration state (Hardware trip)	Over current of motor during acceleration
		3	Over current at steady state (Hardware trip)	Over current of motor in steady state
		4	Over current at deceleration state (Hardware trip)	Over current of motor during deceleration
731	Inverter voltage supply alarm	11	Overload trip (OL)	Exceeding of the rated current of the inverter
751	Motor thermal alarm	7	Compressor Overheat (Software trip)	Engine overheat
811	Communication alarm	14	Compressor connected loss	Loss of communication via serial connection
		15	Communication time out error	The time for communication has elapsed
851	Generic alarm	1	Fin Overheat	Overheating of the inverter dissipator
		16	Power module over temperature	Overheating of the inverter control board
		20	Driver error	Generic driver error
		30	Emergency switch active (HW)	Emergency stop activation (hardware)
		31	Emergency switch active (SW)	Emergency stop activation (software)
		40	Abnormal condition	Sub-optimal operating conditions
		128	Internal memory error	Fault in internal memory of inverter
		129	Internal memory error	Fault in internal memory of inverter

4.8 Table of Danfoss inverter compressor alarms

Details of the compressor with Danfoss inverter alarms transmitted by the inverter to the W3000+ via the serial line are shown below.
When applicable, the set of inverter alarm codes for the same alarm code of the W3000+ controller is also given. Inverter alarm codes are shown, together with the alarm code field of the W3000+ controller, in the alarm and alarm log masks of the controller.

W3000+ alarm		Compressor alarms with Danfoss inverter		
AL	**Description**	**N°**	**Description**	**Reason for fault**
701	Inverter offline			Disconnected inverter
711	Power alarm	4	Mains phase loss	Missing mains power phase or excessively unbalanced voltage between the phases
		7	DC over voltage	Overvoltage of the DC link intermediate circuit
		8	DC under voltage	Undervoltage of the DC link intermediate circuit
		36	Mains failure	No input voltage
721	Motor power alarm	13	Over Current	Output over-current
		14	Earth Fault	Dispersion from the output phases of the inverter towards the earth (in the cable between the inverter and motor or in the motor itself)
		16	Short Circuit	The motor or the connecting terminals of the motor have short-circuited
		30	Motor phase U is missing	No U phase between the inverter and the motor
		31	Motor phase V is missing	No V phase between the inverter and the motor
		32	Motor phase W is missing	No W phase between the inverter and the motor
		33	Inrush fault	Excessive number of power-ups in a short period of time
731	Inverter voltage supply alarm	9	Inverter overloaded	Exceeding of the rated current of the inverter
751	Motor thermal alarm	10	Motor ETR over temperature	Motor overheating (Electronic Thermal Protection)
		11	Motor thermistor over temperature	Motor (thermistor) overheating or disconnection of the thermistor
811	Communication alarm	17	Control Word Timeout	Loss of communication via serial connection
		34	Fieldbus communication fault	Fieldbus communication board not working
851	Generic alarm	2	Live zero error	The signal at terminal 53 or 54 is less than 50% of the minimum set for these terminals
		12	Torque limit	The torque supplied is above the maximum set limit
		23	Internal fans fault	Inverter fans faulty or not installed
		24	External fan fault	Inverter fans faulty or not installed
		25	Brake resistor short-circuited	Braking resistor short-circuited
		26	Brake resistor power limit	The power dissipated from the braking resistor is above the maximum set limit
		27	Brake chopper fault	Faulty transistor of the braking resistor
		28	Brake check failed	Faulty braking resistor
		29	Drive over temperature	Overheating of inverter (95 °C ± 5°C)
		38	Internal fault	Fault in inverter
		47	24 V supply low	Faulty inverter control board
		48	1.8 V supply low	Faulty inverter control board
		50÷58	AMA not ok	AMA (Automatic Motor Adaptation) error
		65	Control Card Over Temperature	Overheating of the inverter control board
		67	Option Configuration has Changed	Addition/removal of optional modules

W3000+ alarm		Compressor alarms with Danfoss inverter		
		68	Safe Stop	The Safe Stop function is enabled
		80	Drive Initialised to Default Value	The factory settings of the inverter have been restored
		95	Broken Belt	Torque below the minimum set limit
		250	New Spare Part	A component in the inverter has been replaced
		251	New Type Code	The inverter has a new Type Code

4.9 Table of Mitsubishi FR-F800 inverter compressor alarms

Details of the compressor with Mitsubishi inverter alarms transmitted by the inverter to the W3000 + via the serial line are shown below.
When applicable, the set of inverter alarm codes for the same alarm code of the W3000+ controller is also given. Inverter alarm codes are shown, together with the alarm code field of the W3000+ controller, in the alarm and alarm log masks of the controller.

W3000+ alarm			Compressor alarms with Mitsubishi FR-F800 inverter		
AL	**Description**	**Inverter display code**	**N°**	**Description**	**Reason for fault**
701	Inverter offline				Disconnected inverter
711	Power alarm	E.OV1	32	Regenerative overvoltage trip during acceleration	Over-voltage of the DC intermediate circuit in acceleration
		E.OV2	33	Regenerative overvoltage trip during constant speed	Over-voltage of the DC intermediate circuit at constant speed
		E.OV3	34	Regenerative overvoltage trip during deceleration or stop	Over-voltage of the DC intermediate circuit in deceleration
		E.IPF	80	Instantaneous power failure	No input voltage
		E.UVT	81	Undervoltage	Inverter power supply under-voltage
		E.ILF	82	Input phase loss	Missing mains power phase
		E.GF	128	Output side earth (ground) fault overcurrent	Dispersion to earth over-current
		E.LF	129	Output phase loss	Missing phase between inverter and motor
		E.IOH	197	Inrush current limit circuit fault	Overheating of the switch-on circuit resistance
721	Motor power alarm	E.OC1	16	Overcurrent trip during acceleration	Output over-current in acceleration
		E.OC2	17	Overcurrent trip during constant speed	Output over-current at constant speed
		E.OC3	18	Overcurrent trip during deceleration or stop	Output over-current in deceleration
		E.THM	49	Motor overload trip (electronic thermal relay function)	Motor overheating (Electronic Thermal Protection)
		E.CDO	196	Abnormal output current detection	Output over-current
731	Inverter voltage supply alarm	E.THT	48	Inverter overload trip (electronic thermal relay function)	Exceeding of the rated current of the inverter
751	Motor thermal alarm	E.OHT	144	External thermal relay operation	Motor overheating detected by thermistor outside or inside the motor
791	Overspeed alarm	E.LUP	98	Upper limit fault detection	Motor overloaded
811	Communication alarm	E.OPT	160	Option fault	Alarm definable by parameters
		E.OP1	161	Communication option fault	Loss of communication via serial connection
		E.PUE	177	PU disconnection	Loss of communication between inverter and power unit
		E.SER	198	Communication fault (inverter)	Loss of communication via serial connection
		E.EHR	231	Ethernet communication fault	Loss of communication via ethernet connection
821	Inverter 1 safety input alarm	E.SAF	201	Safety circuit error	Safety circuit error
851	Generic alarm	E.FIN	64	Heatsink overheat	Overheating of the inverter dissipator
		E.OLT	96	Stall prevention stop	Stop due to stalling prevention function
		E.SOT	97	Loss of synchronism detection	Loss of synchronism between inverter and motor
		E.LDN	99	Lower limit fault detection	Motor underload

W3000+ alarm			Compressor alarms with Mitsubishi FR-F800 inverter		
		E.BE	112	Internal circuit fault	Fault in inverter
		E.PTC	145	PTC thermistor operation	Stop due to PTC thermistor overtemperature
		E.16	164	User definition error by the PLC function	Alarms defined by PLC functions
		E.17	165		
		E.18	166		
		E.19	167		
		E.20	168		
		E.PE	176	Parameter storage device fault	Parameter saving fault (control board)
		E.RET	178	Retry count excess	Exceeding maximum number of automatic alarm resets
		E.PE2	179	Parameter storage device fault	Parameter saving fault (main board)
		E.CPU	192	CPU fault	Inverter CPU fault
		E.CTE	193	Operation panel power supply short circuit/RS-485 terminal power supply short circuit	Control panel short circuit / RS-485 communication terminals short circuit
		E.P24	194	24 V DC power fault	24 V AC/DC power supply short circuit
		E.AIE	199	Analog input fault	Abnormal input current or voltage at terminal 2
		E.USB	200	USB communication fault	Loss of communication via USB connection
		E.PBT	202	Internal circuit fault	Fault in inverter
		E.OS	208	Overspeed occurrence	Motor overspeed
		E.LCI	228	4 mA input fault	Analogue input current level below 2 mA
		E.PCH	229	Pre-charge fault	Pre-charge operation fault
		E.PID	230	PID signal fault	PID control fault
		E. 1	241	Option fault	Option cards connection fault
		E. 2	242		
		E. 3	243		
		E. 5	245	CPU fault	Inverter CPU fault
		E.6	246		
		E. 7	247		
		E.13	253	Internal circuit fault	Fault in inverter

4.10 Table of STEP inverter compressor alarms

Details of the compressor with STEP inverter alarms transmitted by the inverter to the W3000+ via the serial line are shown below.
When applicable, the set of inverter alarm codes for the same alarm code of the W3000+ controller is also given. Inverter alarm codes are shown, together with the alarm code field of the W3000+ controller, in the alarm and alarm log masks of the controller.

W3000+ alarm		Compressor alarms with STEP inverter		
AL	**Description**	**N°**	**Description**	**Reason for fault**
701	Inverter offline			Disconnected inverter
711	Power alarm	8	Bus over voltage protection	Abnormal input voltage
				Re-rapid starting during motor in high speed rotating
				Too high load rotational inertia
				Too short deceleration time
				Too high braking resistance or no resistor
				Abnormal input power
				Too large load rotational inertia
				Too high braking resistance or no resistor
		9	Bus undervoltage	Power voltage lower than minimum equipment working voltage
				Instantaneous power off
				Too high fluctuation of input power voltage
				Loose power connection block
				Internal switch power abnormal
				A large starting current load existing in the same power supply system
		23	Input over-voltage	Too high input voltage
				Problem by detection loop of switch voltage
		29	Loss input phase	Abnormal voltage at inputside
				Loss input voltage phase
				Input terminal block loose
		44	The input power supply is abnormal	The input power supply changes a lot
				Input contactor abnormally connected
				Temporary electricity
721	Motor power alarm	10	Loss of output phase	Abnormal wiring at inverter output, missing or breaking connection
				Loose output terminal block
				Insufficient motor power, less than 1/20 of maximum applicable inverter motor capacity
				Unbalanced three phase output
		11	Motor over current at low speed	Low network voltage
				Improper motor parameter setting
				Rapid start during motor running
				The acceleration time for load inertia (GD2) is too short.
				Low network voltage
				Too large load rotational inertia
				Improper motor parameter setting
				Too short deceleration time

W3000+ alarm		Compressor alarms with STEP inverter		
				The deceleration time for load inertia (GD2) is too short
				Abrupt load change in running
				Improper motor parameter setting
		16	Wrong motor phase	Motor reversed connected
		21	abc over current	Motor single phase shorted to earth
				Encoder fault
				Test loop of drive board fault
		27	Output over current	Too long time operation under overload status. The larger the load, the shorter the time is.
				Motor blocked
				Motor coil short
				Output short
		31	Over current at motor high speed	Power grid voltage too low
				Abrupt load in operation
				Incorrect motor parameter
				Wrong encoder parameter or interference
		32	Grounding protection	Wrong wiring
				Abnormal motor
				Large drain current to earth at inverter output side
		35	Unbalance output	Abnormal wiring at inverter output side, missing or broking connection
				Motor three phase unbalance
		39	Too high instantaneous current	Three phase instantaneous current over and alarm while Ia, Ib and Ic not in operation
		42	IGBT short circuit protection	The cause is the same as Fualt 1.
		45	I2t instantaneous over current protection	Same as fault 21,27
		46	I2t valid over current protection	
		51	Abnormal running output current	Improper parameter setting Disconnection between the inverter and the motor Inverter hardware fault
731	Inverter voltage supply alarm	1	Module over-current protection	Too high voltage at DC terminal
				Possible short connection to peripheral circuit
				Losing output phase
				Encoder fault
				Hardware poor contact or damage
				Internal component loose
				The power circuit components overheat due to the cooling fan or cooling system problem.
811	Communication alarm	43	Communication fault	Communication disconnected No communication data received within the fixed time
851	Generic alarm	2	2 ADC fault	Current sensor damaged
				Problem of current sampling loop
		3	Heatsink overheat	Ambient temperature too high
				The cooling fan damaged or foreign object entered into the cooling system.
				Cooling fan is abnormal
				Temperature detect circuit fault
		4	Braking unit failure	Braking unit damaged

W3000+ alarm		Compressor alarms with STEP inverter		
				External braking resistor circuit short
		5	Blown fuse failure	Fuse blown by high current
		6	Over torque output	Too low input voltage
				Motor stop rotating or abrupt loading change
				Encoder failure
				Missing output phase
		7	Speed deviation	Too short acceleration time
				Too high load
				Too low current limit
		13	Current detected at stopping	Current keep on flowing while motor stops
		22	Brake detection fault	Inactive output relay
				Relay triggered, brake not released
				No signal detected by feedback component
		30	Over speed protection	Wrong encoder parameter set or interference
				Abrupt load change
				Wrong parameter for over speed protection
		33	Capacitor aged	Inverter capacitor aged
		34	External fault	External fault signal input
		36	Wrong parameter setting	Wrong parameter setting
		37	Current sensor fault	Drive board hardware fault
		38	Brake resistor short	Connection of external brake resistor short
		40	KMY detection fault	KMY detect contactor signal and KMY control signal don’t match
		41	Brake switch detection fault	Brake switch detect contactor signal and its control signal don’t match

4.11 Table of PSD inverter compressor alarms

The table shows the PSD inverter alarm codes and statuses (transmitted via serial connection to the W3000+ controller) and the corresponding W3000+ controller alarm code. Inverter alarm codes are shown, together with the alarm code field of the W3000+ controller, in the alarm and alarm log masks of the controller.

The W3000+ controller will automatically attempt to reset alarms every 2 minutes up to a maximum of 10 attempts, after which the alarm will become manual reset.
If safety alarms are triggered (values greater than 100 or 200 under the N°/Bit column in the table), it is necessary to wait 240 seconds before the alarm can be reset.

In the following table, the codes of inverter originated alarms are shown as follows:
1-28: basic alarm code
100-115: status of safety alarms 1 (each number corresponds to the related bits of the first register in progressive order. Example: 100 = bit 0)
200-215: status of safety alarms 2 (each number corresponds to the related bits of the second register in progressive order. Example: 201 = bit 1)

W3000+ alarm		Compressor alarms with PSD inverter		
AL	**Description**	**Variable**	**No. /Bit**	**Description**
701	Inverter offline			Disconnected inverter
711	Power alarm	Alarm code	1	Overcurrent
			3	Overvoltage
			4	Undervoltage
			7	HW Overcurrent
			21	Power overvoltage
			22	Power undervoltage or missing phase
			25	Earth fault
			28	Drive overload
		Alarm status 1	100	Current measurement error U,V,W
			101	U,V,W currents unbalanced
			102	Overcurrent or earth fault
			105	Power input not found
			114	Undervoltage supply
			115	Supply voltage measurement error
721	Motor power alarm	Alarm code	2	Motor overloaded
			17	Motor phase missing
			19	Motor stall
		Alarm status 1	106	Motor drive error
			109	Compressor stalled
801	Inverter 1 field bus alarm	Alarm code	12	DC bus undulation
		Alarm status 1	10	DC bus overcurrent
			11	DC bus current measurement error
			12	DC bus voltage out of limit
			13	DC bus voltage measurement error
		Alarm status 2	200	DC bus overload

W3000+ alarm		Compressor alarms with PSD inverter		
			201	DC bus load measurement error
811	Communication alarm	Alarm code	13	Serial communication error
		Alarm status 1	108	Serial communication error
821	Inverter 1 safety input alarm (STO)	Alarm status 1	103	STO input open
			104	STO internal circuit fault
851	Generic alarm	Alarm code	5	Drive overtemperature
			6	Drive undertemperature
			10	CPU error
			11	Default parameters
			14	Internal thermistor faulty
			20	PFC module error
			26	CPU synchronisation error 1
			27	CPU synchronisation error 2
		Alarm status 2	202	Drive overtemperature
			203	Drive undertemperature
			204	Internal thermistor faulty
			205	Synchronization error
			206	Safety parameters invalid
			208	Short circuit error

4.12 Table of ABB ACH 580 inverter compressor alarms

Details of the compressor with ABB inverter alarms transmitted by the inverter to the W3000+ via the serial line are shown below.
When applicable, the set of inverter alarm codes for the same alarm code of the W3000+ controller is also given. Inverter alarm codes are shown, together with the alarm code field of the W3000+ controller, in the alarm and alarm log masks of the controller.

W3000+ alarm		Compressor alarms with ABB ACH 580 inverter		
AL	**Description**	**N°**	**Description**	**Reason for fault**
701	Inverter offline			Disconnected inverter.
711	Power alarm	2330	Ground dispersion	The converter has detected a load imbalance, normally due to a ground fault in the motor or motor cable.
		3130	Input phase loss	The intermediate circuit DC voltage fluctuates due to a lack of phase of the input power line or a blown fuse.
		3210	DC link overvoltage	Excessive intermediate circuit DC voltage.
		3220	DC link undervoltage	The intermediate circuit DC voltage is insufficient due to: lack of supply phase, blown fuse or failure in the rectifier bridge.
721	Motor power alarm	2340	Short circuit	Short circuit in the motor cable(s) or motor.
		3181	Wiring or ground fault	Incorrect input power and motor cable connection (i.e. the input power cable is connected to the motor connection of the frequency converter).
		3381	Output phase loss	Motor circuit fault due to missing motor connection (not all three phases are connected).
		8002	ULC overload fault	User load curve: the signal has been above the overload curve for too long.
731	Inverter voltage supply alarm	2310	Overcurrent	The output current has exceeded the internal fault limit. In addition to an actual overcurrent situation, this fault can also be caused by a ground fault or the loss of a supply phase.
771	IGBT alarm	2381	IGBT overload	Excessive IGBT-box junction temperature. This fault protects the IGBTs and can be triggered by a short circuit in the motor cable.
		4210	IGBT overtemperature	Excessive estimated temperature of the IGBTs of the converter.
		4201	IGBT temperature	Excessive temperature of the IGBTs of the converter.
		4380	Excessive temperature difference	Excessive temperature difference among the IGBTs of different phases.
		7191	Chopper short-circuit	Short circuit in the IGBTs of the braking chopper.
		7192	Excessive chopper IGBT temperature	The temperature of the IGBTs of the braking chopper has exceeded the internal fault limit.
781	Stator resistance alarm	7181	Braking resistor	Braking resistor broken or not connected.
		7183	Excessive braking resistor temperature	The temperature of the braking resistor has exceeded the failure limit defined by parameter 43.11 *Braking resistor failure limit*.
		7184	Braking resistor wiring	Braking resistor short circuit or braking chopper control failure.
791	Overspeed alarm	7310	Overspeed	The motor rotation exceeds the maximum permissible speed due to: incorrect min/max speed setting, insufficient braking torque, load changes when using the torque reference.

W3000+ alarm		Compressor alarms with ABB ACH 580 inverter		
801	Inverter fieldbus alarm	6681	EFB communication loss	Embedded fieldbus (EFB) communication interruption.
811	Communication alarm	5681	PU Communication	Communication errors detected between the converter control unit and the power supply unit.
		5682	PU loss	Loss of connection between the converter control unit and the power supply unit.
		6682	EFB configuration file	Unable to read the embedded fieldbus (EFB) configuration file.
		6683	Invalid EFB parameters	The parameter settings of the embedded fieldbus (EFB) are inconsistent or incompatible with the selected protocol.
		6684	EFB load failure	Unable to load the firmware of the embedded fieldbus (EFB) protocol.
				Incompatibility between the firmware versions of the EFB protocol and the frequency converter.
		6685	EFB fault 2	Fault reserved for EFB protocol application.
		6686	EFB fault 3	Fault reserved for EFB protocol application.
		6882	32-bit text tab overflow	Internal fault.
		6885	Text file overflow	Internal fault.
		7510	FBA A Communication	Loss of cyclic communication between the converter and the fieldbus adapter A module or between the PLC and the fieldbus adapter A module.
821	Inverter safety input alarm (STO)	5090	STO hardware failure	The STO hardware diagnostic has detected a hardware fault.
		5091	Safe Torque Off	The Safe Torque Off function is active, i.e. loss of signal(s) of the safety circuit connected to the STO connector has occurred during start-up or operation.
		81	Safe Torque Off 1	Safe Torque Off function active, i.e. the STO 1 circuit is faulty.
		82	Safe Torque Off 2	Safe Torque Off function active, i.e. the STO 2 circuit is faulty.
851	Generic alarm (specific code not displayed on the W3000+)	1080	Backup/restore timeout	The panel or the PC tool did not communicate with the converter while performing or restoring the backup.
		1081	ID fault	The converter software could not read the converter ID.
		4110	Control board temperature	Excessive control board temperature.
		4290	Cooling	Excessive converter module temperature.
		4310	Excessive temperature	The temperature of the power supply module is too high.
		4981	External temperature 1	The measured temperature 1 has exceeded the failure limit.
		4982	External temperature 2	The measured temperature 2 has exceeded the failure limit.
		5081	Aux fan failure	An auxiliary cooling fan (connected to the fan connectors on the control unit) is jammed or disconnected.
		5092	PU logic error	The memory of the power unit has been erased.
		5093	ID does not match	The converter hardware does not match the information in the memory. This can happen, for instance, after a firmware update.
		5094	Measurement circuit temperature	Problem measuring the internal temperature of the converter.
		50A0	Fan	Cooling fan blocked or disconnected.
		5690	Internal power input communication	Internal communication error.
		5691	ADC measurement circuit	Measurement circuit failure.

W3000+ alarm		Compressor alarms with ABB ACH 580 inverter		
		5692	No power to the power supply board	Power supply unit power supply failure.
		5693	DFF measurement circuit	Measurement circuit failure.
		5696	PU status feedback	The feedback of the status of the output phases does not correspond to the control signals.
		5697	Charge feedback	Lack of charge feedback signal.
		6181	Incompatible FPGA version	The firmware and FPGA versions are incompatible.
		6306	FBA A mapping file	Fieldbus adapter A mapping file reading error.
		6481	Task overload	Internal fault.
		6487	Overflow stack	Internal fault.
		64A1	Internal File loading	File reading error.
		64B2	User set fault	The loading of the set of user parameters failed because: • The requested set does not exist • The set is not compatible with the control program • The converter was switched off during loading.
		64E1	Kernel overload	Operating system error.
		6581	Parameter system	Loading or saving of parameters failed.
		65A1	FBA A parameters conflict	The converter does not have the functionality required by the PLC, or the required functionality has not been activated.
		7081	Control panel loss	The control panel or the PC tool selected as the active control station for the converter has stopped the communications.
		7121	Motor stall	The motor is operating in the stall range, for example due to excessive load or insufficient motor power.
		73B0	Emergency ramp failed	The emergency stop was not completed within the intended time.
		8001	ULC underload fault	User load curve: the signal has been below the underload curve for too long.
		80A0	AI supervision fault	An analogue signal has exceeded the specified limits for the analogue input.
		80B0	Signal supervision	Fault generated by signal supervision function 1.
		80B1	Signal supervision	Fault generated by signal supervision function 2.
		80B2	Signal supervision	Fault generated by signal supervision function 3.
		80B3	Signal supervision	Fault generated by signal supervision function 4.
		80B4	Signal supervision	Fault generated by signal supervision function 5.
		80B5	Signal supervision	Fault generated by signal supervision function 6.
		9081	External fault 1	Fault in external device 1.
		9082	External fault 2	Fault in external device 2.
		9083	External fault 3	Fault in external device 3.
		9084	External fault 4	Fault in external device 4.
		9085	External fault 5	Fault in external device 5.
		FF61	ID run	The motor identification procedure was not completed successfully.

W3000+ alarm		Compressor alarms with ABB ACH 580 inverter		
		FF81	FB A forced trip	A fault trip command was received through fieldbus adapter A.
		FF8E	EFB forced trip	A fault trip command was received through the embedded fieldbus interface.

4.13 Table of Sanhua inverter compressor alarms

The table shows the detail of alarms for compressors with Sanhua inverters (transmitted from the inverter to the W3000+ controller through serial connection) and the corresponding inverter alarm code of the W3000+ controller. Inverter alarm codes are shown, together with the alarm code field of the W3000+ controller, in the alarm and alarm log masks of the controller.

In the following table, the codes of inverter originated alarms are shown as follows:
100-115: register of alarms 1 (each number corresponds to the related bits of the first register in progressive order. Example: 100 = bit 0)
200-215: register of safety alarms 2 (each number corresponds to the related bits of the second register in progressive order. Example: 201 = bit 1)

W3000+ alarm		**Compressor alarms with Sanhua inverter**		
AL	**Description**	**Variable**	**No. /Bit**	**Description**
701	Inverter offline			Disconnected inverter
711	Power alarm	Register 1	100	Compressor overcurrent protection
			105	Output phase loss protection
			114	Circuit change error
		Register 2	200	AC overcurrent protection
			202	PFC hardware overcurrent protection
			204	Software AC phase loss protection
			205	Software AC phase imbalance
			212	AC undervoltage protection
			213	AC overvoltage protection
731	Inverter 1 power alarm	Register 1	103	IPM hardware overcurrent protection
			112	DC undervoltage protection
			113	DC software overvoltage protection
		Register 2	203	DC hardware overvoltage protection
741	Inverter 1 rectifier thermal alarm	Register 2	210	PFC overtemperature protection
			211	PFC temperature sensor failure
761	Inverter 1 converter thermal alarm	Register 1	110	IPM overtemperature protection
			111	IPM temperature sensor fault
811	Inverter 1 communication alarm	Register 1	115	Host communication loss
		Register 2	209	DLT protection
			214	EEPROM data error
851	Inverter 1 generic alarm	Register 1	104	A/D offset error
			106	Compressor startup error
			107	Compressor speed misalignment error
		Register 2	~~205~~	~~Software AC phase imbalance~~
			208	HPS protection
			215	MCU autotest error

4.14 Table of Emerson inverter compressor alarms

The table shows the detail of alarms for compressors with Emerson inverters (transmitted from the inverter to the W3000+ controller through serial connection) and the corresponding inverter alarm code of the W3000+ controller. Inverter alarm codes are shown, together with the alarm code field of the W3000+ controller, in the alarm and alarm log masks of the controller.

W3000+ alarm		Compressor alarms with Emerson inverter		
AL	**Description**	**Inverter display code**	**N°**	**Description**
701	Inverter offline			Disconnected inverter
711	Power alarm	63	101	AC input overcurrent
		6	102	DC bus overvoltage
		7	103	DC bus undervoltage
		8	104	AC input overvoltage
		9	105	AC input undervoltage
		60	106	AC input phase missing / unbalanced phases
		29	204	AC input current foldback time-out
		25	313	AC voltage reading error
721	Motor power alarm	-	100	Compressor phase overcurrent
		-	109	Compressor phase missing
		-	200	DC branch undervoltage
		-	202	Compressor phase current foldback time-out
		59	300	Compressor phase current unbalanced
		50	308	Compressor phase U overcurrent
		51	309	Compressor phase V overcurrent
		52	310	Compressor phase W overcurrent
		49	311	Compressor HW overcurrent
		26	314	DC voltage reading error
		53	315	Compressor overload
791	Overspeed alarm	24	303	Overspeed
811	Communication alarm	-	206	Communication self-configuration time-out
		14	207	Modbus communication loss
851	Generic alarm	-	107	Inverter desaturation
		58	108	Pressure switch fault
		23	110	Motor control loss
		10	111	Drive overtemperature
		57	113	Compressor start fault
		28	203	Foldback temperature control time-out
		-	205	DLT temperature time-out DLT overtemperature
		13	208	
		-	211	Compressor power module overtemperature
		-	302	Microelectronics fault
		15	304	EEPROM error
		16	306	Compressor configuration error
		-	402	DLT sensor error

W3000+ alarm				Compressor alarms with Emerson inverter
		-	405	Power module temperature sensor error
		-	411	Fan fault
		-	415	Limit block faults

5 REMOTE CONTROL AND MONITORING CHARACTERISTICS

Subject. The units acquired can be equipped with devices that will only allow Mitsubishi Electric Hydronics & IT Cooling Systems S.p.A. (hereinafter "**MEHITS**"), through a mobile or wired connection, to (i) monitor, (ii) control, (iii) acquire and analyse the operating data of the Units remotely.

Functionality and system. The function can be offered in Machine-to-Machine (M2M) or Cloud mode. Each function requires the installation and use of a specific hardware and/or software product (**System**).

Connectivity. The use of each Service requires the connection to Internet services (**Connectivity**), which is not supplied together with the Service or System, and must be ensured by the Customer.
As far as Connectivity, it must be remembered that although in its System MEHITS implements all the safety measures aimed at fighting cyber attacks, these cannot be totally excluded. The purchaser relieves from immediate effect MEHITS from all responsibility for such attacks, and undertakes to implement appropriate safety measures (firewalls and other protective measures) for preventing unwanted connection to the System by third parties and, if necessary, ensuring an appropriate level of security for the data transferred, or that may be transferred by the System (secure connections).
The Service can be affected (without responsibility for MEHITS) by Internet failures, by the failure to adapt to the minimum required requirements/characteristics, by the impossibility for the purchaser to ensure a connection to the Mobile or Wired network, as better specified below.

Consent. Remote connection is subjected to preliminary written consent by the user.

6 DISPOSAL

PACKAGING DISPOSAL

Packaging materials (cardboard, plastic, etc.) can be treated as standard solid city waste. Therefore, compliance with the sorting requirements for city waste is all that is required.
Before disposing of the packaging material, always refer to the specific regulations of the country of disposal.

DO NOT DISPERSE INTO THE ENVIRONMENT!

PRODUCT DISPOSAL

Our products are made using different materials. Most of them (plastic and electric cables) can be treated as standard solid city waste. They can be recycled by taking them at authorised centres for sorted disposal.



Other components (electronic boards) may contain pollutants.
Therefore, they must be removed and handed over to companies authorised for their recovery and disposal.
Before proceeding, always refer to the specific regulations of the country of disposal.

DO NOT DISPERSE INTO THE ENVIRONMENT!

Læs nøje denne vejledning igennem.

Sørg for, at du har forstået samtlige indeholdte instruktioner og oplysninger før ethvert indgreb på maskinen

Opbevar dette dokument på et kendt og let tilgængeligt sted under hele maskinens driftslevetid.

Denne vejledning er udarbejdet af MEHITS S.p.A. Kopiering af vejledningen eller dele heraf er forbudt.
Den originale vejledning opbevares hos MEHITS S.p.A.
Enhver brug af vejledningen til andet formål end personlig konsultation må kun ske efter forudgående tilladelse fra MEHITS S.p.A.
MEHITS S.p.A. arbejder konstant med udvikling af produkternes kvalitet og forbeholder sig derfor ret til at ændre oplysningerne og indholdet af denne manual uden forudgående meddelelse herom.

Oplysningerne i dette dokument kan ændres uden forudgående meddelelse herom.
Kopiering og/eller videregivelse af dette dokument eller dele heraf, er forbudt uden forudgående skriftlig tilladelse fra MEHITS S.p.A.

Indholdsfortegnelse

1 INTRODUKTION 128
1.1 Krav til brug 128
1.2 Generelle funktioner 128
1.3 Administration af funktioner med licens 129
1.4 Indstillingstyper 130
1.4.1 Proportional indstilling med trininddeling på sonde ved indgang 131
1.4.2 Proportional indstilling med trininddeling ved indløb + integral indstilling på sonde ved indløb 132
1.4.3 Quick Mind indstilling 134
1.4.4 Modulerende indstilling på sonde ved udløb + PID på sonde ved udløb for skruekompressorer 136
1.4.5 Proportional indstilling med variabel trininddeling på sonde ved indløb + PID på sonde ved udløb 137
1.4.6 Regulering med neutral zone på sonde ved udgang + PID på sonde ved udgang 140
1.4.7 Sekventiel indstilling på sonde ved udgang + PID på sonde ved udgang 141
1.5 Indstilling af set-point værdi 146
1.6 Yderligere funktioner 149
1.7 Anvendte symboler 152
2 BRUGERFLADE 154
2.1 Brugerterminal 154
2.1.1 Tastatur W3000 large 156
2.1.2 Tastatur W3000 compact 158
2.1.3 Tastatur W3000Touch+ 159
2.1.4 Adgang via appen 160
2.2 Generelle funktioner på grænsefladen 162
2.2.1 Valg af sprog 162
2.2.2 Opbygning af menuerne 164
3 TABEL SKÆRMBILLEDER 166
4 ALARMER 204
4.1 Begivenhedshistorik på display 204
4.2 Tabel over alarmer W3000+ 205
4.3 Tabel over alarmer for ekspansionssonde VSCM 221
4.4 Alarmtabel for kompressorerne Turbocor 222
4.5 Alarmtabel for kompressorerne CSCV 223
4.6 Alarmtabel vedrørende CSW105 kompressorer 225
4.7 Alarmtabel vedrørende kompressorer med M35A inverter 228
4.8 Alarmtabel vedrørende kompressorer med Danfoss inverter 229
4.9 Alarmtabel vedrørende kompressorer med Mitsubishi FR-F800 inverter 231
4.10 Tabel over alarmer for kompressorer med STEP-inverter 233
4.11 Tabel over alarmer for kompressorer med PSD-inverter 236
4.12 Alarmtabel vedrørende kompressorer med Mitsubishi ABB ACH 580 inverter 238
4.13 Tabel over alarmer for kompressorer med Sanhua-inverter 242
4.14 Tabel over alarmer for kompressorer med Emerson-inverter 243
5 KATRAKTERISTIKA FOR FJERNOVERVÅGNING OG -STYRING 245
6 SKROTNING OG BORTSKAFFELSE 245



ADVARSEL:
Softwaren i kontrolenheden W3000+ er beskyttet af digital signatur.
Dette indebærer, at den installerede software kun fungerer ved brug af kort fra MEHITS S.p.A..
Softwaren kan ikke fungere ved brug af kort fra andre leverandører.
Endvidere tilhører copyrighten for plastdetaljer og serigrafisk tryk på monteret hardware MEHITS S.p.A.

SYMBOLER:

Til fremhævelse af tekstafsnit af særlig vigtig betydning anvendes i vejledningen en række symboler, hvis betydning er beskrevet herunder.



ADVARSEL:
Anvisninger vedrørende situationer/indgreb, som i tilfælde af manglende overholdelse af oplysningerne/ukorrekt adfærd kan medføre alvorlige driftsforstyrrelser i softwaren, de elektriske dele og enheden.



PÅBUD:
Angiver, at egnede foranstaltninger skal træffes/særlige indgreb skal udføres med henblik på ikke at forringe beskyttelsesniveauet for adgange, som er forbeholdt autoriserede operatører, og/eller som sikrer enhedens regelmæssige funktion.



INFORMATION:
Angiver særlig vigtige tekniske/funktionsmæssige oplysninger, som ikke bør forsømmes.



BEMÆRK:
Anvendes til at tage fat på metoder, der ikke er relateret til fysiske skader.

1 Introduktion

1.1 Krav til brug

Applikationssoftwaren, der er beskrevet i dette dokument, er designet til at blive brugt i enheder til produktion af systemvand ved forskellige temperatur setpoints (også samtidige) for områderne komfort, proces og IT-køling.

Applikationssoftwaren bruges på et W3000+ kontrolsystem med en brugerterminal med dedikeret grafisk interface.
Se venligst de følgende kapitler for en detaljeret liste over tilgængelige brugergrænseflader og kompatibel hardware.



INFORMATION:
Softwaren i kontrolenheden W3000+ er beskyttet af digital signatur.
Dette indebærer, at den installerede software kun fungerer ved brug af kort fra MEHITS og at softwaren ikke kan fungere ved brug af kort fra andre leverandører.

1.2 Generelle funktioner

Nedenfor en ikke-udtømmende liste over de funktioner, der udføres af applikationen:

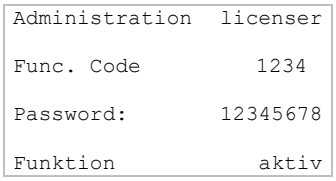
- Regulering af vandtemperaturen i anlægget i henhold til de setpoints, der er indstillet via brugerterminalen.
- Styring af forskellige typer enheder såsom Chillers, Varmepumper, Multipurpose og Varmepumper med total genvinding.
- Kompatibilitet med forskellige kompressorteknologier såsom hermetisk, skrue og centrifugal.
- Komplet visning af driftsstatus for enheden.
- Mulighed for at indstille justeringsparametrene. Det er muligt at indstille både de grundlæggende ved hjælp af adgangskoden **"Bruger"** og de mere avancerede ved hjælp af adgangskoderne **"Service"** (Assistance) og **"Factory"** (Producent).
- Håndtering og rapportering af uregelmæssigheder (alarmer), hændelser og vedligeholdelse. Kan gemme op til 200 begivenheder.
- Mulighed for kontrol og styring via seriel.
- Mulighed for at betjene op til 4 enheder forbundet med hinanden i et lokalt LAN-netværk via Master-Client-systemet.

1.3 Administration af funktioner med licens

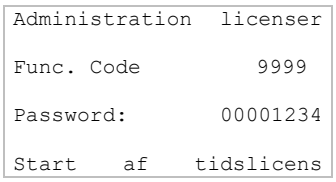
Administrationen af funktioner med licens gør det muligt at aktivere eller deaktivere funktioner, der er beskyttet med password. Password er unikke og genereres af systemet på grundlag af enhedens serienummer og funktionskoden.

Købte licenser kan aktiveres i brugermenuen ved at indtaste koden for funktionen, der skal aktiveres, og det tilknyttede password i skærmbilledet Administration af licenser.

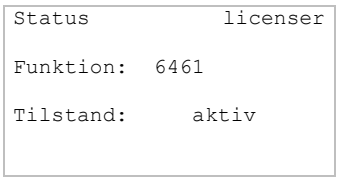
Aktivering af en licens aktiverer ikke automatisk den pågældende funktion. Derimod deaktiveres funktionen ved deaktivering af licensen.

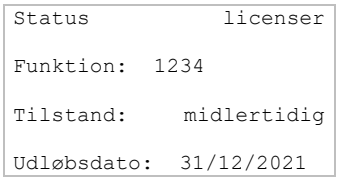


Endvidere er det muligt én gang at aktivere nogle passwordbeskyttede funktioner gratis i en prøveperioden på **tre måneder**.
Hvis en midlertidig licens aldrig er blevet aktiveret, er aktivering mulig ved at indtaste funktionskoden **9999** og password **00001234**.
Under prøveperioden er det muligt at købe licens til funktionerne. Licensstatus for den pågældende funktion skifter derefter fra midlertidig til aktiv.



Licensernes status kan ses i menuen Licenser, hvor det også er muligt at vise datoen for prøveperiodens udløb.





Funktionerne, som er tilgængelige med licens, er angivet i tabellen herunder:

Kode funktion	Navn funktion
6461	HPC til LAN Multi Manager



INFORMATION:
Ændring af dato og klokkeslæt for enheden under prøveperioden vil annullere og deaktivere funktioner, som ikke er licenserede.

Indtastning af et forkert password ved en licenseret funktion vil deaktivere funktionen.

1.4 Indstillingstyper

Afhængigt af kompressortypen er det muligt at vælge forskellige indstillinger.

Kompressor	Type enhed	Regulering tilgængelig
Hermetisk	Vand/vand varmepumpe	• Quick Mind på sonde ved udløb (*). • Quick Mind på sonde ved indløb. • Proportional med trininddeling på sonde ved indløb. • Proportional med trininddeling på sonde ved indløb + integral på sonde ved indløb.
	Vand/vand chiller	
	Motordrevne fordampere	
	Varmepumpe vand/luft	
	Køler vand/luft	
	Chiller med genvinding	
	Chiller med free-cooling	
	Kombi-maskiner	
	Varmepumpe med genvinding	
Hermetisk med inverter på alle kredsløb	Køler vand/luft	• Proportional med variabel trininddeling på sonde ved indgang + PID på sonde ved udgang. • Neutral zone på sonde ved udgang + PID på sonde ved udgang (*). • Sekvens på sonde ved udgang + PID på sonde ved udgang (*).
	Varmepumpe vand/luft	
	Kombi	
Hermetisk kompressor med inverter i et kredsløb + Hermetisk kompressor med fast hastighed i samme kredsløb	Køler vand/luft	• Sekvens på sonde ved udgang + PID på sonde ved udgang (*).
	Varmepumpe vand/luft	
Stempel	Chiller med free-cooling	• Proportional med trininddeling på sonde ved indløb. • Proportional med trininddeling på sonde ved indløb + integral på sonde ved indløb.
	Kombi-maskiner	
	Varmepumpe med genvinding	
	Chiller med genvinding	
	Vand/vand varmepumpe	
	Vand/vand chiller	
	Motordrevne fordampere	
	Varmepumpe vand/luft	
	Køler vand/luft	
Skrue	Vand/vand varmepumpe	• Modulerende på sonde ved udløb + PID på sonde ved udløb (*). • Proportional med trininddeling på sonde ved indløb. • Proportional med trininddeling på sonde ved indløb + integral på sonde ved indløb.
	Vand/vand chiller	
	Motordrevne fordampere	
	Varmepumpe vand/luft	
	Køler vand/luft	
	Chiller med genvinding	
	Chiller med free-cooling	
	Kombi-maskiner	
	Varmepumpe med genvinding	
Skrue med inverter i alle kredsløb	Vand/vand chiller	• Proportional med variabel trininddeling på sonde ved indgang + PID på sonde ved udgang. • Neutral zone på sonde ved udgang + PID på sonde ved udgang (*). • Sekvens på sonde ved udgang + PID på sonde ved udgang (*).
	Køler vand/luft	
	Chiller med genvinding	
	Kombi-maskiner	
	Varmepumpe med genvinding	
Skrue med inverter i et kredsløb + Skrue med fast hastighed i de andre kredsløb	Køler vand/luft	• Sekvens på sonde ved udgang + PID på sonde ved udgang (*).
	Vand/vand chiller	
Centrifugal	Vand/vand chiller	• Proportional med variabel trininddeling på sonde ved indgang + PID på sonde ved udgang. • Neutral zone på sonde ved udgang + PID på sonde ved udgang (*).
	Køler vand/luft	
	Vand/vand varmepumpe	
	Motordrevne fordampere	

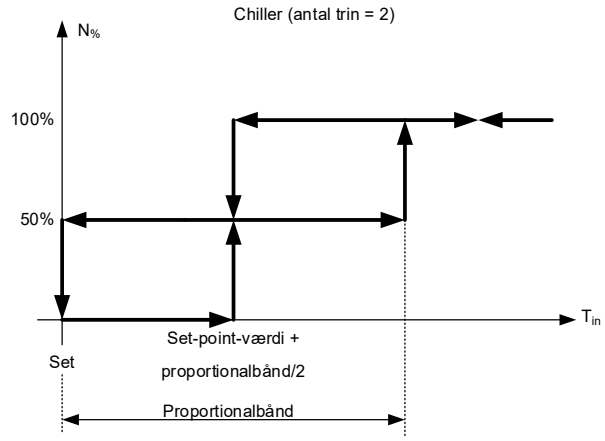
Tabel 1: *Mulige temperaturindstillinger afhængigt af kompressortype.*

(*) nødvendig indstilling for enheder med kontrol af pumpehastighed.

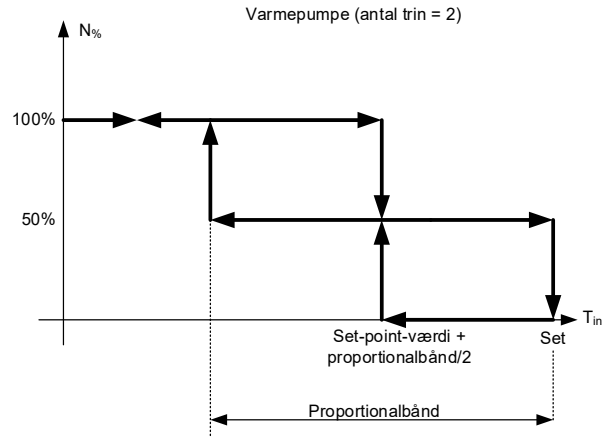
De forskellige temperaturindstillinger beskrives i de følgende afsnit.

1.4.1 Proportional indstilling med trininddeling på sonde ved indgang

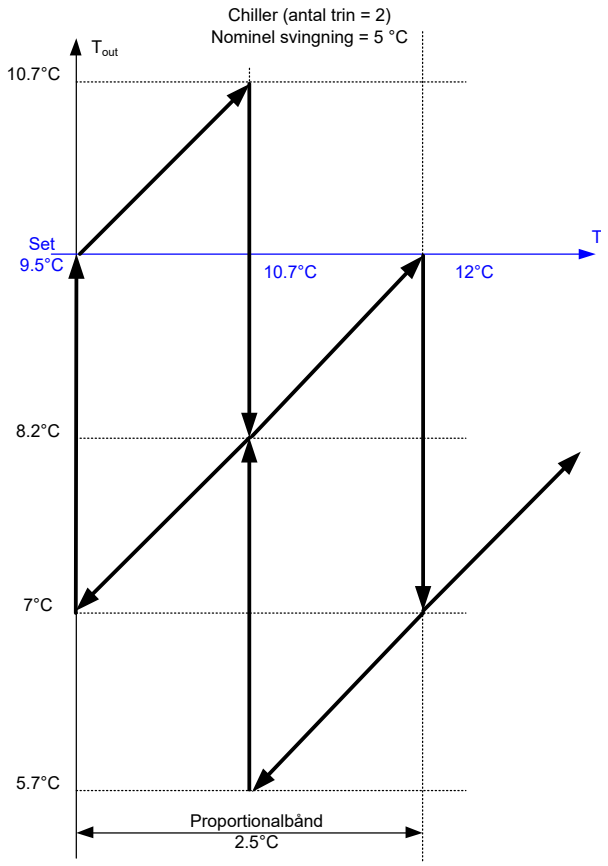
I det følgende vises et par eksempler på proportional indstilling med trininddeling på sonde for temperatur i indgang.



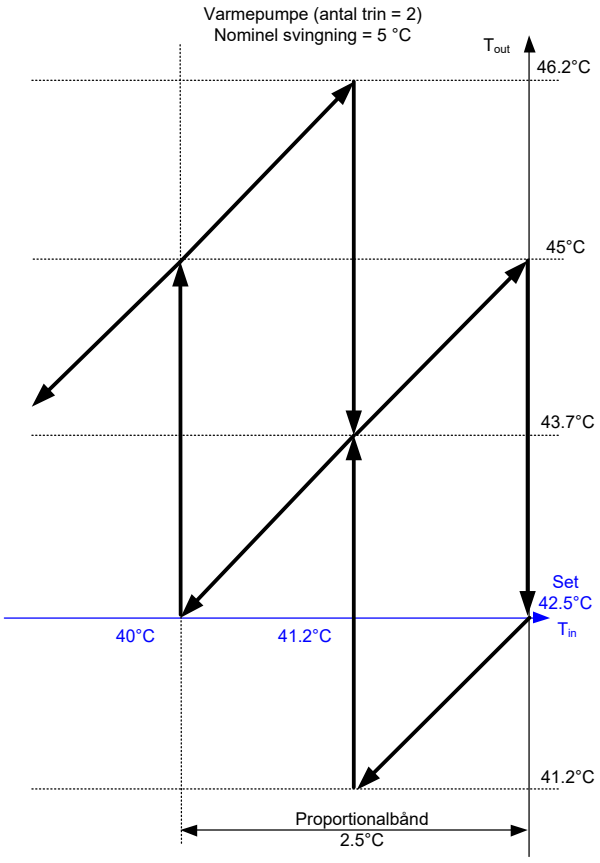
Figur 1-1: *T_{in} er variablen ved indgang, $N_{\%}$ er antallet af aktive trindinddelinger udtrykt i % (chiller).*



Figur 1-2: *T_{in} er variablen ved indgang $N_{\%}$ er antallet af aktive trindinddelinger udtrykt i % (varmepumpe).*



Figur 1-3: *Forhold mellem T_{in} og T_{out}, med 2 trin (chiller).*



Figur 1-4: *Forhold mellem T_{in} e T_{out}, med 2 trin (varmepumpe).*

De følgende tabeller viser en række typiske værdier for de pågældende størrelser. De teoretiske min. og max. værdier for udløbstemperaturen refererer til funktion med nominel kapacitet (dvs. med temperatursvingning i fordamperen på 5,0 °C og vandmængde på anlægget, som er i stand til at garantere et liter/kW forhold på min. 7).

Nr. trin	Setpoint (°C)	Proportionalbånd (°C)	T min. teoretisk udgang (°C)	T max. teoretisk udgang (°C)
1	9,5	2,5	4,5	12,0
2	9,5	2,5	5,7	10,8
4	7,0	5,0	5,7	8,3
5	7,0	5,0	6,0	8,0
6	7,0	5,0	6,2	7,8
8	7,0	5,0	6,4	7,6

Tabel 2: *Værdier for setpoint og proportionalbånd, som normalt benyttes på baggrund af antallet af trin (ved installeret køler).*

Nr. trin	Setpoint (°C)	Proportionalbånd (°C)	T min. teoretisk udgang (°C)	T max. teoretisk udgang (°C)
1	42,5	2,5	40,0	47,5
2	42,5	2,5	41,2	46,3
4	45,0	5,0	43,7	46,3
5	45,0	5,0	44,0	46,0
6	45,0	5,0	44,2	45,8
8	45,0	5,0	44,4	45,6

Tabel 3: *Setpoint værdier og proportionalbånd, som normalt benyttes på baggrund af antallet af trin (varmepumpe).*

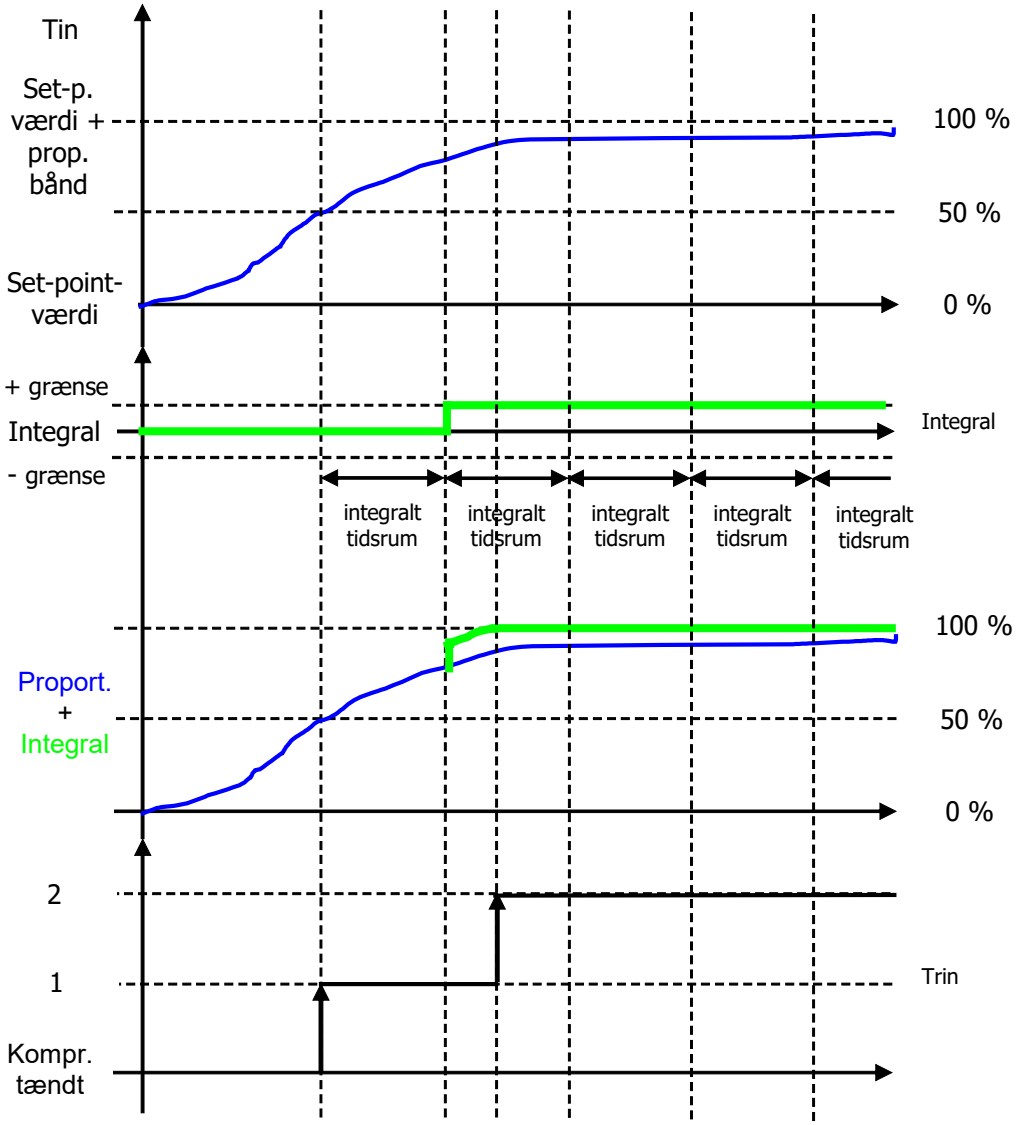
1.4.2 Proportional indstilling med trininddeling ved indløb + integral indstilling på sonde ved indløb

Denne indstilling er summen af to indstillinger: den proportionale indstilling og den integrale indstilling.
Den proportionale indstilling genererer procentsatsen for aktivering/frakobling af trinnene som beskrevet i det foregående afsnit ”Proportional indstilling med trininddeling på sonde ved indløb”.
Den integrale indstilling føjer med regelmæssige mellemrum integralfejlen til den proportionale indstilling (integralt tidsrum).Fejlen beregnes ved hjælp af følgende formel:

$$\text{Integralfejl} = \frac{\text{Indløbstemperatur - Setpoint}}{\text{Proportionalbånd}} \times 100 \quad [\%]$$

Den integrale indstilling begrænses under alle omstændigheder for at hindre manglende stabilitet i indstillingen (grænse for integral).

Hvis indløbstemperaturen ændres med mere end 5 % i løbet af et sekund, beregnes den integrale indstilling ikke, idet der er tale om bratte ændringer.
Det integrale tidsrum tælles fra og med det tidspunkt, hvor termoregulatorens forbrug er stabilt.

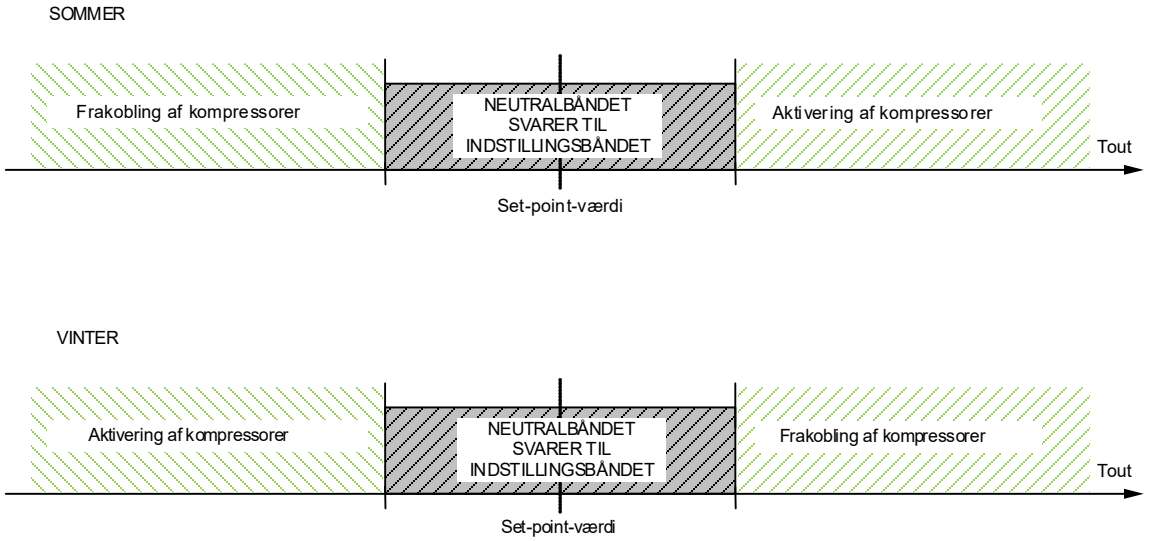


Figur 1-5: *Eksempel på justering af en køler med 2 trin.*

1.4.3 Quick Mind indstilling

Brugeren skal blot indstille den ønskede set-point værdi. Quick Mind algoritmen sørger for at tilpasse de øvrige parametre til systemet.

QUICK MIND er en selvkorrigerende algoritme til indstilling af temperaturen i vandet, som behandles i en varme-/kølemaskine. Indstillingsmønsteret er vist i følgende figur (indstilling på sonde ved udløb):



Figur 1-6: *Justeringsmodel til QUICK MIND (eksempel med køler og eksempel med varmepumpe).*

Setpoint befinder sig inden for en neutral zone. Hvis temperaturen svarer til en værdi inden for denne zone, sker der ingen ændring i antallet af aktiverede kompressorer.
Når temperaturen som følge af ændringer i belastningen i systemet svarer til værdier uden for dette bånd, aktiveres eller frakobles kompressorerne for at sikre, at temperaturen atter stabiliseres i neutralbåndet.
Omfanget af neutralbåndet afhænger af systemets dynamiske karakteristika og dette gælder specielt med hensyn til vandmængden i systemet og belastningen. Den selvtilpassende algoritme er i stand til at "måle" dynamikken på anlægget og beregne den minimale neutrale zone, så kompressorernes aktiveringstider og det maksimale antal starter pr. time overholdes.
Indstillingen kan finde sted både med hensyn til ind- og udløbstemperaturen til/fra systemet.

Endvidere findes der en række særlige funktioner, som gør det muligt at reducere antallet af starter af kompressorerne, hvis belastningen er meget begrænset eller hvis maskinen startes ved temperaturer, som afviger markant fra setpoint værdien.

2 kompressorer - Maks. antal starter pr. time:10									
Liter/kW	10,5	9,5	8,5	7,5	6,5	5,5	4,5	3,5	2,5
Δ Tout	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	3,8	4,1	4,5	5,3

4 kompressorer - Maks. antal starter pr. time:10									
Liter/kW	10,5	9,5	8,5	7,5	6,5	5,5	4,5	3,5	2,5
Δ Tout	1,6	1,6	1,7	1,7	1,8	1,9	2,0	2,2	2,6

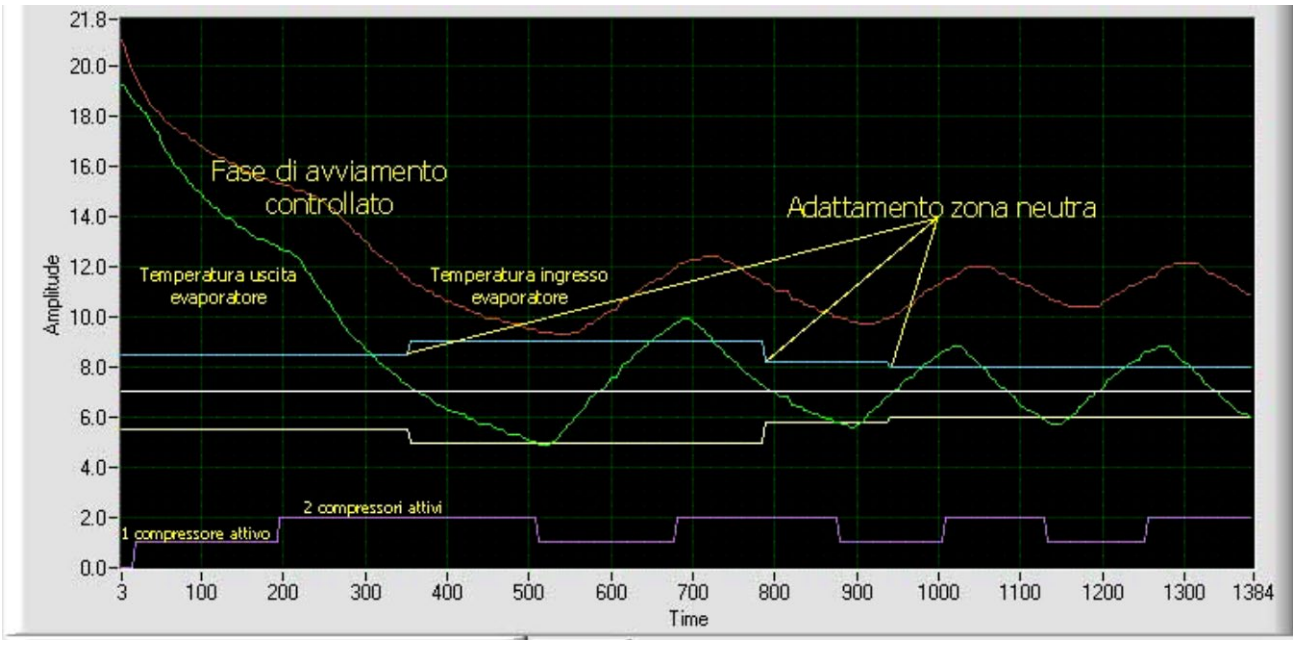
5 kompressorer - Maks. antal starter pr. time:10									
Liter/kW	10,5	9,5	8,5	7,5	6,5	5,5	4,5	3,5	2,5
Δ Tout	1,3	1,3	1,3	1,4	1,5	1,5	1,6	1,9	2,1

6 kompressorer - Maks. antal starter pr. time:10									
Liter/kW	10,5	9,5	8,5	7,5	6,5	5,5	4,5	3,5	2,5
Δ Tout	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4	1,5	1,8

8 kompressorer - Maks. antal starter pr. time:10									
Liter/kW	10,5	9,5	8,5	7,5	6,5	5,5	4,5	3,5	2,5
Δ Tout	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	1,0	1,1	1,3

Tabel 4:*Maksimale teoretiske udsving i fremløbstemperaturen ved konstant delbelastning (i forhold til vandindholdet i systemet) med Quick Mind indstilling i udløbet.*

Nedenfor illustreres et eksempel med faktiske data, der er blevet indlæst i forbindelse med funktion med Quick Mind regulator ved udløbet.
Se følgende figur:



Figur 1-7:*Eksempel på faktiske data med Quick Mind indstilling ved udløbet (X-aksen viser tidsrummet udtrykt i sekunder [sek.], og Y-aksen viser udløbstemperaturen udtrykt i grader [°C]).*

Der er tale om et eksempel på start ved meget høj indledningsvis temperatur i forhold til setpoint værdien (7°C). Der tændes en kompressor ca. 10 sekunder efter indlæsningen. Den anden kompressor tændes ikke straks: Algoritmen, som styrer startfasen, kontrollerer, om en kompressor er tilstrækkelig for at korrigere udløbstemperaturen til set-point værdien og undgå unyttige starter. Hvis udløbstemperaturen fortsat svarer til 12 °C efter ca. 200 sekunder, tændes også den anden kompressor.I modsat fald varer det for lang tid, inden driftstemperaturen opnås.
Efter fasen for kontrolleret start sænkes udløbstemperaturen, indtil den befinder sig i neutralbåndet. Algoritmen (350 sekunder efter start) begynder at tilpasse omfanget af neutralbåndet således, at kompressorernes sikkerhedsintervaller overholdes. Som det fremgår sker der efterfølgende en reduktion af neutralbåndet (780 og 950 sekunder efter start), indtil der opnås en min. værdi, som stadig gør det muligt at overholde sikkerhedsintervallerne. Som det fremgår sker aktiveringen og frakoblingen af kompressorerne, når udløbstemperaturen når min. eller maks. grænsen i neutralbåndet. Eksemplet viser, at ændringen i udløbstemperaturen er på ca. 3,5 °C i forbindelse med drift.

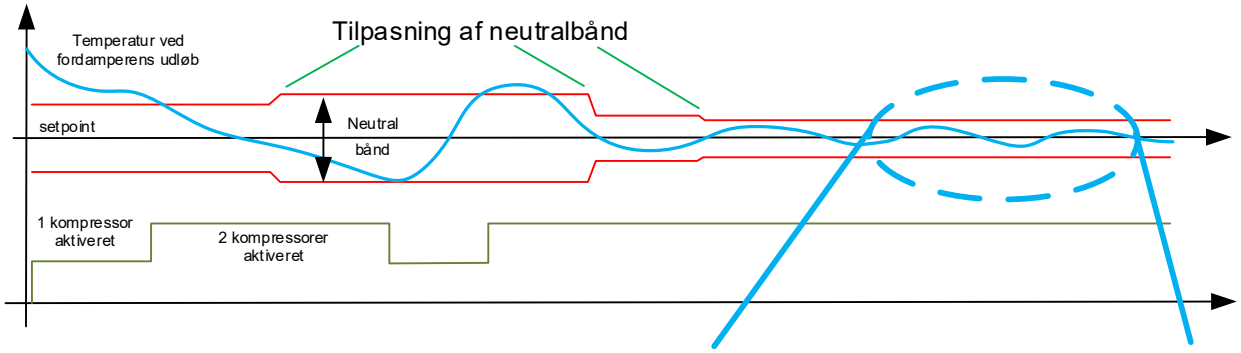
1.4.4 Modulerende indstilling på sonde ved udløb + PID på sonde ved udløb for skruekompressorer

Denne regulering er realiseret med bidrag fra to regulatorer, der arbejder koordineret:

a) **Neutral zone** (trinvis styring) på udgangssonden.
b) **PID** (modulering) på sonde i udgang.

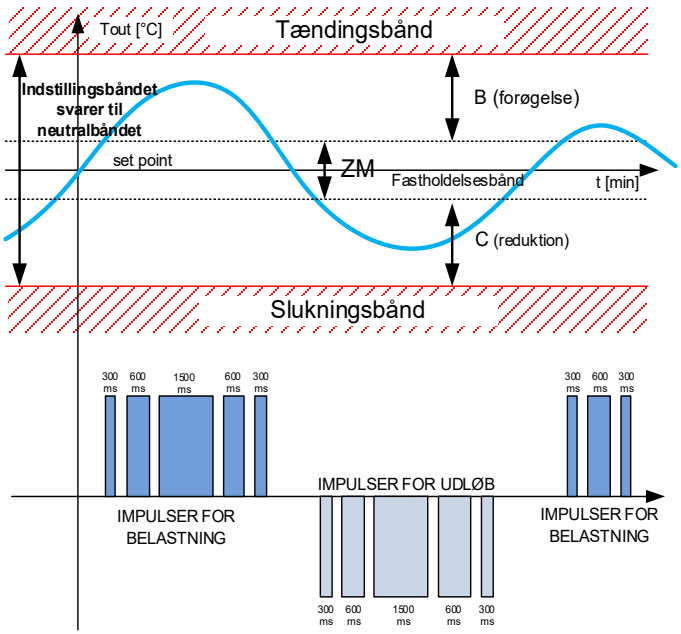
Setpoint gælder for begge regulatorer.

a) Dette er en regulator med trininddeling og neutral zone, hvis kontrolvariabel er udgangstemperaturen fra enheden **Tout**, og den kontrollerede variabel er antallet af trin, der skal aktiveres (kompressorer).
Setpoint befinder sig inden for en neutral zone. Hvis temperaturen svarer til en værdi inden for denne zone, sker der ingen ændring i antallet af aktiverede kompressorer.
Når temperaturen, på grund af belastningsvariationer på anlægget, antager værdier uden for den neutrale zone, tændes eller slukkes kompressorerne for at bringe temperaturværdien tilbage i den neutrale zone (se figuren nedenfor).
Bredden af den neutrale zone afhænger af de dynamiske egenskaber på anlægget. Den selvtilpassende algoritme er i stand til at "måle" dynamikken på anlægget og beregne den minimale neutrale zone, så kompressorernes aktiveringstider og det maksimale antal starter pr. time overholdes.



Figur 1-8: *Modulerende indstilling på sonde ved udløb.*

b) Se *figur til venstre:*
Setpoint værdien befinder sig i et fastholdelsesbånd (ZM). Hvis udløbstemperaturen svarer til en værdi inden for dette bånd, sker der ingen ændring i antallet af aktiverede kompressorer eller deres procentvise belastning (position for moduleringsventil).
Når udløbstemperaturen som følge af ændringer i belastningen i systemet svarer til værdier, som er højere end båndet B, aktiveres kompressorerne for at sikre, at temperaturen atter stabiliseres i indstillingsbåndet.
Hvis afledningen af udløbstemperaturen er større end eller lig med 0, øges kompressorernes effekt i båndet B således, at temperaturen stabiliseres i fastholdelsesbåndet (ZM). Omfanget af forøgelsen beregnes af en PID regulator på baggrund af udløbstemperaturen.
Når udløbstemperaturen som følge af ændringer i belastningen i systemet svarer til værdier, som er lavere end båndet C, frakobles kompressorerne for at sikre, at temperaturen atter stabiliseres i indstillingsbåndet.



Figur 1-9: *Modulerende indstilling af skruekompressorer.*

Hvis afledningen af udløbstemperaturen er mindre end eller lig med 0, reduceres kompressorernes effekt i båndet C således, at temperaturen stabiliseres i fastholdelsesbåndet (ZM) Omfanget af reduktionen beregnes af en PID regulator på baggrund af udløbstemperaturen.
Omfanget af indstillingsbåndet afhænger af systemets dynamiske karakteristika, og dette gælder specielt med hensyn til vandmængden i systemet og belastningen. Den selvtilpassende algoritme er i stand til at "måle" dynamikken på anlægget og beregne den minimale neutrale zone, så kompressorernes aktiveringstider og det maksimale antal starter pr. time overholdes.

Ved start af kompressorerne efter den første kompressor forceres de aktiverede kompressorer til min. og de efterfølgende forøgelser/reduktioner af effekten omfatter samtlige kompressorer.

1.4.5 Proportional indstilling med variabel trininddeling på sonde ved indløb + PID på sonde ved udløb

Denne regulering er realiseret med bidrag fra to regulatorer, der arbejder koordineret:

a) **Proportional med trininddeling** (regulator med trininddeling) på sonde ved indløb.
b) **PID** (modulering) på sonde i udgang.

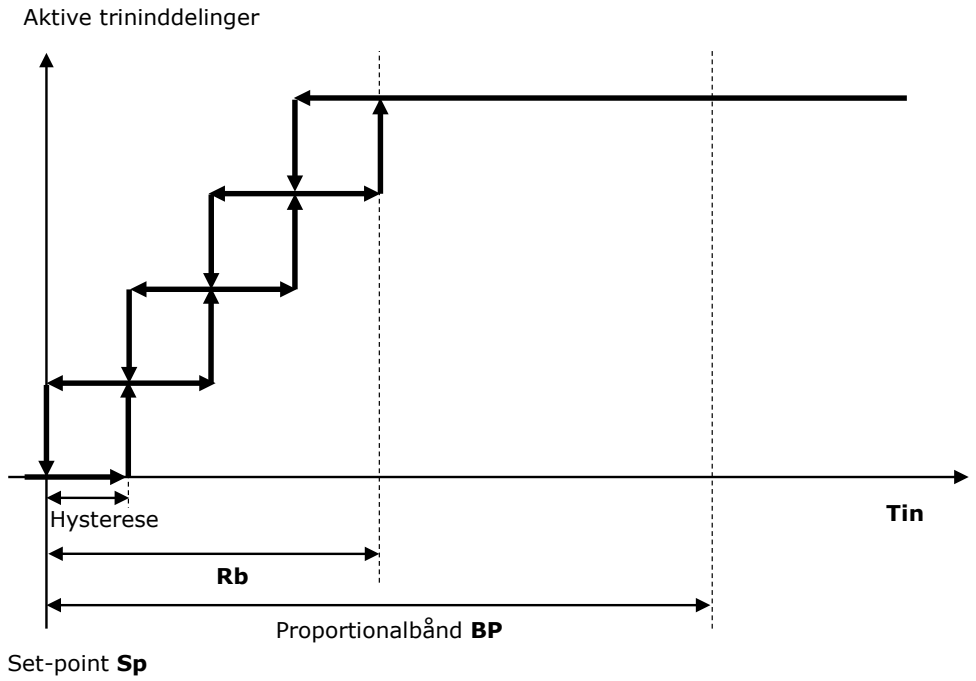
Setpoint gælder for begge regulatorer.

a) Der er tale om en proportional regulator med trininddeling, hvor kontrolvariablen er temperaturen ved indløbet til maskinen **Tin**, og den kontrollerede variabel svarer til antallet af trininddelinger, som skal aktiveres (kompressorer).

Sammenlignet med den traditionelle regulator med trininddeling er der blevet tilføjet yderligere to parametre.

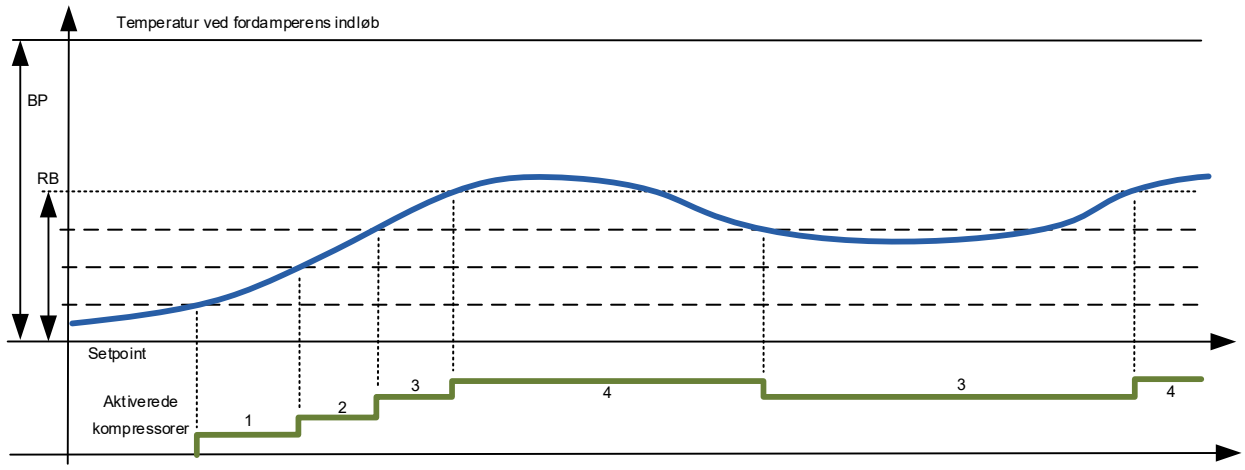
Rb:Repræsenterer en procentdel af proportionalbåndet **BP**, og gør det muligt at komprimere trininddelingerne i denne del af proportionalbåndet.

Eksempel på funktion med 4 trininddelinger i afkøling og **Rb < BP**



Figur 1-10: *Proportional regulator med trininddeling med forskydning > 0 og Rb = 50%.*

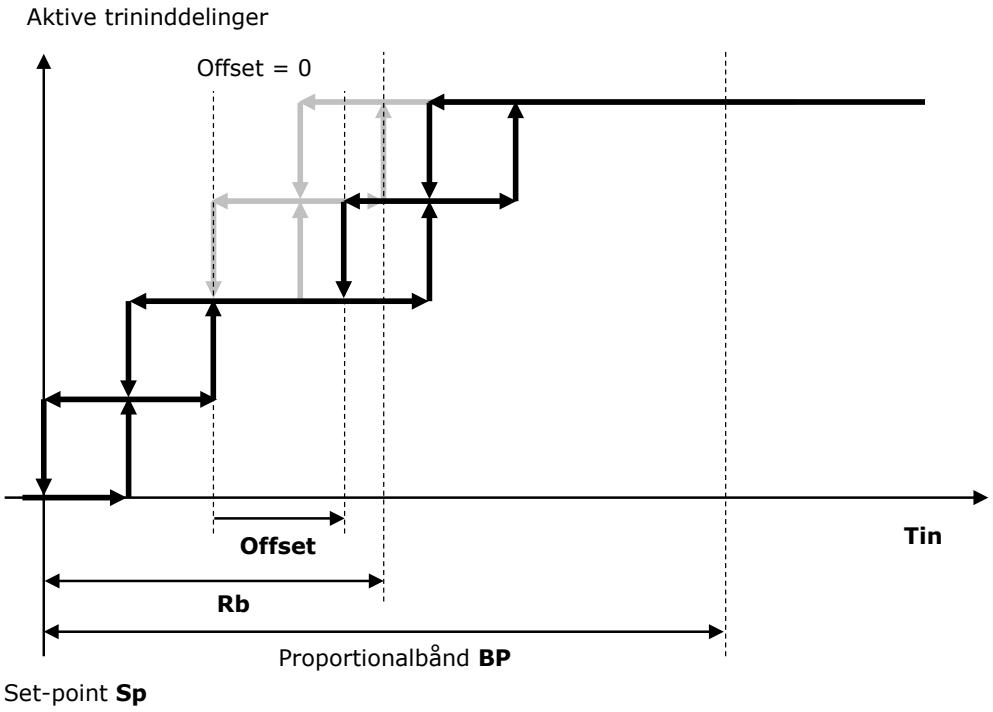
Hysteresen for hver trininddeling svarer til referenceproportionalbåndet **Rb** divideret med antallet af trininddelinger, som skal styres.



Figur 1-11: *Proportional indstilling med variabel trininddeling på sonde ved indløb med forskydning = 0 og Rb = 50%.*

Forskydningen flytter aktiveringen/frakoblingen af den anden halvdel af trininddelingerne til en værdi, der er højere end tilfælde med en forskydning på = 0, og er baseret på proportionalbåndet BP.

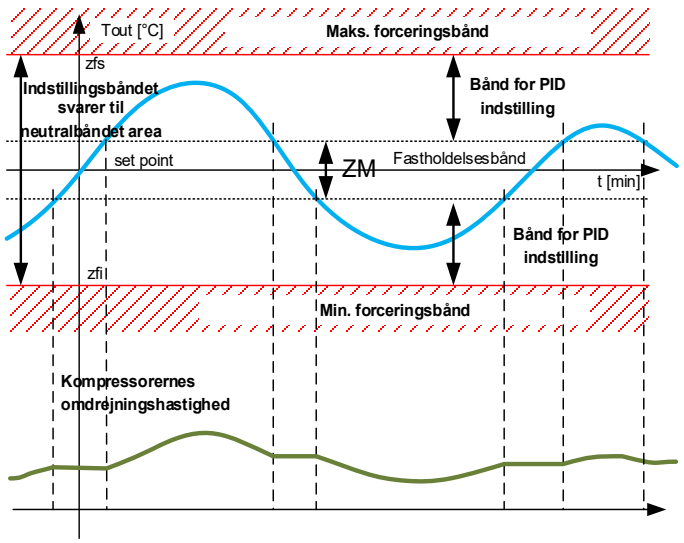
Eksempel på funktion med 4 trininddelinger i afkøling og offset > 0



Figur 1-12: *Proportional regulator med trininddeling med forskydning > 0 og Rb = 50%.*

b) **PID** (proportional, integral, derivativ regulator), hvor kontrolvariablen er udløbstemperaturen. Regulatoren aktiveres ved start af den første kompressor, og den frakobles efter slukning af den sidste kompressor.
Den kontrollerede variabel er kompressorernes omdrejningshastighed (effektforbrug i maskine med centrifugalkompressorer). Maskinens udløbstemperatur indstilles trinløst ved at ændre omdrejningshastigheden fra min. til maks.
Følgende parametre kan også indstilles: kp (koefficient for den proportionale komponent) og ti (integreret tid). Afledningstiden er indstillet til en fast fabriksværdi.

Når udgangstemperaturen er på en værdi inden for *zonen for opretholdelse*, ændres værdien for kompressorernes hastighed ikke. Når udløbstemperaturen ligger inden for *båndet for PID indstilling*, ændres kompressorernes omdrejningshastighed således, at temperaturen vender tilbage til en værdi inden for *fastholdelsesbåndet*. Parametrene Zfi, fastholdelsesbåndet og zfs er indstillet til en fast default-værdi.



Figur 1-13: *Driftsdiagram regulator PID i udgang.*

1.4.6 Regulering med neutral zone på sonde ved udgang + PID på sonde ved udgang

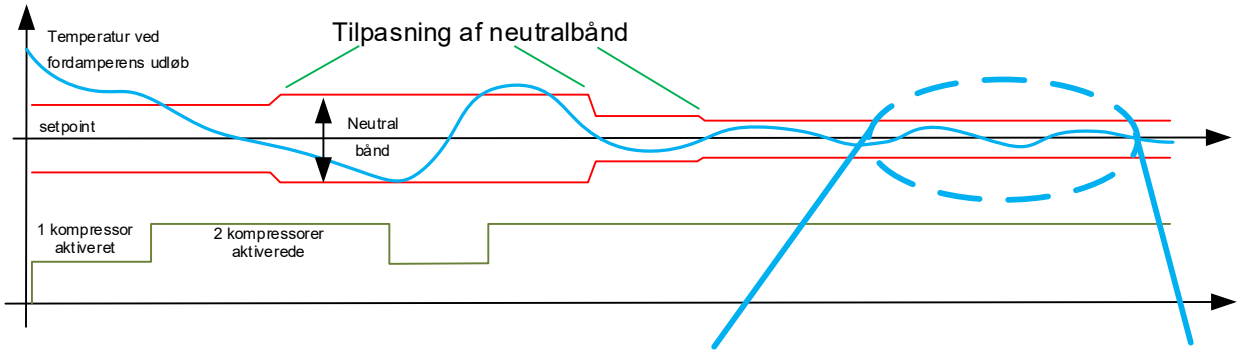
Denne regulering er realiseret med bidrag fra to regulatorer, der arbejder koordineret:

a) **Neutral zone** (trinvis styring) på udgangssonden.
b) **PID** (modulering) på sonde i udgang.

Setpoint gælder for begge regulatorer.

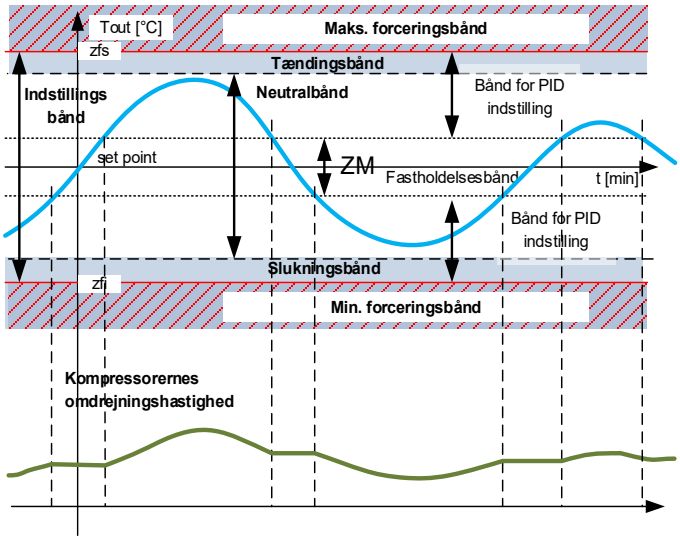
a) Dette er en regulator med trininddeling og neutral zone, hvis kontrolvariabel er udgangstemperaturen fra enheden **Tout**, og den kontrollerede variabel er antallet af trin, der skal aktiveres (kompressorer).
Setpoint befinder sig inden for en neutral zone. Hvis temperaturen svarer til en værdi inden for denne zone, sker der ingen ændring i antallet af aktiverede kompressorer.
Når temperaturen, på grund af belastningsvariationer på anlægget, antager værdier uden for den neutrale zone, tændes eller slukkes kompressorerne for at bringe temperaturværdien tilbage i den neutrale zone (se figuren nedenfor).
Bredden af den neutrale zone afhænger af de dynamiske egenskaber på anlægget. Den selvtilpassende algoritme er i stand til at "måle" dynamikken på anlægget og beregne den minimale neutrale zone, så kompressorernes aktiveringstider og det maksimale antal starter pr. time overholdes.

b) **PID** (proportional integreret afledt regulator), hvis kontrolvariabel er udgangstemperaturen, aktiveres, når den første kompressor starter, og deaktiveres, når den sidste slukkes.
Den kontrollerede variabel er antallet af omdrejninger på kompressorerne (effektforbrug for enheder med centrifugalkompressorer), der varierer fra det minimum til det maksimum, der kan indstilles, hvormed der kan realiseres en kontinuerlig regulering af temperaturen ved enhedens udgang.
Følgende parametre kan også indstilles: kp (koefficient for den proportionale komponent) og ti (integreret tid). Afledningstiden er indstillet til en fast fabriksværdi.



Figur 1-14: *Regulering af neutral zone på udgangssonden.*

Driftsdiagram for PID-regulator:
Når udgangstemperaturen er på en værdi inden for *zonen for opretholdelse*, ændres værdien for kompressorernes hastighed ikke.
Når udgangstemperaturen er på en værdi inden for *PID-kontrolzonen*, ændres værdien for kompressorernes hastighed for at bringe den samme temperatur tilbage til en værdi inden for *zonen for opretholdelse*.
Parametrene zfi, *fastholdelseszone* og zfs er blevet indstillet til en fast offset i forhold til den neutrale zone.



Figur 1-15: *Driftsdiagram regulator PID i udgang.*

1.4.7 Sekventiel indstilling på sonde ved udgang + PID på sonde ved udgang

Denne regulering er tilgængelig på enheder med en kompressor med inverter og en eller flere kompressorer med fast hastighed eller på enheder hvor alle kompressorer har inverter.

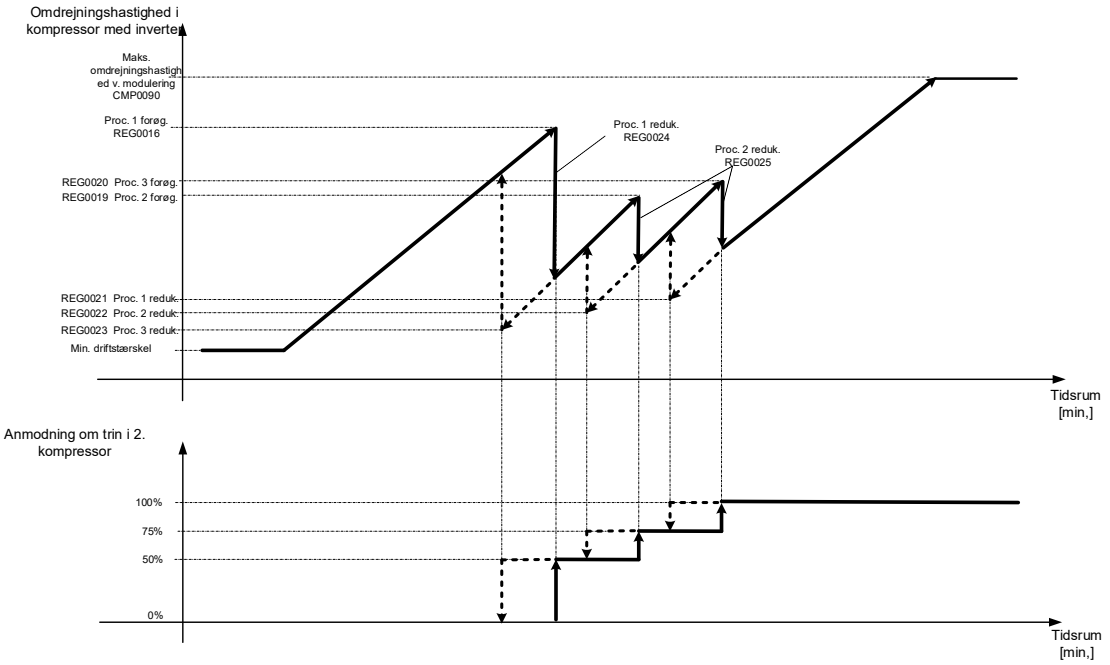
1.4.7.1 Sekventiel regulering på enheder med kompressor med inverter og en eller flere kompressorer med fast hastighed

To regulatorer med indbyrdes koordineret funktion bidrager til indstillingen:
a) **Sekventiel** (trinvis styring) på udgangssonden.
b) **PID** (modulering) på sonde i udgang.
Setpoint gælder for begge regulatorer.

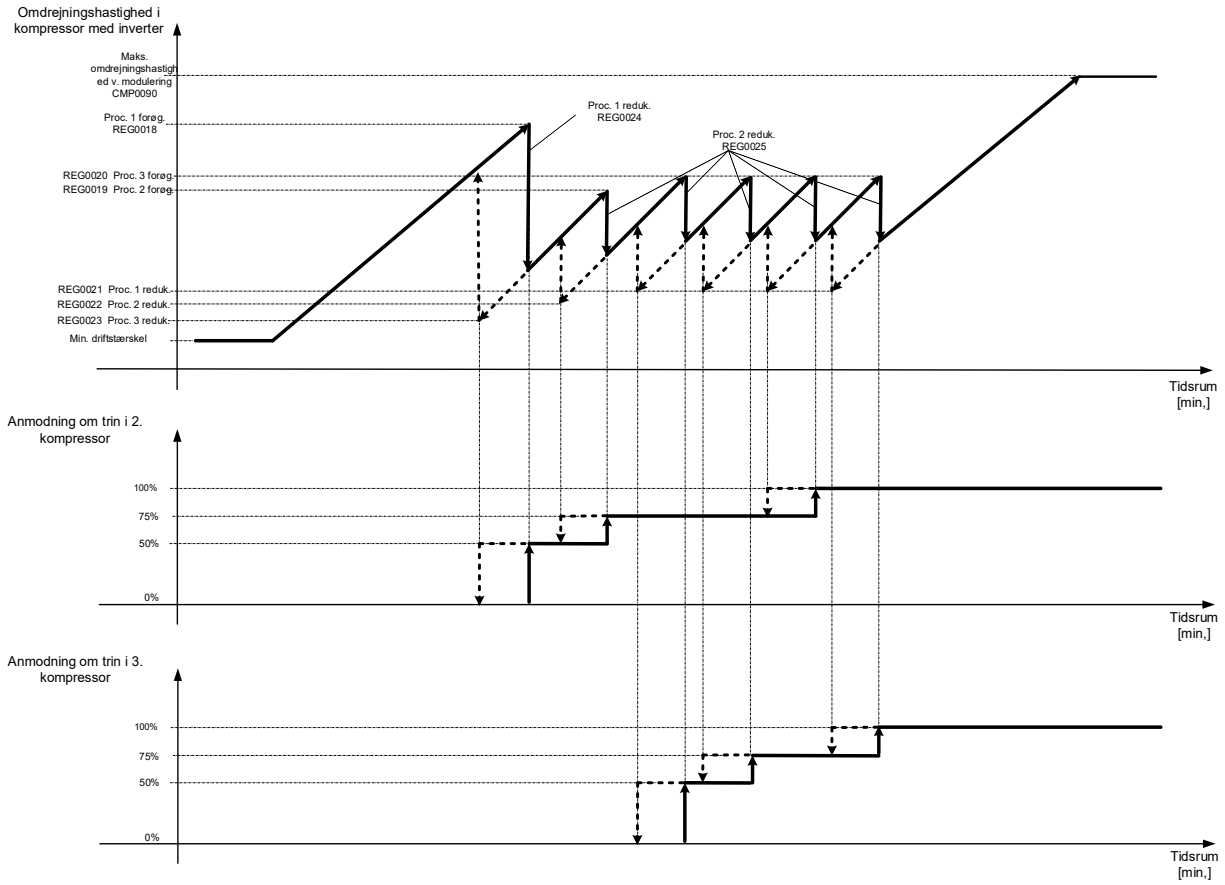
a) Dette er en trinregulator med neutral zone, hvis kontrolvariabler er udgangstemperaturen på enheden **Tout** og antallet af omdrejninger på kompressoren med inverter, mens den kontrollerede variabel er antallet af trin, der skal aktiveres (kompressorer og/eller partitioner for kompressorer med fast hastighed).

De følgende beskrivelser af driften henviser til driftstilstanden for køler.

Setpoint befinder sig inden for en neutral zone. Hvis der ikke er nogen kompressor kørende på enheden, venter controlleren, indtil udgangstemperaturen overstiger den øvre grænse for den neutrale zone, hvorefter der anmodes om det første trin. Dette indebærer, at kompressoren startes med en inverter: Kompressoren holdes ved opstartshastigheden (CMP0091) i kompressorens opstartstid (eller start uden belastning, parameter CMP0028). Derefter begynder controlleren at overvåge kompressorhastigheden med inverteren og anmoder om yderligere trin (som vil blive tildelt kompressorer med fast hastighed, se Figur og Figur) baseret på visse procentvise tærskler indstillet med parameter, der henviser til den maksimale hastighed for modulering af kompressoren med inverter. Når antallet af aktiverede trin i kompressorerne med fast hastighed forøges ved fast hastighed, reduceres omdrejningshastigheden i kompressoren med inverter med en passende procentvis værdi, således at den ydede køleeffekt er jævn.
Hvis efterspørgslen på anlægget falder, vil controlleren, igen baseret på visse tærskler for antallet af omdrejninger på kompressoren med inverter, der er indstillet med parametre, reducere antallet af trin, der er tildelt kompressorerne med fast hastighed.
Nedlukning af ressourcer, hvad enten det er kompressorer med fast hastighed eller kompressorer med inverter, kan kun ske, hvis udgangstemperaturen falder til under den nedre grænse for den neutrale zone.
Bredden af den neutrale zone afhænger af de dynamiske egenskaber på anlægget. Den selvtilpassende algoritme er i stand til at "måle" dynamikken på anlægget og beregne den minimale neutrale zone, så kompressorernes aktiveringstider og det maksimale antal starter pr. time overholdes.

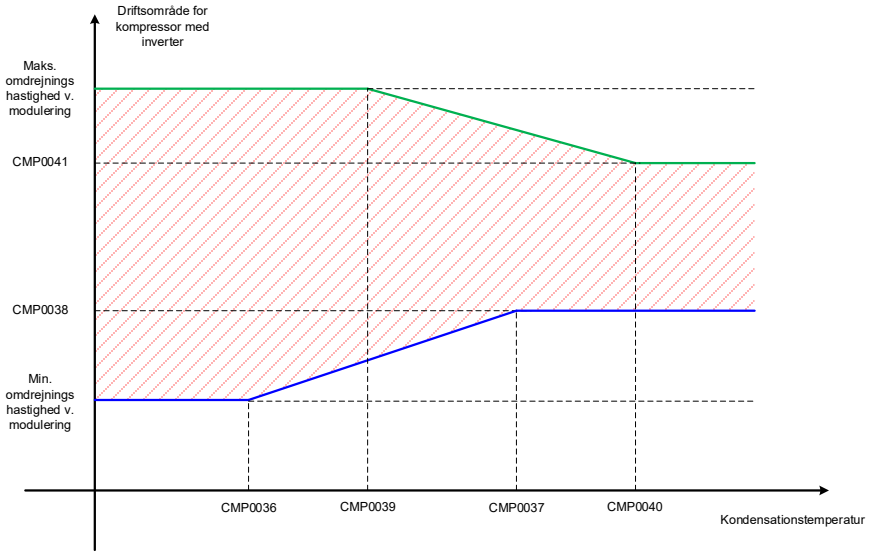


Figur 1-16: *Driftsdiagram for sekventiel regulator for enheder med 2 skruekompressorer, hvoraf den ene er inverterdrevet.*



Figur 1-17: *Driftsdiagram for sekventiel regulator for enheder med 3 skruekompressorer, hvoraf den ene er inverterdrevet.*

b) **PID** (proportional integreret afledt regulator), hvis kontrolvariabel er udgangstemperaturen, aktiveres, når kompressoren med inverter starter, og deaktiveres, når den samme inverter slukkes.
Den styrede variabel er kompressorens hastighed med inverter. Dette kan moduleres i et område mellem en minimumsværdi (Figur) og en maksimumsværdi (Figur), som bestemmes i henhold til kredsløbets kondenseringstemperatur:

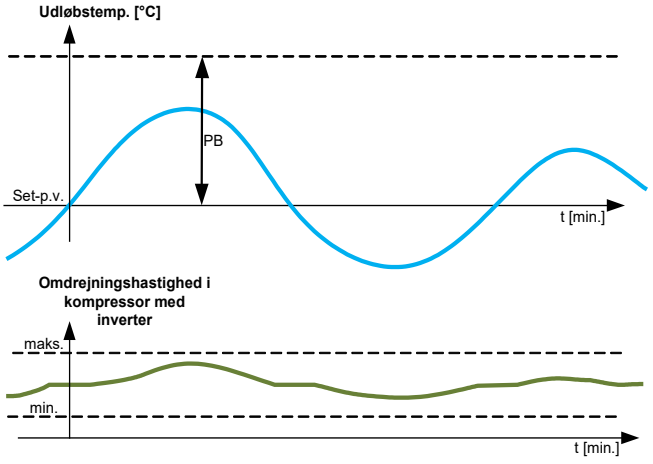


Figur 1-18: *Beregning af den minimale og maksimale driftstærskel for kompressoren med inverter.*

Endvidere er det muligt at indstille følgende parametre for PID-regulatoren: proportionalbånd (proportional indstilling) og Ti (integreret tid). Afledningstiden er indstillet til en fast fabriksværdi.

Ved siden af:
Driftsdiagram for PID-regulator:
Fremløbstemperaturen overvåges konstant, således at omdrejningshastigheden i kompressoren kontrolleres konstant.

Zonen for indstilling af PID refererer til bp (proportionalbånd) over setpoint.



Figur 1-19: *Detaljeret PID for udgangstemperatur.*

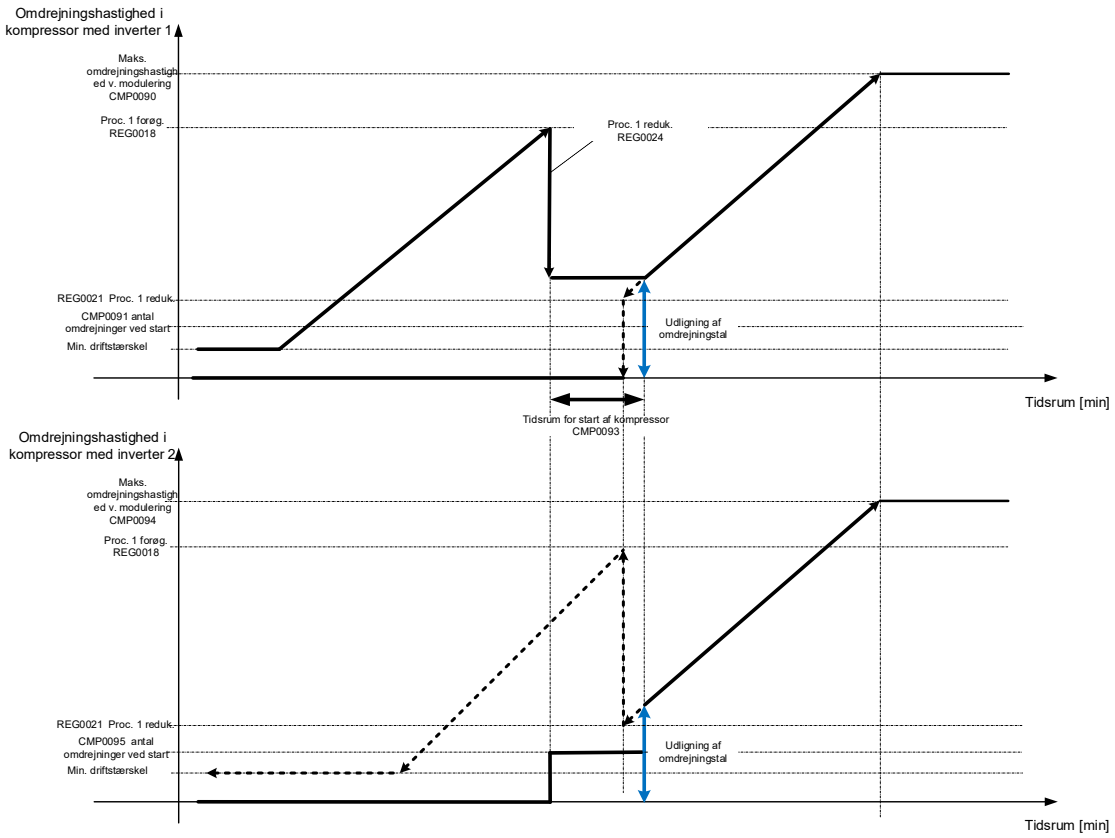
1.4.7.2 Sekventiel indstilling for enheder med kompressorer med inverter

To regulatorer med indbyrdes koordineret funktion bidrager til indstillingen:
a) **Sekventiel** (trinvis styring) på udgangssonden.
b) **PID** (modulering) på sonde i udgang.
Setpoint gælder for begge regulatorer.

a) Dette er en regulator med trininddeling og neutral zone, hvis kontrolvariabel er udgangstemperaturen fra enheden **Tout** og antallet af kompressoromdrejninger med inverter, mens den kontrollerede variabel er antallet af kompressorer, der skal aktiveres.

De følgende beskrivelser af driften henviser til driftstilstanden køler for enheder med to kompressorer med invertere.

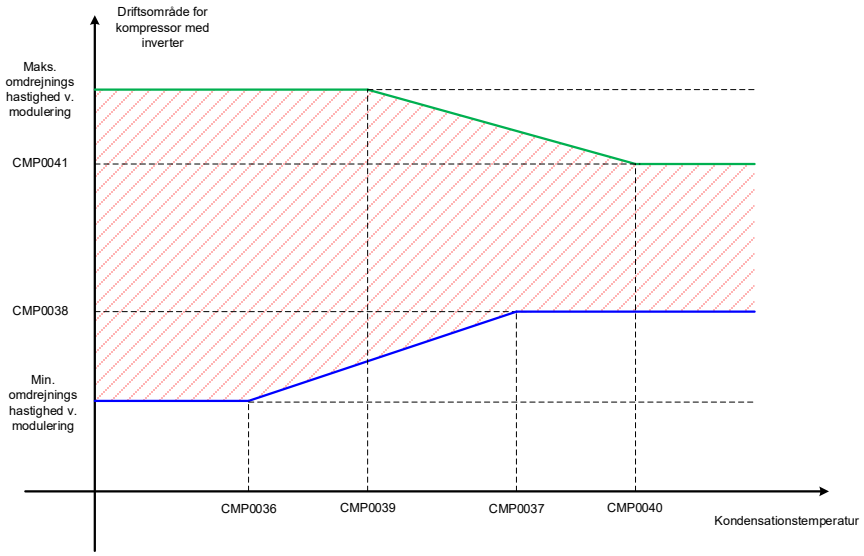
Setpoint befinder sig inden for en neutral zone. Hvis ingen af enhedens kompressorer er i gang, afventer regulatoren, at udgangstemperaturen overstiger den øvre grænse for den neutrale zone, hvorefter der sendes anmodning til den første kompressor. Dette indebærer start af kompressoren med inverter: Kompressoren fastholdes ved omdrejningstallet til start (parametre CMP0091 og CMP0095) i tidsrummet for start af kompressorerne (eller start uden belastning CMP0028). Herefter overvåger regulatoren omdrejningshastigheden i kompressoren med inverter og anmoder om start af den anden kompressor med inverter, på baggrund af bestemte parameterindstillede procentvise tærskler, som refererer til maks. omdrejningshastigheden for modulering af kompressoren med inverter. Ved tænding af den anden kompressor, reduceres omdrejningshastigheden i kompressoren med inverter med en passende procentvis værdi, således at den ydede køleeffekt er jævn. Når den anden kompressor er tændt, holdes den ved opstartshastigheden under opstartstiden for kompressorerne (eller start uden belastning), hvorefter omdrejningerne for den anden kompressor tilpasses omdrejningerne for den første kompressor.
Hvis efterspørgslen på anlægget falder, vil controlleren, igen baseret på visse tærskler for antallet af omdrejninger på kompressoren med inverter, der er indstillet med parametre, reducere antallet af ressourcer, hvormed der slukkes for en kompressor.
Nedlukning af ressourcer kan kun ske, hvis udgangstemperaturen falder til under den nedre grænse for den neutrale zone. Bredden af den neutrale zone afhænger af de dynamiske egenskaber på anlægget. Den selvtilpassende algoritme er i stand til at "måle" dynamikken på anlægget og beregne den minimale neutrale zone, så kompressorernes aktiveringstider og det maksimale antal starter pr. time overholdes.



Figur 1-20:*Driftsdiagram for sekventiel regulator for enheder med 2 kompressorer med inverter.*

Styringslogikken kan anvendes til komplette inverterenheder med op til 4 kompressorer med ikke-homogene invertere (hastighederne kan konfigureres separat for hver kompressor).
Hastighedsreduktionen for de aktive kompressorer på grund af tændingen af den tredje og fjerde kompressor er 2/3 af den reduktionsprocent, der er indstillet med parameter REG0024.

b) **PID** (proportional integreret afledt regulator), hvis kontrolvariabel er udgangstemperaturen, aktiveres, når kompressoren med inverter starter, og deaktiveres, når den samme inverter slukkes.
Den kontrollerede variabel svarer til omdrejningshastigheden for kompressoren med inverter. Dette kan moduleres i et område mellem en minimumsværdi (**Figur 21**) og en maksimumsværdi (**Figur 21**), som bestemmes i henhold til kredsløbets kondenseringstemperatur:

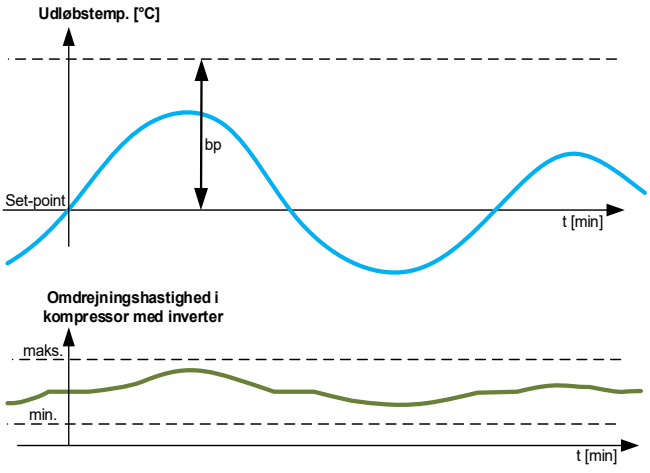


Figur 1-21: *Beregning af den minimale og maksimale driftstærskel for kompressorer med inverter.*

Endvidere er det muligt at indstille følgende parametre for PID-regulatoren: proportionalbånd (proportional indstilling) og Ti (integreret tid). Afledningstiden er indstillet til en fast fabriksværdi.

Ved siden af:
Driftsdiagram for PID-regulator:
Fremløbstemperaturen overvåges konstant, således at omdrejningshastigheden i kompressoren kontrolleres konstant.

Zonen for indstilling af PID refererer til bp (proportionalbånd) over setpoint.



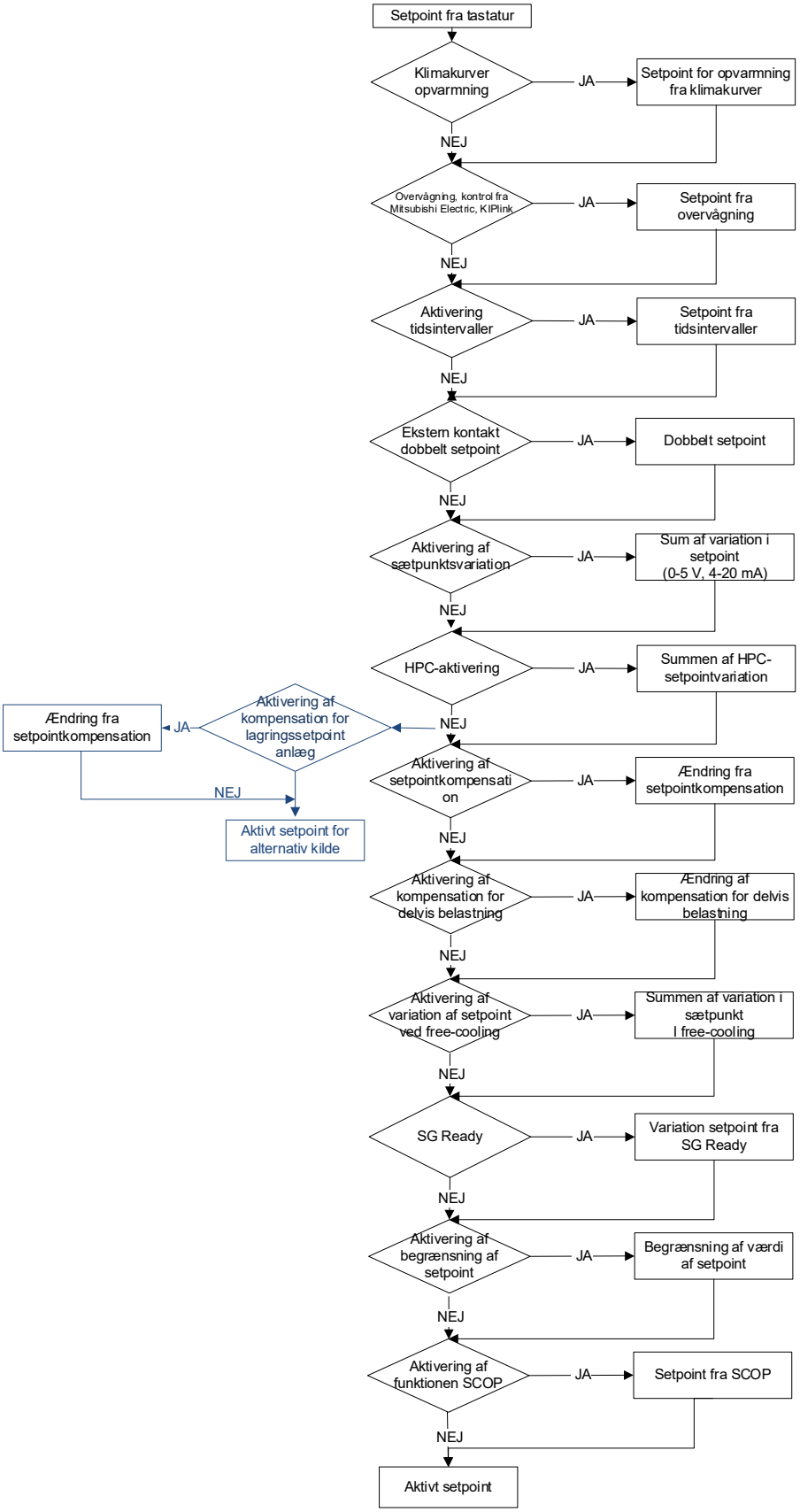
Figur 1-22: *Detaljeret PID for udgangstemperatur.*

1.5 Indstilling af set-point værdi

Der er flere procedurer til indstilling af setpoint:

1. Setpoint fra tastatur W3000compact/W3000large/W3000+touch.
2. Setpoint fra Overvågning eller fjernstyring af systemet Mitsubishi Electric.
3. setpoint fra KIPLink;
4. setpoint fra tidszoner
5. ekstern kontakt dobbelt setpoint

Det setpoint, der indstilles med tastaturet, eller som vælges af den eksterne kontakt for det dobbelte setpoint, ændres af de funktioner, der kan aktiveres, og omdannes til det aktive setpoint, der sendes til regulatorerne.



Figur 1-23: *Sekvens af funktioner til ændring af indstillingen, indtil det aktive setpoint er opnået.*

Eksempel:

Setpoint tastatur: 7,0 °C
Dobbelt setpoint: 10,0 °C
Variation af setpoint ved 50 % svarende til 2,5 °C
Aktivt setpoint med åben kontakt: 7,0 + 2,5 = 9,5°C
Aktivt setpoint med lukket kontakt: 10,0 + 2,5 = 12,5°C

Bemærk:
Signalet fra ændring af indstilling summeres altid, uanset enhedens driftstilstand

Bemærk:
Hvis styring fra Manager eller Rækkefølgeregulator er aktiveret, foretages der ved tvang deaktivering af funktionerne: Tidszoner, dobbelt setpoint og variation af setpoint.

Bemærk:
Funktionerne med begrænsning og kompensation af setpoint er kun tilgængelige, hvis der er monteret en føler for den eksterne lufttemperatur. Denne sonde er ikke tilgængelig på vandkølede enheder.

Bemærk:
Funktionen SCOP deaktiverer funktionerne for kompensation og begrænsning af varmepumpens setpoint.

Under menuen setpoint er det aktive setpoint for temperaturen (både for det primære setpoint og for setpoint genvinding/DHW).
Hvis funktionen Plant Management er aktiveret, er det aktive setpoint for gruppetemperatur synligt.

Nedenfor er teksten til de blinkende symboler, der angiver de aktive funktioner for setpoint og driftstilstand:

R: Skift funktion fra fjernkontakt eller udetemperatur.
V: Variationsfunktion fra eksternt signal.
B: Modifikationsfunktion fra tidszoner.
C: kompensationsfunktion afhængig af udetemperatur.
L: Begrænsningsfunktion afhængig af udetemperatur.
P: Kompensationsfunktion for delvis belastning.
S: værdi modtaget fra Rækkefølgeregulator.
M: Værdi modtaget af Manager 3000.
Q: Værdi ændret af funktionen Mobile Band.
F: Variationsfunktion for Free-cooling.
A: Værdi modtaget fra ClimaPRO.
E: Funktionen SCOP.
D: Funktion adaptivt setpoint for gruppen.
O: Funktionen HPC.

```
Aktivt setpoint:

Primær   07,0 °C B
Genvinding/DHW 42,5 °C
R
```

```
Type enhed:
køler
Driftstilstand:
auto                  R
Regulering aktiv:
Quick Mind
ved udgang
```

```
Setpoint aktivt
gruppe:   07,0 °C D
```

Hvis aktiveret samtidigt:
- Konfiguration af seriel linje USR0002 = 5 Overvågning med watchdog.
- Aktiverer samtykke til autonom drift i tilfælde af afbrydelse af supervisor (kun for seriel linje konfigureret i tilstanden "Supervision med watchdog") (coil15 protokoller Modbus, Modbus over IP og Bacnet).
- Gendan lokale indstillinger i standalone USR0010 = 1: aktiveret.

Supervisoren kan ikke ændre det indstillede setpoint fra tastaturet, da dette bruges i tilfælde af en afbrydelse (enhedens status U.ALONE).

1.6 Yderligere funktioner

Vandtemperaturen på varme- eller kølekredsen er en værdi, der beregnes af styreenheden og afhænger af følgende faktorer:

A) Kompensation setpoint vand anlæg ved opvarmning eller køling.

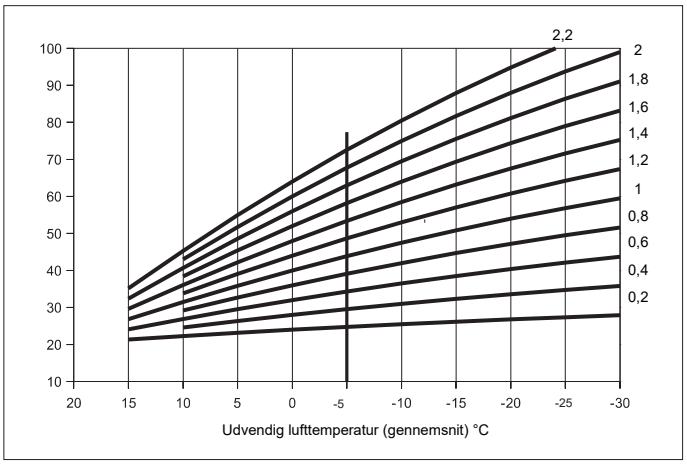
B) Indflydelse fra omgivelsestemperatur.

C) Indstillet værdi setpoint rumtemperatur.

A) Kompensation setpoint vandtemperatur anlæg

Setpoint for vandtemperaturen ved opvarmning eller køling beregnes ved at følge udviklingen i udetemperaturen i henhold til de indstillelige kurver.

Diagram for kompensation af setpoint for vand i opvarmning:



Klimakurven for opvarmning kan ændres, så varmepumpen kan fungere korrekt afhængigt af varmeanlægget (strålepaneler, radiatorer, fan-coils).

Eksempel:Ved valg af varmekurve 1,4 med en udendørs lufttemperatur på -5 °C opnås en vandtemperatur på ca. + 53 °C.

En for høj varmekurve svarer til for høje fremløbstemperaturer, mens en for lav kurve kan resultere i, at den ønskede rumtemperatur ikke nås.

Bidraget til klimakurven fra forskellen mellem setpoint for rummet og rumtemperaturen er kun tilgængelig med Touch Room HMI.

Følgende kompensationskurver foreslås:

Type terminal	Koefficient
Strålepaneler	0,2 ÷0,7
Ventilatorkonvektorer	0,9 ÷ 1,1
Radiatorer	1,2÷1,5

Inden for opvarmning opdeles klimakurver i:

- Systemkurve (zone HT): Bestemmer setpoint for driften for varmepumpen og eventuelle zoner med høje temperaturer. Det beregnede setpoint refererer til temperaturen for vandet i fremløb fra varmepumpen. Kontrollér, at temperaturdeltaet er inden for producentens krævede grænser.
- Kurve zone LT: Bestemmer værdien for vandets fremløbstemperatur i det blandede kredsløb. I tilfælde af anlæg, der er konfigureret med blandede zoner, skal systemkurven og zonekurven vælges.

Anlægs- og zonekurverne arbejder i kaskade, og klimakurven for den blandede zone kan derfor ikke kræve en højere værdi end den, som systemkurven giver. Klimakurverne refererer til et setpoint for rummet på 20 °C på styringen Touch Room HMI.

N.par.	Beskrivelse parameter	Default	U.M.	Min.	Max.	Menu	Undermenu
SET0034	Aktivering klimakurver for zoner (0:Nej - 1:HT - 2:LT - 3:HT+LT)	0	-	0	3	Setpoint	Setpoint
SET0035	Koefficient for klimakurve zone HT	1,0	-	0	2	Setpoint	Setpoint
SET0036	Offset klimakurve zone HT	0,0	°C	-9,9	9,9	Setpoint	Setpoint
SET0037	Offset ved 20 °C klimakurve zone HT	0,0	°C	-9,9	9,9	Setpoint	Setpoint
SET0039	Koefficient for klimakurve zone LT	1,0	-	0	2	Setpoint	Setpoint
SET0040	Offset klimakurve zone LT	0,0	°C	-9,9	9,9	Setpoint	Setpoint
SET0041	Offset ved 20 °C klimakurve zone LT	0,0	°C	-9,9	9,9	Setpoint	Setpoint

B) Påvirkning omgivelsestemperatur ved opvarmning

BEMÆRK:
Funktionen er kun aktiv, hvis betjeningen Touch Room HMI er installeret i rummet.

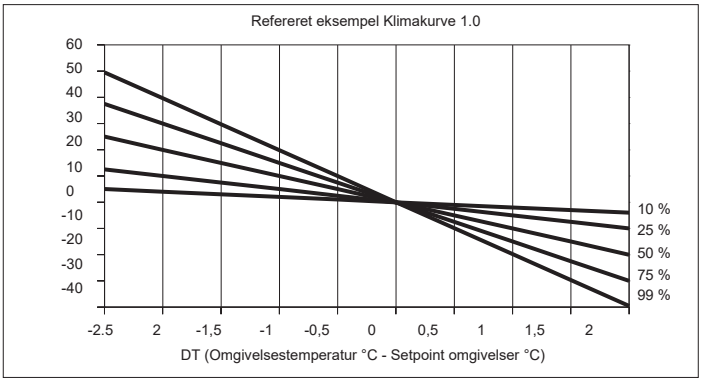
Klimakurven bestemmer værdien af opvarmningsvandets temperatur, som kan korrigeres for forskellen mellem det ønskede setpoint for rummet og den faktiske rumtemperatur. Den korrektion, der foretages af vandtemperaturen, afhænger af koefficienten "Påvirkning omgivelsestemperatur anlæg". Jo højere værdien af koefficienten for "Påvirkning omgivelsestemperatur anlæg" er, jo større er korrektionen af anlæggets vandtemperatur og omvendt.

Gør det muligt hurtigt at justere vandtemperaturen til forskellige kombinationer af indeklima.

Indstil anlæggets rumtemperatur til værdier, der er lig med eller større end zonerne LT.

Indstil en passende værdi til anlæggets rumtemperaturpåvirkning for at få en beregnet afvigelse for setpoint for temperaturen af returvandet til varmepumpen.

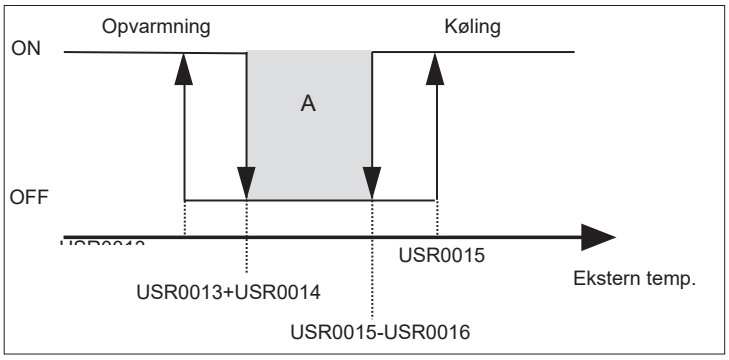
På samme måde opnås der for påvirkningen af omgivelsestemperaturen for zone LT en afvigelse fra det beregnede setpoint for temperaturen af vandet i fremløb på anlægget, der reguleres af blandeventilen.



N.par.	Beskrivelse parameter	Default	U.M.	Min.	Max.	Menu	Undermenu
SET0038	Procentvis påvirkning af rumtemperaturen zone HT	0	%	0	99	Setpoint	Setpoint
SET0042	Procentvis påvirkning af rumtemperaturen zone LT	0	%	0	99	Setpoint	Setpoint

Automatisk skift af tilstand for ekstern temperatur

I automatisk tilstand sker sæsonskiftet (opvarmning/køling) automatisk, så brugeren ikke behøver at gribe ind manuelt. Sæsonskiftet tager udgangspunkt i diagrammet på figuren:



Den midterste zone A svarer til en tomgangsfase, da de udendørs klimatiske forhold hverken kræver opvarmning eller køling.

N. par.	Beskrivelse parameter	Default	U.M.	Min	Maks.	Menu	Undermenu
USR0012	Automatisk tilstandsskift (0:deaktiveret - 1:aktiveret)	0	-	0	1	Bruger	Bruger
USR0013	Setpoint for opvarmning til automatisk skift af driftstilstand	16,0	°C	-99,9	99,9	Bruger	Bruger
USR0015	Setpoint for køling til automatisk skift af driftstilstand	24,0	°C	-99,9	99,9	Bruger	Bruger
USR0014	Differens for opvarmning til automatisk skift af driftstilstand	2,0	°C	-99,9	99,9	Bruger	Bruger
USR0016	Differens for køling til automatisk skift af driftstilstand	2,0	°C	-99,9	99,9	Bruger	Bruger

1.7 Anvendte symboler

Nedenfor angives en række symboler, som benyttes på skærmbillederne på W3000+ og W3000 compact.

Blink hovedskærmbillede	Beskrivelse
BANDS	Tidsintervallerne er aktiverede.
FCOOL	Enheden er indstillet til free-cooling.
GRÆNSE	Effektbegrænsningen (Demand Limit) er aktiveret, begrænsning pga. høj omgivelsestemperatur eller pga. strøm.
NIGHT ON	Natfunktionen er aktiveret.
FRYS	Udgangstemperaturen nærmer sig setpoint for frostbeskyttelse, eller rumtemperaturen er lavere end setpoint for frostbeskyttelse af rummet og aktivering af frostbeskyttelse af rummet.
PUMP ON	Pumpe aktiv pga. lav temperatur for vand/ekstern luft.
FULL LOAD	Max. forcering af mindst et kredsløb er aktiv.
U.ALONE	Enheden fungerer autonomt efter frakobling fra Manager3000, rækkefølgeregulator eller ClimaPRO.
HPTC	Kredsløbsbegrænsningen er aktiveret som følge af høje kondensationstryk.
DEFR	Afrimning er aktiv i et eller flere af enhedens kredsløb.
DRYP	Afdrypning er aktiv i et eller flere af enhedens kredsløb.
STORAGE	Energiakkumulering er aktiv.
MIN LOAD	Min. forceringen af mindst et kredsløb eller en slukning til oliegenvinding er aktiveret.
DHW KOMPR	Enheden opvarmer brugsvand (DHW) ved hjælp af kompressorerne.
DHW-KEDEL	Enheden opvarmer brugsvand (DHW) ved hjælp af modstandene eller kedlen.
DHW BOOST	Enheden er i gang med produktion af DHW til brug i husholdninger ved setpoint værdi for overboost.
PLT KOMPR	Enheden opvarmer anlægsreserven ved hjælp af kompressorerne.
PLT-KEDEL	Enheden opvarmer anlægsreserven ved hjælp af modstandene eller kedlen.
ANTILEG	Funktionen til forebyggelse af vækst af legionærbakterier er aktiveret.
OFF SNIFF.	Aktivering af sniffer-funktionen forudsætter, at pumperne er standsede, eller hvis de er i drift, at opdatering af temperaturerne for fremløb/retur til anlægget er i gang, inden genaktivering af termoregulatorerne.
OFF STOR.	Enheden slukkes, når setpoint for temperaturen for inertireserve er nået.
POWER-ON	Enheden afventer tidsforsinkelsen for start efter strømsvigt, som er indstillet.
VENT	Enheden er tændt, og termoregulatorerne afventer igangværende forsinkelser. Årsagerne til det blinkende ”VENT” kan være: - Venter på at stabilisere batteriskiftet (enheder med Free-cooling). - Segmentering ved start (hybride enheder med hermetiske kompressorer). - Blokering af enhedens opstart ved høj tilgangstemperatur i varmeveksleren. - Forøgelse af antallet af tændte kompressorer. - Aktive sikkerhedstider mellem kompressorer (også mellem separate kredsløb).
HURTIG	Funktionen for hurtig start er aktiv.
PUMPDOWN ON	Funktionen for pumpdown er aktiv i et eller flere kredsløb på enheden.
+2P ENABLED	Modul +2P aktiveret.
KIPLink FOUND	Modulet KIPlink er registreret.
OIL T. LOW	Lav temperatur olie motor.
SG READY	SG Ready aktiv
REG NR	Når det automatiske funktionsskift er aktiveret, kræver de udendørs klimatiske forhold ikke, at kompressorerne aktiveres (hverken opvarmning eller afkøling).
PLANT OFF	Produktionen af varmt eller koldt vand på systemsiden slukkes på grund af manglende efterspørgsel fra zonerne i systemet.
BOOST	Boostfunktionen er aktiveret.
CIRC 1 LOCK	Kredsløb 1 blokeret.
CIRC 2 LOCK	Kredsløb 2 blokeret.
CIRC 3 LOCK	Kredsløb 3 blokeret.
CIRC 4 LOCK	Kredsløb 4 blokeret.
CHDT	Tvungen slukning af kompressorer ved høj udstødningstemperatur er aktiv.

BANDS, LIMIT, NIGHT ON, NO REG, PLANT OFF, BOOST blinker kun, når enheden er tændt (ON).

Symbolet for gruppemenu	Beskrivelse
GRP FCOOL	Mindst en enhed i gruppen er indstillet til Free-cooling.
GRP LIMIT	Gruppens effektbegrænsning er aktiveret (gruppens Demand Limit).
GRP FAST	Funktionen for hurtig start af gruppen er aktiv.
WAIT LAN	Fejl på forbindelsen mellem enheder i gruppen. Kommando On/Off for udelukket gruppe.

Blink med relation til GRP FCOOL, GRP LIMIT og GRP FAST er kun aktiveret for anlæg ON.

Symbolet for enhedens menu	Beskrivelse
Off	Enhed/kredsløb slukket.
Ch nr	Kølerens kredsløb kræves ikke af termoregulator.
Ch	Kølerens kredsløb kræves af termoregulator.
Ch+R	Kølerens kredsløb og genvinding kræves af termoregulator.
Hp nr	Varmepumpekredsløb kræves ikke af termoregulator.
Hp	Varmepumpekredsløb kræves af termoregulator.
R nr	Genvindingskredsløb kræves ikke af termoregulator.
R	Kun genvindingskredsløb kræves af termoregulator.
Pd	Kredsløb i Pumpdown.
Defr	Kredsløb i frostbeskyttelse.
Dryp	Kredsløb i afdrypning.

2 BRUGERFLADE

2.1 Brugerterminal

Der findes tre typer brugerflader:



W3000 large



W3000 compact



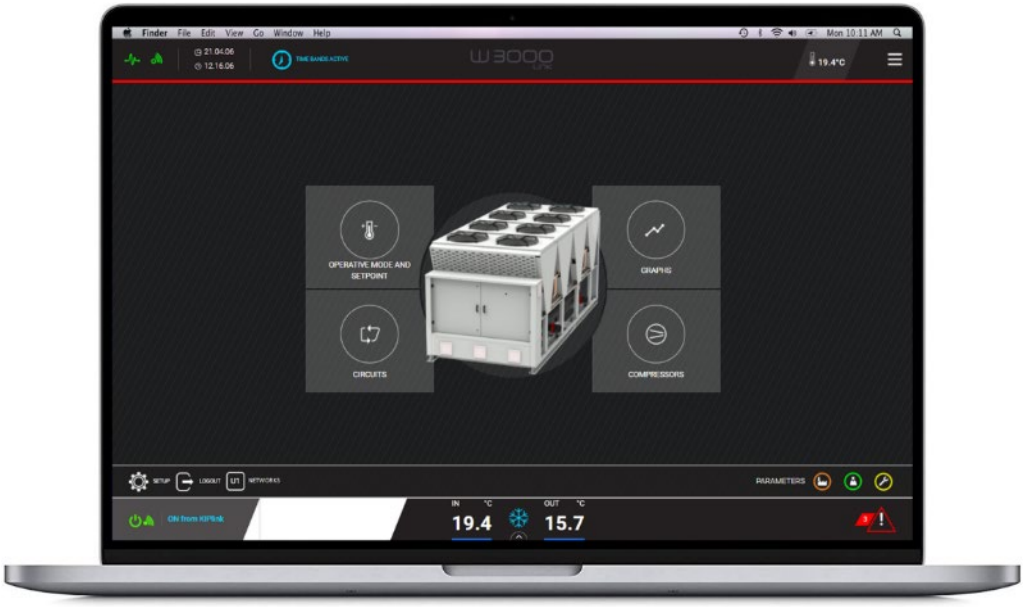
W3000Touch+



Figur 2-1: *Mobilversion.*



Figur 2-2: *Tabletversion*

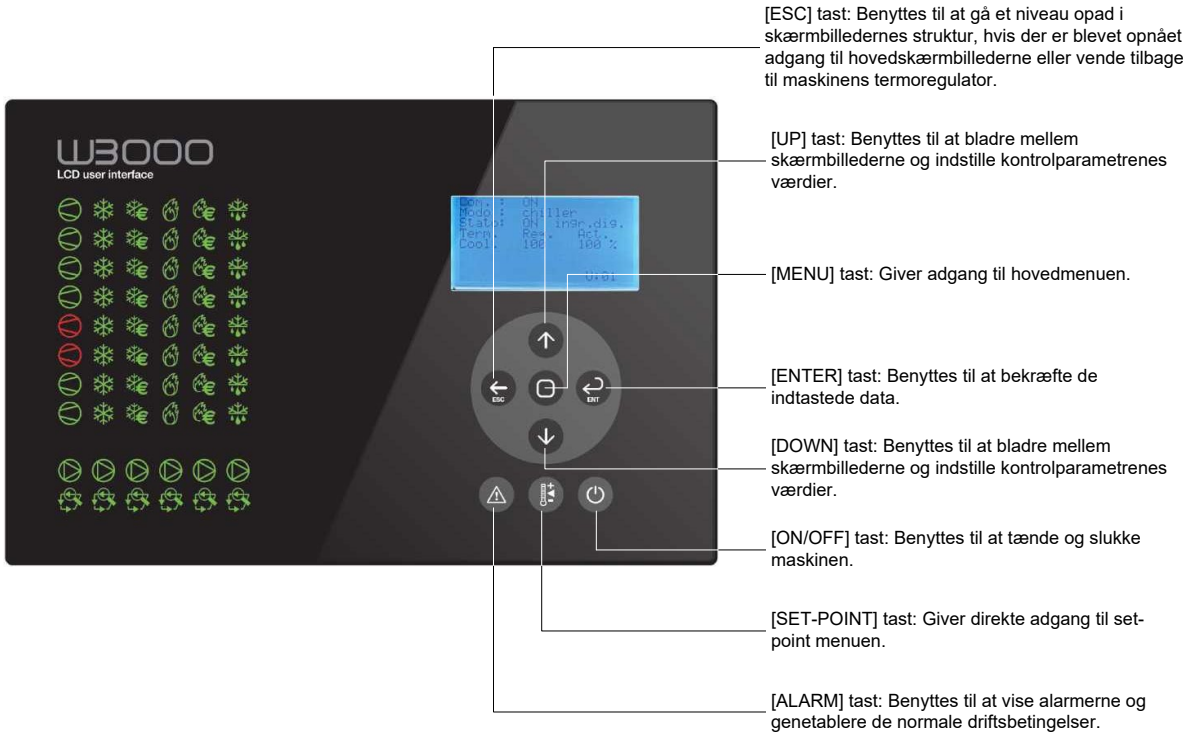


Figur 2-3: *Versionen Notebook (Brug af Local Monitoring).*

INFORMATION:
Billedet af hovedsynoptiken vist i figurerne i denne vejledning er et eksempel på en bestemt type maskine. Det er derfor muligvis ikke i overensstemmelse med det, der vises på enhedens brugergrænseflade for kontrol.

2.1.1 Tastatur W3000 large

Betydning af tasterne:



Figur 2-4: *Betydning af tasterne i tastatur W3000 large.*

Betydning af LED'erne for kompressorerne:

[LED for kompressor]
- Lyser konstant grønt: Kompressoren er tændt.
- Blinker grønt: Der er blevet anmodet om tænding af kompressoren.
- Rødt: Kompressoren er blokeret af en alarm for kompressoren eller kredsløbet.

[LED for chiller]
- Lyser konstant grønt: Kompressoren er indstillet til chillerfunktion.

[LED for free-cooling]
- Lyser konstant grønt: Free-cooling er aktiveret.

[LED for varmepumpe]
- Lyser konstant grønt: Kompressoren er indstillet til varmepumpefunktion.

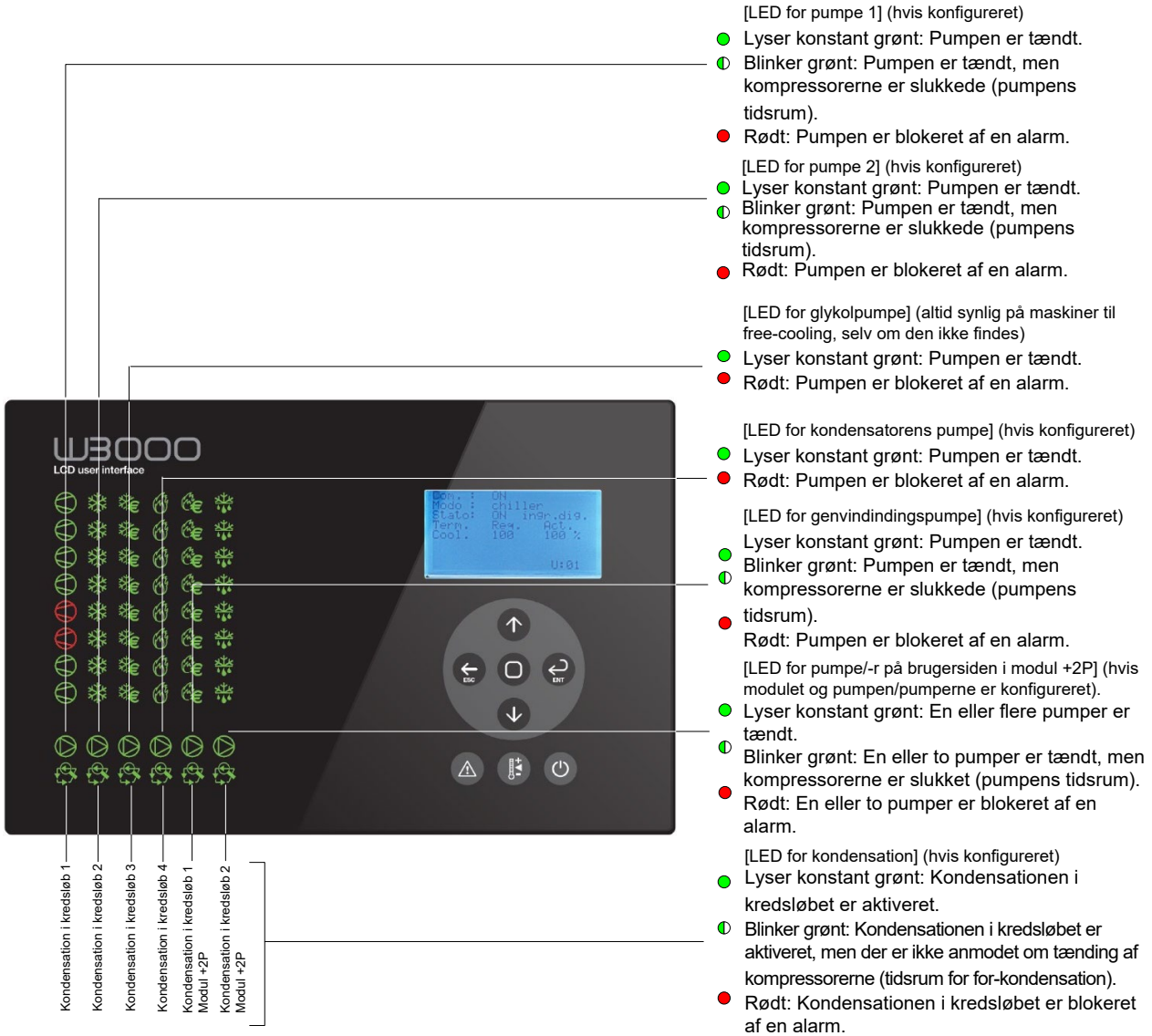
[LED for genvinding]
- Lyser konstant grønt: Kompressoren er indstillet til genvindingsfunktion.
- Blinker grønt: Alarmen for genvinding er udløst i kompressoren.

[LED for afrimning]
- Lyser konstant grønt: Kompressoren er indstillet til afrimning.
- Blinker grønt: Kompressoren er indstillet til afdrypning.



Figur 2-5: *Betydning af LED'erne for kompressorerne i tastatur W3000 large.*

Betydning af LED'erne for pumperne og kondensationen (ventilation eller kondensationsventil):



Figur 2-6: *Betydning af LED'erne for pumperne og kondensationen i tastatur W3000 large*

Bemærkninger:

- Når der sluttes strøm til maskinen og dermed til tastaturet, foretages der funktionskontroller af alle LED'er i et par sekunder, idet alle LED'er tændes samtidigt (hvad angår LED'er med to farver tændes først det røde lys og derefter det grønne).
- Eksempelet i figuren viser en maskine med 8 kompressorer. Tændingen af kompressorernes linjer afhænger af antallet af installerede kompressorer.
- LED'er for kondensation kan tændes samtidigt for flere kredsløb, hvis kondensationen er fælles for to eller flere kredsløb.
- Tastaturets baggrundsbelysning slukkes, når der ikke er blevet trykket på nogen tast i 2 minutter.
- Tastaturets baggrundsbelysning blinker i tilfælde af alarm på enheden og manglende interaktion med tastaturet.

Bemærkninger vedrørende maskiner med modul +2P:

- Data og parametre vedrørende modul +2P kan fremvises ved at benytte tastkombinationen (ESC+UP).Gentag tastkombinationen for at vende tilbage til hovedbrugerfladen.
- Tænding/slukning af maskinen kan ikke finde sted, hvis brugerfladen er indstillet til kontrol af modul +2P.I dette tilfælde skal du benytte tastkombinationen (ESC+UP) for at fremvise hovedbrugerfladen og give den ønskede kommando.
- De LED'er, som normalt er knyttet til kompressorerne 5, 6, 7 og 8, angiver i dette tilfælde tilstanden i kompressorerne 1, 2, 3 og 4 i modul +2P.

2.1.2 Tastatur W3000 compact

[ALARM] tast: Benyttes til at vise alarmerne og genetablere de normale driftsbetingelser. Hvis LED'en lyser rødt, er der blevet registreret mindst en alarm/signalering.

[MENU] tast: Giver adgang til hovedmenuen. Hvis LED'en lyser gult, er du i menuen.

[ESC] tast: Benyttes til at gå et niveau opad i skærmbilledernes struktur, hvis der er blevet opnået adgang til hovedskærmbillederne eller vende tilbage til maskinens termoregulator.



[UP] tast: Benyttes til at bladre mellem skærmbillederne og indstille kontrolparametrenes værdier.

[ENTER] tast: Benyttes til at bekræfte de indtastede data.

[DOWN] tast: Benyttes til at bladre mellem skærmbillederne og indstille kontrolparametrenes værdier.

Bemærkninger:

- Tastaturets baggrundsbelysning slukkes, når der ikke er blevet trykket på nogen tast i 2 minutter.
- Tastaturets baggrundsbelysning blinker i tilfælde af alarm på enheden og manglende interaktion med tastaturet.

Figur 2-7: *Betydning af tasterne og LED'erne i tastatur W3000 compact.*

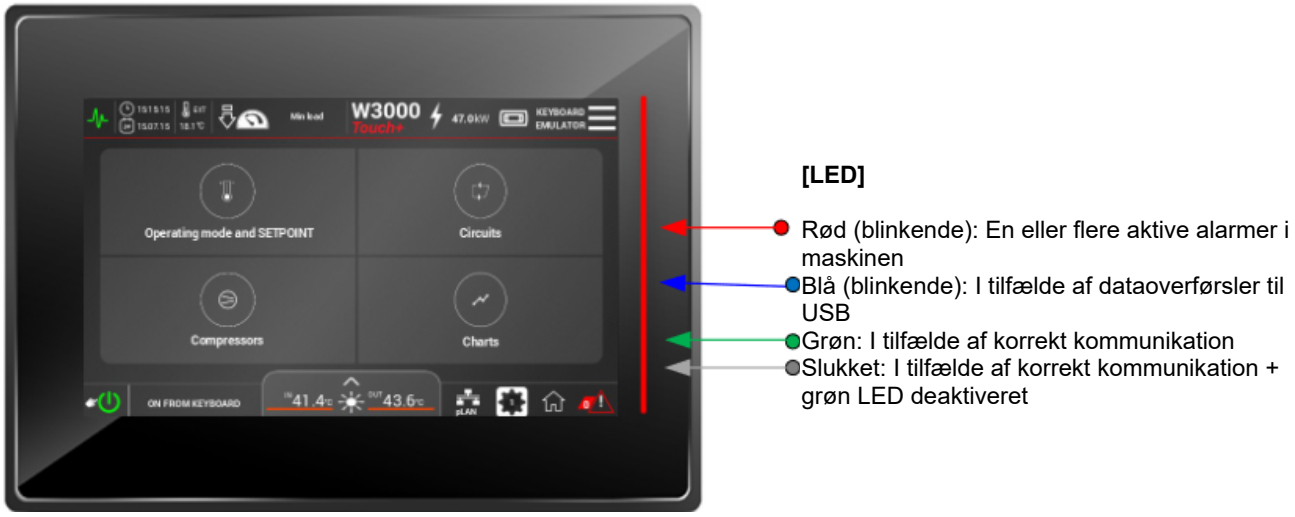
Ved hjælp af tastkombinationer er det muligt at aktivere specifikke funktioner:

Tast	Beskrivelse
Prg + +	**[Tast PRG + ALARM + UP]:** Benyttes til at øge lysstyrken på displayet.
Prg + +	**[Tast PRG + ALARM + DOWN]:** Benyttes til at reducere lysstyrken på displayet
Esc +	**[Tast ESC + ALARM]:** Med et delt tastatur er det muligt at gennemgå visualisering af skærmbillederne og parametrene mellem enheder, der er tilsluttet i pLAN.
+ +	**[Tast UP + DOWN + ENTER]:** Ved tryk i 5 sekunder, indstilles pLAN-adressen på brugerterminalen.
+	**[Tast ALARM + UP]:** Med brugerterminal adresseret til 0 tillades det at konfigurere pLAN-adressen på kontrolkortet.

Disse tastkombinationer gælder også for W3000 large tastaturet (selv om symbolerne er anderledes).

2.1.3 Tastatur W3000Touch+

Version med 7" skærm:



Figur 2-8: *Betydning af de forskellige dele i tastatur W3000Touch+ på 7".*

Vedrørende yderligere oplysninger om dette tastatur henvises til den specifikke brugervejledning for den konkrete softwareversion i W3000+.

2.1.4 Adgang via appen

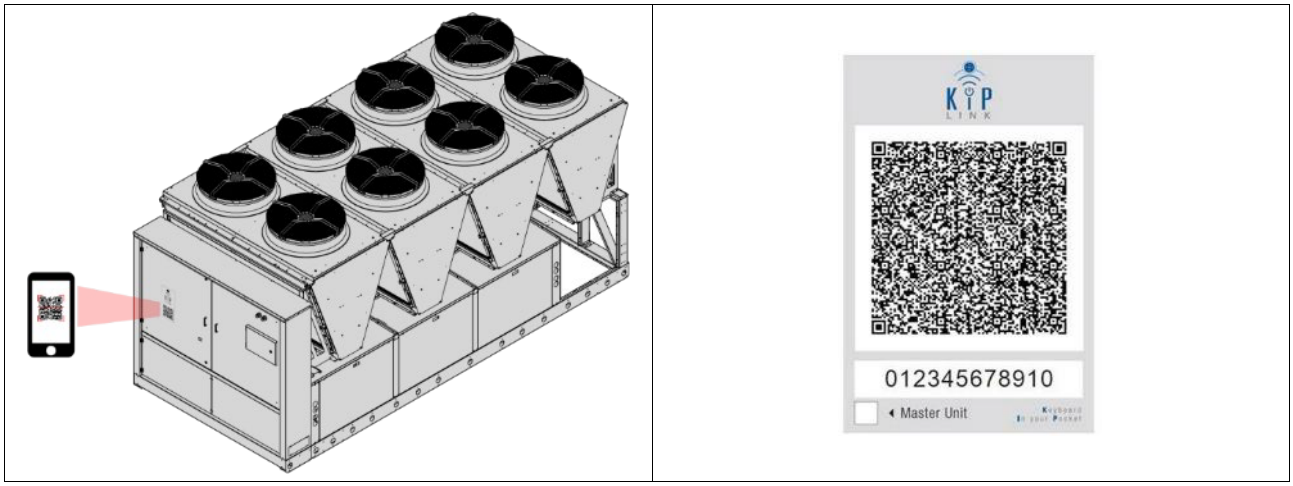
Gør følgende for at tænde og styre enheden:
- Installer først KIPLink på enheden, hvis den ikke allerede er installeret.
- Download herefter KIPLink-appen fra hjemmesiden melcohit.com til din mobilenhed.

Appen kan installeres på mobile enheder med operativsystemet Android 5 eller herover / IOS 8 eller herover.

For at få adgang til applikationen skal du:
- Scan QR-koden på enheden.
- Følg instruktionerne på skærmen for at oprette forbindelse til enhedens KIPLink via Wi-Fi.
- Brug knapperne i appen til at betjene enheden.

INFORMATION:
For at få adgang til enheden skal du logge ind ved første adgang.

INFORMATION:
Der er påsat en etiket til KIPLink på enhedens el-tavle.
Etiketten er en krypteret QR-kode, der kun kan læses via appen.
Etiketten viser, ud over QR-koden:
- Serienummeret på den enhed, hvor KIPLink er installeret.
- Hvis KIPLink er netværkets master i tilfælde af netværk med flere KIPLink-enheder.



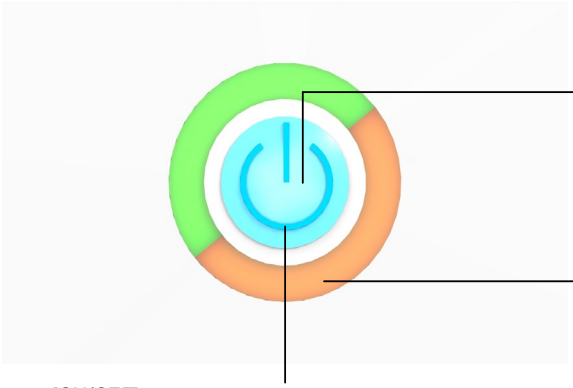
INFORMATION:
Hvis QR-koden er beskadiget eller mangler, kontakt kundeservice for at få en ny QR-kode.

INFORMATION:
For mere information om brugen og funktionen af applikationen, bedes du se den tutorial, der er en del af applikationen.

Flere oplysninger om KIPlink anordningen findes i de specifikke vejledninger med følgende koder.

Anordning KIPLink	Kode for Brugervejledning KIPLink
W3000+link	C024456140-IT, C024456141-EN, C024456142-FR C024456143-DE, C024456144-ES, C024456145-RU C024456146-ML

På maskiner konfigureret med KIPLink uden brug af et fysisk tastatur på maskinen indsættes der en funktionsknap, vist på billedet nedenfor, som gør det muligt at tænde og slukke maskinen samt at vise maskinens forsyning og alarmtilstand.



[LED for forsyning]
Lyser konstant hvidt: Der er sluttet strøm til maskinen

[LED for maskinens tilstand]
Grøn: Der er blevet trykket på knappen, og kontakten, som lukkes i knappen, er serieforbundet ON/OFF kontakten i den digitale indgang, som kommer ind i kontrolenheden*

Rød: Der er min. 1 aktiveret alarm i maskinen**

Grøn/rød: Der er blevet trykket på knappen, og kontakten, som er serieforbundet med ON/OFF kontakten, er lukket fra den digitale indgang, som kommer ind i kontrolenheden*, og der er min. 1 aktiveret alarm i maskinen**

[ON/OFF] tast
Gør det muligt at tænde/slukke maskinen, og kontakten, som er serieforbundet med ON/OFF kontakten, er lukket fra den digitale indgang.

Figur 2-9: ON/OFF-knap til maskiner med kun KIPLink-brugerflade.

INFORMATION:
* Kontakten, som lukkes i knappen, er serieforbundet med den digitale ON/OFF kontakt.
Hvis den grønne lysdiode er tændt, men maskinen IKKE starter, betyder dette, at et andet element med betydning for tændingen slukker maskinen. Kontrollér, at alle elementer (tidsintervaller, overvågning, fjernstyret on/off, KIPLink, osv.) har givet ordren ON.
For at finde frem til det element, som forhindrer tænding af maskinen, er det tilstrækkeligt at kontrollere "maskinens tilstand") på KIPLink startskærmbilledet eller på hovedskærmbilledet på enhver anden tastaturtype.

INFORMATION:
Den røde Led afhænger af den digitale udgang i kontrolenheden, som angiver "alarmtælleren". Ved signaleringer er ikke den røde LED tændt.

2.2 Generelle funktioner på grænsefladen

2.2.1 Valg af sprog

Det særlige ved den nye hardware er, at den omfatter en ekstra hukommelse, der indeholder alle de understøttede sprog. I forbindelse med programmering indlæses alle sprog i styreenheden. Slutbrugeren kan herefter nemt vælge det ønskede sprog for displayet.

Italiensk	Dansk	Tysk	Græsk	Engelsk	Spansk	Finsk	Fransk	Kroatisk	Ungarsk
IT	**DA**	**NL**	**EL**	**EN**	**ES**	**FI**	**DA**	**HR**	**HU**

Hollandsk	Norsk	Polsk	Portugisisk	Rumænsk	Russisk	Svensk	Tyrkisk	Kinesisk
NL	**NO**	**PL**	**PT**	**RO**	**RU**	**SV**	**TR**	**ZH**

Tabel 2.25: *Tabel med sprog og international sprogkode.*

Det er muligt at vælge et hvilket som helst af de tilgængelige sprog ved hjælp af følgende fremgangsmåde:

0)	Kontrollér, at enheden er indstillet til OFF. Kontrollér, at teksten OFF vises på første linje i hovedskærmbilledets menu (eller at tilstanden OFF fra tastatur, OFF fra digital indgang osv. er angivet). Adgangen til nedenstående systemmenu medfører øjeblikkelig slukning af kompressorerne, hvis enheden er indstillet til ON.	09:26 ON ALXXX Tilstand: Køler Status: ON tast. Term. Req. Act. Cool. 050 050 % Hot 000 000 % Pumpetid 000s LIMIT ID:011 U:01
1)	Tryk samtidigt på tasterne **[ALARM]** og **[ENTER]**. Hold tasterne trykket nede, indtil dette skærmbillede vises.	> SYSTEM INFORMATION LOG DATA OTHER INFORMATION FLASH NAND FILES
2)	Flyt ved hjælp af tasterne **[UP]** eller **[DOWN]** markøren ">" hen til linjen "FLASH NAND FILES" og vælg ved at trykke på tasten [ENTER].	SYSTEM INFORMATION LOG DATA OTHER INFORMATION > FLASH NAND FILES
3)	Når dette skærmbillede vises, er der opnået adgang til menuen "FLASH NAND FILES". Tryk på tasten **[ESC]** for at gå ud af menuen uden at ændre sproget.	[ ] TA001_PGD1_IT.iup
4)	Det er nu nødvendigt, at vælge filen til det ønskede sprog. Ved at trykke på tasten **[ENTER]** vælges sproget, og der vises et "X" mellem de firkantede parenteser. Ved at igen at trykke på **[ENTER]** fravælges sproget.	[X] TA001_PGD1_IT.iup
5)	Flere filer vises med knapperne **[UP]** og **[DOWN]**. Filer med endelsen ".iup" er knyttet til sproget. Filen med endelsen ".bin" er knyttet til applikationen. Filen med endelsen ".grp" er knyttet til grafikken.	[ ] TA.grp
6)	Vælg **udelukkende en fil af typen** ".iup" på baggrund af det ønskede sprog (se tabellen over sprog og international sprogkode).	[X] TA001_PGD1_IT.iup
7)	Vælg filen med filtypenavnet ".bin".	[X] TA.bin
8)	Vælg filen med filtypenavnet ".grp".	[X] TA.grp
9)	Når en ".iup"-fil, ".bin"-fil, ".grp"-fil er blevet valgt, gå til skærmen overfor og trykke på **[ENTER]**.	Press Enter to start copying

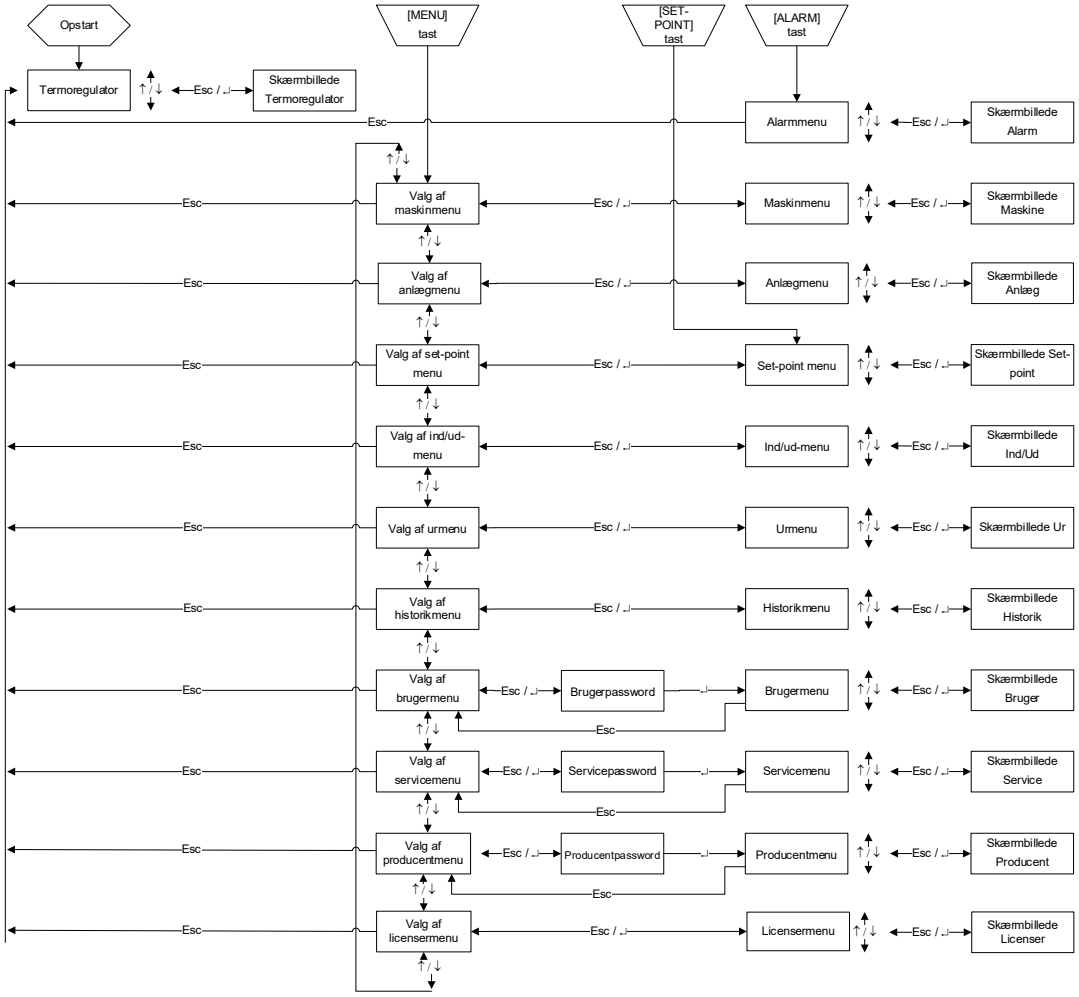
9b)	Når der bliver spurgt, skal der trykkes på **[ENTER]** med angivelsen "NO". Dette skærmbillede vises kun i versioner med store applikationer.	Erase Log data? NO press ENTER to conf.
10)	Der vises et skærmbillede, der angiver, at kopieringen af filerne er i gang.	copy process is running
11)	Når installationen er gennemført, vises dette skærmbillede.	ok, copy completed. wait for restart
12)	Meddelelser som "I/O BOARD FAULT" eller "NO LINK" kan vises under processen. Dette skyldes genstart af applikationen. Meddelelserne forsvinder efter nogle sekunder.	I/O BOARD FAULT
13)	Når handlingen er gennemført, vises skærmbillederne på det valgte sprog. Det er muligt at kontrollere det valgte sprog under "enhedens menu".	W 3000 + Cod. TA 23.00 IT

Alle trin i proceduren skal gennemføres. Ved udeladelse af blot en af filerne vil der opstå nogle af følgende fejl:

Hvis der ikke vælges en ".iup" fil, vælges der ikke noget sprog. Resultatet er et tomt skærmbillede! Gentag fremgangsmåden og vær opmærksom på at vælge en ".iup" fil.	Select one iup file
Hvis ".bin" filen ikke vælges, vælges applikationsfilen ikke. Dette skærmbillede vises. Tryk på tasten [ESC] og gentag fremgangsmåden.	ERROR : press menu select one blb file
Hvis ".grp" filen ikke vælges, vælges grafikfilen ikke. Sprog og applikation installeres, men billeder kan ikke anvendes. Gentag fremgangsmåden og vær opmærksom på at vælge ".grp" filen.	Select one blb file
Der er ikke blevet valgt nogen fil.	No files selected
Der er opstået en fejl i forbindelse med kopiering til NOR hukommelsen	Error copying files
Der er opstået en fejl i forbindelse med læsning af filen fra NAND hukommelsen	Error reading file (11)
CRC ikke beregnet korrekt i forbindelse med kopiering til NOR hukommelsen	Error reading file (12)
Der er opstået en fejl i forbindelse med læsning af filen fra NAND hukommelsen	Error reading file (13)
Der er opstået en fejl i forbindelse med skrivning til NOR hukommelsen	Writing error (14)
Filen er for stor til at være en korrekt DEV fil.	DEV file not valid
Filen er ikke en korrekt DEV (titlen er ukendt).	Code error 9
Alle øvrige situationer.	Code error X

2.2.2 Opbygning af menuerne

Nedenfor angives strukturerne for gennemgang af de forskellige menuer.



***Figur 2-10**: Navigation i menuerne.*

Her følger en kort beskrivelse af menuerne:

- Enhedens menuindeholder oplysninger såsom temperatur, tryk og tilstanden i kredsløbene.

- Under menuen "Anlæg" vises oplysningerne vedrørende styring af anlægget med Multi Manager (hvis relevant) eller styring af enheder i boliger.

- Menuen "Setpoint" benyttes til indstilling af setpoint-værdierne for de forskellige disponible funktionsmåder. Det er muligt at indstille forskellige setpoint-værdier afhængigt af de disponible funktionsmåder (køler, varmepumpe og genvinding). Det er muligt at indstille sekundære setpoint-værdier for funktionerne køler og varmepumpe (hvis digital indgang er installeret og funktionen Sekundær indstillingsværdi er aktiveret under "brugermenuen").

- Menuen "I/O" angiver tilstanden for de digitale indgange og de værdier, som er blevet aflæst i de analoge indgange.
  Endvidere angives tilstanden for de digitale udgange og spændingen for de analoge udgange.
  Hvis udvidelseskort er nødvendige (på baggrund af konfigurationsparametrene), vises endvidere ind- og udgangene for disse.

- Under menuen "Ur" og hvis kredskortet for ur er installeret, er det muligt at udføre følgende: Indstilling og visning af dato og klokkeslæt, indstilling af tidszoner.
- Under menuen "historik" (kun tilgængelig, hvis kredskortet for ur er installeret) er det muligt at få vist listen over tilstande, som er blevet registreret af enheden.
- Under menuen "Bruger" er det muligt at få vist og indstille brugerparametrene for enheden.
- Under menuen "Service" er det muligt for servicecenteret at se og indstille parametre.
- Under menuen "Producent" er det muligt at få vist og indstille parametrene vedrørende konfiguration af enheden.
- Under menuen "Licenser" er det er muligt at få vist og administrere funktionerne under licens.

3 TABEL SKÆRMBILLEDER

Brug tasten **[OP]** eller **[NED]** til at skifte mellem skærmbilleder under den samme menu.
Tryk på tasten [ENTER] for at få adgang til parameteren, og tryk på tasten **[UP]** eller **[DOWN]** for at ændre parameterværdien.

Skærmbillede for vejledningen	Beskrivelse skærmbillede	ID parameter
09:26 ON ALXXXX Tilstand: Køler Status: ON tast. Term. Req. Act. Cool. 050 050 % Rec. 000 000 % Pumpetid 000s LIMIT ID:011 U:01	Hovedskærmbillede for visning. Angiver driftstilstand og status. Det er muligt at tænde eller slukke for enheden via kommandoen On/Off: Tryk på tasten **[ENTER]** for at gå til "ON/OFF", brug tasterne **[UP]** eller **[DOWN].** til at vælge kommandoen, og bekræft ved igen at trykke på **[ENTER]**. **På enheder med luftafkølet fordamper udsendes kommandoen on/off fra kontrolenheden på luftbehandlingsdelen.** Giver også mulighed for visning af eventuelle meddelelser: "ALxxx" : En alarm er aktiv, "Sxxx". : En alarm er aktiv, "U:xx" : Angiver enhedens konfigurationsadresse, "ID:xxx" : Angiver enhedens overvågningsadresse, Der vises også en række symboler, som beskriver enhedens status. Nogle felter vises muligvis ikke afhængigt af enhedens egenskaber. Hvis linjen "status" viser "Standby" betyder det, at en række mekaniske komponenter i enheden kan startes, selv om enheden er i OFF.	
GRUPPESTATUS 15:19 OFF ALXXXX Tilstand : køler Tilstand: ON tast. Term. Req. Act. Cool. 100 100 % ID:00	Hovedskærmbillede til visning af status for gruppen på enheden LAN Multi Manager. Det er muligt at beordre ON/OFF på anlægget med kommandoen On/Off: tryk på tasten **[ENTER]**, brug tasterne **[UP]** eller **[DOWN]** til at vælge kommandoen og bekræft ved igen at trykke på tasten **[ENTER]**. Giver også mulighed for visning af eventuelle meddelelser: "ID:xxx": Angiver enhedens adresse på netværket Multi Manager LAN, Nogle felter vises muligvis ikke afhængigt af enhedens egenskaber. Hvis linjen "status" viser "Standby" betyder det, at en række mekaniske komponenter i enheden kan startes, selv om enheden er i OFF.	
STATUS Master-Client 15:19 ON Tilstand: Cooling+DHW Status: ON tast. Act. Plant 100 % DHW 000 %	Hovedskærmbilledet til visning af status for enheden med underenhederne Master-Client. Det er muligt at beordre ON/OFF på anlægget med kommandoen On/Off: tryk på tasten **[ENTER]**, brug tasterne **[UP]** eller **[DOWN]** til at vælge kommandoen og bekræft ved igen at trykke på tasten **[ENTER]**. Nogle felter vises muligvis ikke afhængigt af enhedens egenskaber.	
Master-Client Tilstand Act. 1:ON Plant 100 % 2:OFF --- % 3:ON Plant 100 % 4:Offline --- %	Skærmbillede, der viser status for enhederne i gruppen med deres aktive procentdel.	
Temp. In. Out. Evap. 12.5 07.0°C Rec. 35.6 40.5°C Cond. 38.0 42.5°C A.DHW 59.8 °C A.PLANT 44.0 °C	Visning af vandtemperatur ved enhedens ind- og udgang. (fordamper, genvindingsanordning, kondensator, DHW-reserve og Plant-reserve er kun synlige, hvis de er installeret). På enheder med flere fordampere vises gennemsnitstemperaturen mellem de to udgangssonder på de enkelte fordampere, hvis den fælles udgangssonde er deaktiveret.	

Skærmbillede for vejledningen	Beskrivelse skærmbillede	ID parameter
Temp. In. Out. Evap. 12.5 07.0°C Evap1 07.2°C Evap2 06.9°C	(Hvis der er flere fordampere) Visning af temperaturen i indgang og udgang fra fordamperens eller kondensatoren (afhængigt af driftstilstand køler eller varmepumpe) og fordamperens temperaturer i udgang fra fordamperne.	
Temp. In. Out. Cond. 24.3 22.4°C Cond.1 22.3°C Cond.2 22.4°C	(Hvis der er 2 fordampere) Visning af temperaturen i indgang og udgang fra fordamperens eller kondensatoren (afhængigt af driftstilstanden) og fordamperens temperaturer i udgang på de to kondensatorer.	
Temp. In. Out. Evap. 45.0 40.0°C Evap.1 38.0°C Evap.2 42.0°C Cond. 70.0 75.0°C +2P MODULE	(hvis modul +2P er installeret) vises temperaturen ind- og udgang på fordamperen samt temperatur i udgang fra kondensatoren.	
Temp. Free-cooling 12,3 °C Ekstern luft 15,4 °C Tilbehør 19,6 °C Anlægsreserve 12,5°C Tænd. genvinding 40,5 °C Drycooler 10,0°C Komp.rum. 32,7 °C	(Til enheder med luftafkølet kondensator) Visning af temperaturer for Free-cooling (på køleenhed + Free-cooling enheder), ekstern lufttemperatur og temperatur i tilbehør (hvis sonderne er aktiverede). Visning af systemets lagrings- og genvindingstemperaturer (hvis sonderne er aktiverede) og drycooler-temperaturen (hvis aktiveret) og kompressorrum (hvis sonden styres).	
Temp. Styretavle 47,8 °C	Viser temperaturen på det elektriske kabinet. Kun synlig hvis signal- og alarmfunktionen for høj temperatur på styretavlen er slået til.	

Skærmbillede for vejledningen	Beskrivelse skærmbillede	ID parameter
Bruger Password: 0000	Skærmbillede for adgang til brugermenu. For at få adgang er det nødvendigt at indtaste brugerens password.	
↑ Bruger ← ↓	Skærmbillede for opnået adgang til brugermenuen. Tryk på tasterne **[UP]** eller **[DOWN]** for at bladre mellem de øvrige skærmbilleder. Tryk på tasten **[ESC]** for at vende tilbage til undermenuen.	
Aktivering tidsintervaller: Deaktiverede	Benyttes til at aktivere/frakoble brugen af tidszonerne. Det er ikke muligt at aktivere tidszonerne, hvis det eksterne setpoint er aktiveret.	USR0001
Konfiguration af seriel linje: Deaktiveret	Benyttes til at aktivere og vælge anordningerne, som er tilsluttet kortet for seriel grænseflade ("0":Frakoblet - "1":Overvågning - "2":Sequenzer - "3":Manager 3000 - "4":ClimaPRO - "5":Overvågning med watchdog- "6":LAN Multi Manager - "7":Manager 3000+ - "8":W3000-NET - "9":Data Center Manager+). NB: Softwaren Service skal ikke aktiveres.	USR0002
Aktivering af kontrol Client-styring for flere enheder: Deaktiveret	Muliggør Master-Client-styring af flere enheder.	USR0018
Akt. fra superv.: On/Off: N Driftstilstand: N	Benyttes til at vælge mellem tilstanden for tænding/slukning af enheden ved hjælp af et overvågningssystem. Benyttes endvidere til at ændre funktionsmåden (ændring af funktionsmåden forudsætter, at enheden er slukket).	USR0003 USR0004
Gendannelse lokale indstillinger i stand-alone: Deaktiveret	Giver dig mulighed for at indstille, om enheden i tilstanden stand-alone vender tilbage til indstillinger via tastaturet, hvis der er indstillet overvågning med watch-dog. Denne funktion er kun gyldig for setpoint køler, indstillet fra BMS, og for begrænsning af effekt, indstillet fra BMS.	USR0010
Seriel indstilling Modbusprotokol Hastighed 9600 baud ID-nummer 011	Benyttes til at fastsætte parametrene for forbindelse med overvågningssystemet: Protokoltype, kommunikationshastighed og enhedens identifikationsnummer.	USR0005 USR0006 USR0007

Skærmbillede for vejledningen	Beskrivelse skærmbillede	ID parameter
Akt. fra dig. indg.: On/Off: S Driftstilstand N Plant/DHW: N	Gør det muligt at aktivere styringen af enheden ved hjælp af eksterne klarsignaler. Det er muligt at aktivere kommandoen ON/OFF for at tænde eller slukke enheden ved hjælp af en digital indgang. Det er muligt at ændre driftstilstand (på varmepumpeenheder, køleenheder med genvinding, køleenheder med Free-Cooling er et digitalt input tilstrækkeligt. På multifunktionsenheder eller varmepumpeenheder med genvinding kræves der tre digitale indgange). Det er muligt at skifte mellem tilstanden anlæg og DHW.	USR0008 USR0009 USR0017
Automatisk skift Driftstilstand Aktiveret Set opvarmning: 16,0 °C Diff. opvarmning: 02,0 °C	Aktiverer automatisk skift af driftstilstand på grundlag af den eksterne temperatur. Det er muligt at vælge en indstilling for skift til opvarmning (varmepumpe) og en tilknyttet differens. Når setpoint + differens er overskredet, deaktiveres kompressorerne.	USR0012 USR0013 USR0015
Automatisk skift Driftstilstand Set køling: 24,0 °C Diff. køling: 02,0 °C	Det er muligt at indstille et setpoint for skift til køling (køler) og en tilknyttet differens. Når setpoint - differens er under værdien, deaktiveres kompressorerne.	USR0014 USR0016
Akt. fra KIPlink: On/Off: N	Aktiverer on/off-kommandoen for enheden ved hjælp af KIPLink.	USR0011
Genopretning af standard skrivebeskyttet password KIPlink lokal Overvågning: N Vent...	Hvis feltet indstilles til "JA", vender det efter nogle sekunder tilbage til "NEJ". Således vender passwordet med profil OR (med skrivebeskyttelse) til login for funktionen Local Monitoring i KIPLink blive nulstillet til standardværdien: 1234	
Genoprettelse default password read/write Touchscreen: N	Giver mulighed for at genetablere standardværdien for read/write passwordet til enhedens touchscreen.	
Licensadministration Func. Code: 0000 Password: 00000000	Administrationen af funktioner med licens gør det muligt at aktivere eller deaktivere funktioner, der er beskyttet med password. Password er unikke og genereres af systemet på grundlag af enhedens serienummer og funktionskoden.	
Indtast anden password bruger 0000	Benyttes til at erstatte standard password med et eget password.	

Skærmbillede for vejledningen	Beskrivelse skærmbillede	ID parameter
W 3000 + Kode TA 24.00 IT CE Man. C024456220 HW pCO5+ L NAND 50MB Flash 2MB +7MB +4MB Ram 2048KB Boot 5.01 Bios 6.52	Dette skærmbillede indeholder referenceoplysningerne for applikationen [kode TA 24.00 IT og brugerens referencemanual [Man. C024456220-IT]. Endvidere angives det, at kredskortet er beskyttet af digital signatur (dette angives ved hjælp af et symbol med en lukket hængelås). Der vises to hængelåse på enheder med 3 eller 4 kredsløb. På den anden del af skærmbilledet angives oplysningerne vedrørende hardwaren. Dvs. størrelsen (M, L, XL), hukommelserne (NAND 50MB, Flash 2+7+4MB, Ram 2048KB) og versionerne for det installerede operativsystem (Boot og Bios).	

Skærmbillede for vejledningen	Beskrivelse skærmbillede	ID parameter
↑ Licenser ← ↓	Skærmbillede for opnået adgang til menuen Licenser. Tryk på tasterne **[UP]** eller **[DOWN]** for at bladre mellem de øvrige skærmbilleder. Tryk på tasten **[ESC]** for at vende tilbage til undermenuen.	
Status licenser Funktion: 1234 Status: midlertidig Udløb: 31/12/2021	Skærmbillede med visning af status for licenserne. Funktionskoden er forbundet med aktiv, inaktiv eller midlertidig status. Hvis der er tale om en midlertidig tilladelse, er det muligt at se, hvornår tilladelsen udløber.	

Skærmbillede for vejledningen	Beskrivelse skærmbillede	ID parameter
↑ Historik ← ↓	Skærmbillede for opnået adgang til menuen Historik begivenheder. Tryk på tasterne **[UP]** eller **[DOWN]** for at bladre mellem de øvrige skærmbilleder. Tryk på tasten **[ESC]** for at vende tilbage til undermenuen.	
10:36:04 01/05/08 N°001 S A0711 A - 032 Alarm forsyning inverter 1 Reset : Auto Position: Kompr. Blokering: Kompr.	Skærmbillede til fremvisning af begivenhedshistorik (hvis kortet for ur er installeret). Følgende detaljer er angivet for hver registreret hændelse: • Dato og kl. • Aktiverings- eller deaktiveringshændelse (S = set, R = reset). • Alarm- eller advarselskode. • Hændelsens nummer. • Type nulstilling (automatisk eller manuel). • Beskrivelse af hændelsen. • Position påvirket af alarm og type blokering. Ved alarmer, der vedrører bestemte typer kompressoromformere, angives den specifikke alarmkode, der genereres af omformeren.	

Skærmbillede for vejledningen	Beskrivelse skærmbillede	ID parameter
↑ Ur ← ↓	Skærmbillede for opnået adgang til urmenuen. Tryk på tasterne **[UP]** eller **[DOWN]** for at bladre mellem de øvrige skærmbilleder. Tryk på tasten **[ESC]** for at vende tilbage til undermenuen.	
Urkort ikke installeret	Skærmbilledet angiver, at kortet for ur ikke er installeret eller er beskadiget.	
Konfiguration ur: Dato Klokkeslæt 01/05/08 10:40	Indstilling af aktuel dato og klokkeslæt.	
Tidszoner ikke aktiverede. Se brugermenuen	Angiver, at tidsintervallerne er indstillet korrekt men ikke er aktiverede. Se brugermenuen vedrørende aktivering.	
Programmering af dagllige intervaller: avanceret	Avanceret programmering af tidszoner giver mulighed for at styre fire forskellige typer tidszoner fra dag til dag, type A og type B, som har tilpassede tidsplaner, der er uafhængige af hinanden. Standard programmeringen gør det kun muligt at benytte type A tidsintervallerne.	BND0001
Ugeskema mandag type A tirsdag type B onsdag type B torsdag type B fredag type B lørdag type C søndag deaktiverede	Indstilling af ugeskema.	 BND0002 BND0003 BND0004 BND0005 BND0006 BND0007 BND0008
Interval 1A Slukket Klokken 00:00 / 06:00 Sp E 09,0 °C I 40,0 °C Sp R 40,0 °C Interval 2A regulering. Klokken 06:00 / 20:00 Sp E 07,0 °C I 42,0 °C Sp R 42,0 °C	Indstilling af interval A, første og anden daglige interval.	BND0009 BND0010 BND0011 BND0012 BND0013 BND0014 BND0015 BND0010 BND0011 BND0016 BND0017 BND0018 BND0019 BND0020

Skærmbillede for vejledningen	Beskrivelse skærmbillede	ID parameter
Interval 3A slukket Klokken 20:00 / 20:00 Sp E 09,0 °C I 40,0 °C Sp R 40,0 °C Interval 4A slukket Klokken 20:00 / 20:00 Sp E 09,0 °C I 40,0 °C Sp R 40,0 °C	Indstilling af interval A, tredje og fjerde daglige interval.	BND0021 BND0022 BND0023 BND0024 BND0025 BND0026 BND0027 BND0022 BND0023 BND0028 BND0029 BND0030 BND0031 BND0032
Interval 5A slukket Klokken 20:00 / 20:00 Sp E 09,0 °C I 40,0 °C Sp R 40,0 °C Interval 6A slukket Klokken 20:00 / 20:00 Sp E 09,0 °C I 40,0 °C Sp R 40,0 °C	Indstilling af interval A, femte og sjette daglige interval.	BND0033 BND0034 BND0035 BND0036 BND0037 BND0038 BND0039 BND0034 BND0035 BND0040 BND0041 BND0042 BND0043 BND0044
Interval 7A slukket Klokken 20:00 / 20:00 Sp E 09,0 °C I 40,0 °C Sp R 40,0 °C Interval 8A slukket Klokken 20:00 / 20:00 Sp E 09,0 °C I 40,0 °C Sp R 40,0 °C	Indstilling af interval A, syvende og ottende daglige interval.	BND0045 BND0046 BND0047 BND0048 BND0049 BND0050 BND0051 BND0046 BND0047 BND0052 BND0053 BND0054 BND0055 BND0056
Interval 9A slukket Klokken 20:00 / 20:00 Sp E 09,0 °C I 40,0 °C Sp R 40,0 °C Interval 10A slukket Klokken 20:00 / 23:59 Sp E 09,0 °C I 40,0 °C Sp R 40,0 °C	Indstilling af interval A, niende og tiende daglige interval.	BND0057 BND0058 BND0059 BND0060 BND0061 BND0062 BND0063 BND0058 BND0059 BND0064 BND0065 BND0066
Interval 1B Slukket Klokken 00:00 / 07:00 Sp E 09,0 °C I 40,0 °C Sp R 40,0 °C Interval 2B regulering. Klokken 07:00 / 12:00 Sp E 07,0 °C I 42,0 °C Sp R 42,0 °C	Indstilling af interval B, første og anden daglige interval.	BND0067 BND0068 BND0069 BND0070 BND0071 BND0072 BND0073 BND0068 BND0069 BND0074 BND0075 BND0076 BND0077 BND0078

Skærmbillede for vejledningen	Beskrivelse skærmbillede	ID parameter
Interval 3B Slukket Klokken 12:00 / 14:00 Sp E 09,0 °C I 40,0 °C Sp R 40,0 °C Interval 4B regulering. Klokken 14:00 / 20:00 Sp E 07,0 °C I 42,0 °C Sp R 42,0 °C	Indstilling af interval B, tredje og fjerde daglige interval.	BND0079 BND0080 BND0081 BND0082 BND0083 BND0084 BND0085 BND0080 BND0081 BND0086 BND0087 BND0088 BND0089 BND0090
Interval 5B slukket Klokken 20:00 / 20:00 Sp E 09,0 °C I 40,0 °C Sp R 40,0 °C Interval 6B slukket Klokken 20:00 / 20:00 Sp E 09,0 °C I 40,0 °C Sp R 40,0 °C	Indstilling af interval B, femte og sjette daglige interval.	BND0091 BND0092 BND0093 BND0094 BND0095 BND0096 BND0097 BND0092 BND0093 BND0098 BND0099 BND0100 BND0101 BND0102
Interval 7B slukket Klokken 20:00 / 20:00 Sp E 09,0 °C I 40,0 °C Sp R 40,0 °C Interval 8B slukket Klokken 20:00 / 20:00 Sp E 09,0 °C I 40,0 °C Sp R 40,0 °C	Indstilling af interval B, syvende og ottende daglige interval.	BND0103 BND0104 BND0105 BND0106 BND0107 BND0108 BND0109 BND0104 BND0105 BND0110 BND0111 BND0112 BND0113 BND0114
Interval 9B slukket Klokken 20:00 / 20:00 Sp E 09,0 °C I 40,0 °C Sp R 40,0 °C Interval 10B slukket Klokken 20:00 / 23:59 Sp E 09,0 °C I 40,0 °C Sp R 40,0 °C	Indstilling af interval B, niende og tiende daglige interval.	BND0115 BND0116 BND0117 BND0118 BND0119 BND0120 BND0121 BND0116 BND0117 BND0122 BND0123 BND0124
Interval 1C Slukket Klokken 00:00 / 07:00 Sp E 09,0 °C I 40,0 °C Sp R 40,0 °C Interval 2C regulering. Klokken 07:00 / 12:00 Sp E 07,0 °C I 42,0 °C Sp R 42,0 °C	Indstilling af interval C, første og anden daglige interval.	BND0125 BND0126 BND0127 BND0128 BND0129 BND0130 BND0131 BND0126 BND0127 BND0132 BND0133 BND0134 BND0135 BND0136

Skærmbillede for vejledningen	Beskrivelse skærmbillede	ID parameter
Interval 3C slukket Klokken 12:00 / 20:00 Sp E 09,0 °C I 40,0 °C Sp R 40,0 °C Interval 4C slukket Klokken 20:00 / 20:00 Sp E 09,0 °C I 40,0 °C Sp R 40,0 °C	Indstilling af interval C, tredje og fjerde daglige interval.	BND0137 BND0138 BND0139 BND0140 BND0141 BND0142 BND0143 BND0138 BND0139 BND0144 BND0145 BND0146 BND0147 BND0148
Interval 5C slukket Klokken 20:00 / 20:00 Sp E 09,0 °C I 40,0 °C Sp R 40,0 °C Interval 6C slukket Klokken 20:00 / 20:00 Sp E 09,0 °C I 40,0 °C Sp R 40,0 °C	Indstilling af interval C, femte og sjette daglige interval.	BND0149 BND0150 BND0151 BND0152 BND0153 BND0154 BND0155 BND0150 BND0151 BND0156 BND0157 BND0158 BND0159 BND0160
Interval 7C slukket Klokken 20:00 / 20:00 Sp E 09,0 °C I 40,0 °C Sp R 40,0 °C Interval 8C slukket Klokken 20:00 / 20:00 Sp E 09,0 °C I 40,0 °C Sp R 40,0 °C	Indstilling af interval C, syvende og ottende daglige interval.	BND0161 BND0162 BND0163 BND0164 BND0165 BND0166 BND0167 BND0162 BND0163 BND0168 BND0169 BND0170 BND0171 BND0172
Interval 9C slukket Klokken 20:00 / 20:00 Sp E 09,0 °C I 40,0 °C Sp R 40,0 °C Interval 10A slukket Klokken 20:00 / 23:59 Sp E 09,0 °C I 40,0 °C Sp R 40,0 °C	Indstilling af interval C, niende og tiende daglige interval.	BND0173 BND0174 BND0175 BND0176 BND0177 BND0178 BND0179 BND0174 BND0175 BND0180 BND0181 BND0182
Interval 1D Slukket Klokken 00:00 / 07:00 Sp E 09,0 °C I 40,0 °C Sp R 40,0 °C Interval 2D regulering. Klokken 07:00 / 12:00 Sp E 07,0 °C I 42,0 °C Sp R 42,0 °C	Indstilling af interval D, første og anden daglige interval.	BND0183 BND0184 BND0185 BND0186 BND0187 BND0188 BND0189 BND0184 BND0185 BND0190 BND0191 BND0192 BND0193 BND0194

Skærmbillede for vejledningen	Beskrivelse skærmbillede	ID parameter
Interval 3D slukket Klokken 12:00 / 20:00 Sp E 09,0 °C I 40,0 °C Sp R 40,0 °C Interval 4D slukket Klokken 20:00 / 20:00 Sp E 09,0 °C I 40,0 °C Sp R 40,0 °C	Indstilling af interval D, tredje og fjerde daglige interval.	BND0195 BND0196 BND0197 BND0198 BND0199 BND0200 BND0201 BND0196 BND0197 BND0202 BND0203 BND0204 BND0205 BND0206
Interval 5D slukket Klokken 20:00 / 20:00 Sp E 09,0 °C I 40,0 °C Sp R 40,0 °C Interval 6D slukket Klokken 20:00 / 20:00 Sp E 09,0 °C I 40,0 °C Sp R 40,0 °C	Indstilling af interval D, femte og sjette daglige interval.	BND0207 BND0208 BND0209 BND0210 BND0211 BND0212 BND0213 BND0208 BND0209 BND0214 BND0215 BND0216 BND0217 BND0218
Interval 7D slukket Klokken 20:00 / 20:00 Sp E 09,0 °C I 40,0 °C Sp R 40,0 °C Interval 8D slukket Klokken 20:00 / 20:00 Sp E 09,0 °C I 40,0 °C Sp R 40,0 °C	Indstilling af interval D, syvende og ottende daglige interval.	BND0219 BND0220 BND0221 BND0222 BND0223 BND0224 BND0225 BND0220 BND0221 BND0226 BND0227 BND0228 BND0229 BND0230
Interval 9D slukket Klokken 20:00 / 20:00 Sp E 09,0 °C I 40,0 °C Sp R 40,0 °C Interval 10B slukket Klokken 20:00 / 23:59 Sp E 09,0 °C I 40,0 °C Sp R 40,0 °C	Indstilling af interval D, niende og tiende daglige interval.	BND0231 BND0232 BND0233 BND0234 BND0235 BND0236 BND0237 BND0232 BND0233 BND0238 BND0239 BND0240

Skærmbillede for vejledningen	Beskrivelse skærmbillede	ID parameter
↑ In/Out ← ↓	Skærmbillede for opnået adgang til menuen In/Out. Tryk på tasterne **[UP]** eller **[DOWN]** for at bladre mellem de øvrige skærmbilleder. Tryk på tasten **[ESC]** for at vende tilbage til undermenuen.	
Dig. In. 12345 67890 master CCCCC CCCCC CCCCC CCC Dig. Out. 12345 67890 master CCCCC CCCCC CCCCC CCCCC CCCCC CCCC	Viser status for de digitale ind- og udgange og angiver deres status. C: Kontakt lukket A: Kontakt åben Antallet af ind- og udgange, der vises, afhænger af enhedstypen. Master er kun specificeret på enheder med 3 eller 4 kredsløb.	
An. In. master N° Værdi 1 07.3 bar 2 12.3 °C 3 12.3 °C 4 12.3 °C 5 12.3 °C	Visning af analoge indgange 1, 2, 3, 4, 5. Master er kun specificeret på enheder med 3 eller 4 kredsløb.	
An. In. master N° Værdi 6 15.2 °C 7 27.6 °C 8 04.0 °C 9 15.3 °C 10 C	Visning af analoge indgange 6,7,8,9 og 10. C: Kontakt lukket A: Kontakt åben (Hvis de analoge indgange er konfigureret som digitale) Antallet af analoge indgange, der vises, afhænger af enhedstypen. Master er kun specificeret på enheder med 3 eller 4 kredsløb.	
An. In. master Nr. Værdi 11 02.1 bar 12 15,1 °C	Visning af analoge indgange 11,12. Master er kun specificeret på enheder med 3 eller 4 kredsløb.	
An. Out. master N° Værdi 1 00,0 V 2 00,0 V 3 00,0 V 4 00,0 V 5 00,0 V 6 00,0 V	Spænding til analoge udgange. Det fremviste antal analoge udgange afhænger af typen af enheden. Master er kun specificeret på enheder med 3 eller 4 kredsløb.	
Nødvendige master Exp.1: J Udv.2: N Exp.3: J Udv.4: N Exp.5: N On-line master Exp.1: J Udv.2: N Exp.3: J Udv.4: N Exp.5: N	Skærmbillede der bruges til at angive den adresse, som udvidelseskortene skal have. Adressen ændres afhængigt af de indstillede parametre. I den anden del af skærmbilledet vises tilslutningen med udvidelseskortene. Bogstavet N angiver, at der ikke er nogen forbindelse for udvidelseskortet med den angivne adresse. Master er kun specificeret på enheder med 3 eller 4 kredsløb.	
Dig.indg. 12345 67890 exp1 CCCC master Dig.Out. 12345 67890 exp1 ACAA master	Viser status for de digitale ind- og udgange på udvidelseskort 1 (hvis monteret) og angiver deres status. C: Kontakt lukket A: Kontakt åben Master er kun specificeret på enheder med 3 eller 4 kredsløb.	

Skærmbillede for vejledningen	Beskrivelse skærmbillede	ID parameter
An. In. master exp1 N° Værdi 1 35.6 °C 2 40.5 °C 3 37.2 °C 4 37.2 °C	Fremvisning af analog indgang 1, 2, 3 og 4 i udvidelseskort 1 (hvis installeret). Master er kun specificeret på enheder med 3 eller 4 kredsløb.	
An. Out. master exp1 N° Værdi 1 00,0 V 2 00,0 V 3 00,0 V	Spænding til analoge udgange på udvidelseskort 1. Det fremviste antal analoge udgange afhænger af typen af enheden. Master er kun specificeret på enheder med 3 eller 4 kredsløb.	
Dig.indg. 12345 67890 exp2 CCCC master Dig.Out. 12345 67890 exp2 ACAA master	Viser status for de digitale ind- og udgange på udvidelseskort 2 (hvis monteret) og angiver deres status. C: Kontakt lukket A: Kontakt åben Master er kun specificeret på enheder med 3 eller 4 kredsløb.	
An. In. master exp2 N° Værdi 1 04.2 bar 2 03.9 bar 3 35.6 °C 4 40.5 °C 5 22.3 °C 6 24.2 °C	Visning af analoge indgange 1, 2, 3, 4 5 og 6 på udvidelseskort 2 (hvis monteret). Master er kun specificeret på enheder med 3 eller 4 kredsløb.	
An. In. master exp2 N° Værdi 7 22.4 °C 8 - °C	Visning af analoge indgange 7 og 8 på udvidelseskort 2 (hvis monteret). Master er kun specificeret på enheder med 3 eller 4 kredsløb.	
An. Out. master exp2 N° Værdi 1 00,0 V 2 00,0 V 3 00,0 V 4 00,0 V	Spænding til analoge udgange på udvidelseskort 2. Det fremviste antal analoge udgange afhænger af typen af enheden. Master er kun specificeret på enheder med 3 eller 4 kredsløb.	
Dig.indg. 12345 67890 exp3 CCCC master Dig.Out. 12345 67890 exp3 ACAA master	Viser status for de digitale ind- og udgange på udvidelseskort 3 (hvis monteret) og angiver deres status. C: Kontakt lukket A: Kontakt åben Master er kun specificeret på enheder med 3 eller 4 kredsløb.	
An. In. master exp3 N° Værdi 1 06.0 °C 2 00.0 °C 3 00.0 °C 4 00.0 °C 5 A 6 A	Fremvisning af analog indgang 1, 2, 3 og 4 i udvidelseskort 3 (hvis installeret). Master er kun specificeret på enheder med 3 eller 4 kredsløb. C: Kontakt lukket A: Kontakt åben (Hvis de analoge indgange er konfigureret som digitale)	

Skærmbillede for vejledningen	Beskrivelse skærmbillede	ID parameter
An. Out. master exp3 N° Værdi 1 05,0 V 2 06,1 V 3 04,5 V	Spænding til analoge udgange 1, 2 og 3 på udvidelseskort 3 (hvis installeret). Master er kun specificeret på enheder med 3 eller 4 kredsløb.	
Dig.indg. 12345 67890 exp4 CCCC master Dig.Out. 12345 67890 exp4 ACAA master	Viser status for de digitale ind- og udgange på udvidelseskort 4 (hvis monteret) og angiver deres status. C: Kontakt lukket A: Kontakt åben Master er kun specificeret på enheder med 3 eller 4 kredsløb.	
An. In. master exp4 Nr. Værdi 1 058,2 °C 2 067,3 °C 3 04,2 bar 4 03,9 bar 5 C 6 A	Fremvisning af analog indgang 1, 2, 3 og 4 i udvidelseskort 4 (hvis installeret). Master er kun specificeret på enheder med 3 eller 4 kredsløb. C: Kontakt lukket A: Kontakt åben (Hvis de analoge indgange er konfigureret som digitale)	
An. Out. master exp4 N° Værdi 1 05,0 V 2 06,1 V 3 04,5 V	Spænding til analoge udgange 1, 2 og 3 på udvidelseskort 4 (hvis installeret). Master er kun specificeret på enheder med 3 eller 4 kredsløb.	
Dig.indg. 12345 67890 exp5 CCCC master Dig.Out. 12345 67890 exp5 ACAA master	Viser status for de digitale ind- og udgange på udvidelseskort 5 (hvis monteret) og angiver deres status. C: Kontakt lukket A: Kontakt åben Master er kun specificeret på enheder med 3 eller 4 kredsløb.	
An. In. master exp5 N° Værdi 1 00.0 °C 2 00.0 °C 3 00.0 °C 4 00.0 °C	Fremvisning af analog indgang 1, 2, 3 og 4 i udvidelseskort 5 (hvis installeret). Master er kun specificeret på enheder med 3 eller 4 kredsløb.	
An. In. master exp5 N° Værdi 7 055.3 kPa 8 - 9 12.0 mA 10 14.0 mA	Fremvisning af analog indgang 7, 8, 9 og 10 i udvidelseskort 5 (hvis installeret). Master er kun specificeret på enheder med 3 eller 4 kredsløb. (vises kun med udvidelseskort 5 type M).	
An. Out. master exp5 N° Værdi 1 00,0 V 2 00,0 V 3 00,0 V	Spænding til analoge udgange på udvidelseskort 5. Det fremviste antal analoge udgange afhænger af typen af enheden. Master er kun specificeret på enheder med 3 eller 4 kredsløb.	

Skærmbillede for vejledningen	Beskrivelse skærmbillede	ID parameter
Dig. In. 12345 67890 slave CCCCC CCCCC CCCCC CCC Dig. Out. 12345 67890 slave CCCCC CCCCC CCCCC CCCCC CCCCC CCCC	Viser status for de digitale ind- og udgange og angiver deres status. C: Kontakt lukket A: Kontakt åben Antallet af ind- og udgange, der vises, afhænger af enhedstypen.	
An. In. slave N° Værdi 1 07.3 bar 2 12.3 °C 3 12.3 °C 4 12.3 °C 5 12.3 °C	Visning af analoge indgange 1, 2, 3, 4 og 5 på slave (for enhed med 3 eller 4 kredsløb).	
An. In. slave N° Værdi 6 07.3 bar 7 27.6 °C 8 04.0 °C 9 - 10 -	Visning af analoge indgange 6,7,8,9 og 10 på slave (for enhed med 3 eller 4 kredsløb). C: Kontakt lukket A: Kontakt åben (Hvis de analoge indgange er konfigureret som digitale) Antallet af analoge indgange, der vises, afhænger af enhedstypen.	
An. Out. slave N° Værdi 1 00,0 V 2 00,0 V 3 00,0 V 4 00,0 V 5 00,0 V 6 00,0 V	Spænding til analoge udgange på slave (for enheder med 3 eller 4 kredsløb). Det fremviste antal analoge udgange afhænger af typen af enheden.	
Nødvendige slave Exp.1: N Udv.2: N Exp.3: N Udv.4: N Exp.5: N Online slave Exp.1: N Udv.2: N Exp.3: N Udv.4: N Exp.5: N	Skærmbillede der bruges til at angive den adresse, som udvidelseskortene skal have. Adressen ændres afhængigt af de indstillede parametre. I den anden del af skærmbilledet vises tilslutningen med udvidelseskortene. Bogstavet N angiver, at der ikke er nogen forbindelse for udvidelseskortet med den angivne adresse.	
Dig.indg. 12345 67890 exp1 CCCC slave Dig.Out. 12345 67890 exp1 ACAA slave	Viser status for de digitale ind- og udgange på udvidelseskort 1 (hvis monteret) og angiver deres status. C: Kontakt lukket A: Kontakt åben	
An. In. slave exp1 N° Værdi 1 35.6 °C 2 40.5 °C 3 37.2 °C 4 37.2 °C	Visning af analoge indgange 1, 2, 3 og 4 på udvidelseskort 1 på slave (hvis monteret på enhed med 3 eller 4 kredsløb).	
An. Out. slave exp1 N° Værdi 1 00,0 V	Spænding til analoge udgange på udvidelseskort 1 på slave (for enheder med 3 eller 4 kredsløb). Det fremviste antal analoge udgange afhænger af typen af enheden.	

Skærmbillede for vejledningen	Beskrivelse skærmbillede	ID parameter
Dig.indg. 12345 67890 exp2 CCCCC CCCCC master CCCC Dig.Out. 12345 67890 exp2 CCCCC CCCCC master CCC	Viser status for de digitale ind- og udgange på udvidelseskort 2 (hvis monteret) og angiver deres status. C: Kontakt lukket A: Kontakt åben Master er kun specificeret på enheder med 3 eller 4 kredsløb.	
An. In. slave exp2 N° Værdi 1 04.2 bar 2 03.9 bar 3 35.6 °C 4 40.5 °C 5 22.3 °C 6 24.2 °C	Visning af analoge indgange 1, 2, 3, 4, 5 og 6 på udvidelseskort 2 på slave (hvis monteret på enhed med 3 eller 4 kredsløb).	
An. In. slave exp2 N° Værdi 7 22.4 °C 8 - °C	Visning af analoge indgange 7 og 8 på udvidelseskort 2 (hvis monteret).	
An. Out. slave exp2 N° Værdi 1 00,0 V 2 00,0 V 3 00,0 V 4 00,0 V	Spænding til analoge udgange på udvidelseskort 2 på slave (for enheder med 3 eller 4 kredsløb). Det fremviste antal analoge udgange afhænger af typen af enheden.	
Dig.indg. 12345 67890 exp3 CCCC slave Dig.Out. 12345 67890 exp3 ACAA slave	Viser status for de digitale ind- og udgange på udvidelseskort 3 (hvis monteret) og angiver deres status. C: Kontakt lukket A: Kontakt åben	
An. In. slave exp3 N° Værdi 1 06.0 °C 2 00.0 °C 3 00.0 °C 4 00.0 °C	Visning af analoge indgange 1, 2, 3 og 4 på udvidelseskort 3 på slave (hvis monteret på enhed med 3 eller 4 kredsløb).	
An. Out. slave exp3 N° Værdi 1 00,0 V	Spænding til analog udgang 1 på udvidelseskort 3 (hvis installeret).	
Dig.indg. 12345 67890 exp4 CCCC slave Dig.Out. 12345 67890 exp4 ACAA slave	Viser status for de digitale ind- og udgange på udvidelseskort 4 (hvis monteret) og angiver deres status. C: Kontakt lukket A: Kontakt åben	

Skærmbillede for vejledningen	Beskrivelse skærmbillede	ID parameter
An. In. slave exp4 N° Værdi 1 A 2 A 3 A 4 A	Visning af analoge indgange 1, 2, 3 og 4 på udvidelseskort 4 på slave (hvis monteret på enhed med 3 eller 4 kredsløb).	
Dig.indg. 12345 67890 exp5 CCCC slave Dig.Out. 12345 67890 exp5 ACAA slave	Viser status for de digitale ind- og udgange på udvidelseskort 5 (hvis monteret) og angiver deres status. C: Kontakt lukket A: Kontakt åben	
An. In. slave exp5 N° Værdi 1 00.0 °C 2 00.0 °C 3 00.0 °C 4 00.0 °C	Visning af analoge indgange 1, 2, 3 og 4 på udvidelseskort 5 på slave (hvis monteret på enhed med 3 eller 4 kredsløb).	
An. Out. slave exp5 N° Værdi 1 00,0 V	Spænding til analog udgang 1 på udvidelseskort 5 (hvis installeret).	

Skærmbillede for vejledningen	Beskrivelse skærmbillede	ID parameter
↑ Setpoint ← ↓	Skærmbillede for opnået adgang til menuen setpoint. Tryk på tasterne **[UP]** eller **[DOWN]** for at bladre mellem de øvrige skærmbilleder. Tryk på tasten **[ESC]** for at vende tilbage til undermenuen.	
Type enhed: køler Driftstilstand: auto Regulering aktiv: Quick Mind ved udgang	Skærmbillede hvor maskintypen vises og hvor der kan foretages indstilling af driftstilstanden. Viser også den aktiverede indstillingstype. Hvis der vises et R til højre for driftstilstanden, er driftstilstanden fjernstyret via de digitale indgange. Symbolforklaring: Se vejledningen.	SET0001
PLANT Tilstand: VINTER Påfyldning reserve: HeatPump DHW Tilstand: OFF Påfyldning reserve: Varmepumpe+kedel erst.	Giver mulighed for at indstille typen af regulering for anlægget (OFF / VINTER / SOMMER) og typen af påfyldning anlægsreserve, hvis den findes (Heatpump, HeatP+Kedel erst., HeatP+Integreret kedel, Kun kedel). Benyttes til at kontrollere temperaturen i DHW-reserven (OFF/ON) (hvis installeret). Det er også muligt at indstille typen af påfyldning af DHW-reserven (HeatPump, HeatPump+Kedel erst., Kun kedel), dvs. det kun er muligt at indstille DHW-reserven til setpoint for DHW med enhed med varmepumpe eller med varmepumpe og kedel som erstatning eller kun med kedel.	SET0002 SET0003 SET0004 SET0005
Status anlæg: OFF Tilstand DHW: OFF	Gør det muligt at få vist status for systemet og DHW-drift (hvis aktiveret).	
Aktivt setpoint: Primært 07,0 °C Genvinding/DHW 42,5 °C Modul +2P 75,0 °C Tænding anl. 45.0 °C	Skærmbilledet viser det aktuelle primære setpoint for genvinding, DHW (hvis til stede) og +2P-modul (hvis til stede) og plant-reserve (hvis til stede). Hvis der vises et R til højre for værdien, er det aktive setpoint den sekundære værdi. Symbolforklaring: Se vejledningen.	
Indstillet setpoint: Køler 07,0 °C Varmepumpe 42,5 °C Genvinding/DHW 42,5 °C Overboost 80,0 °C	Indstilling af setpoint for køler, varmepumpe og genvinding (DHW, hvis installeret). Hvis der er monteret DHW-reserve, er det også muligt at indstille setpoint for overboost (hvis aktiveret).	SET0006 SET0007 SET0008 SET0009
Neutral zone aktiv: Primær høj 01,6 °C lav 05,5 °C Genvinding høj 02,0 °C lav 05,5 °C	Giver mulighed for at visualisere den neutrale zones begrænsninger for den primære termoregulator og for termoregulatoren for genvinding.	
Gennemtving DHW Nej	Skærmbillede til manuel forcering af enheden for at opfylde forbruget af DHW.	

Skærmbillede for vejledningen	Beskrivelse skærmbillede	ID parameter
Dobbelt setpoint: Køler 07,0 °C Varmepumpe 45,0 °C Genv./DHW 45,0 °C	Skærmbillede til indstilling af det andet setpoint (hvis funktionen for dobbelt setpoint er aktiveret).	SET0010 SET0011 SET0012
Setpoint modul +2P 75,0 °C Aktivering +2P ON	Skærmbillede til indstilling af setpoint for modul +2P og aktivering af selve modulet.	SET0013 SET0014
Setpoint aktivt gruppe: 07,0 °C	Skærmbillede til visning af gruppens aktuelle primære setpoint.	
Gruppens parametre Indstillet setpoint: Chiller 7,0 °C Varmepumpe 43,5 °C	Skærmbillede til indstilling af gruppens setpoint.	SET0015 SET0023
Gruppens parametre: Reguleringsbånd: Køler: 05,0 °C Varmepumpe: 05,0 °C DHW 05,0 °C	Skærmbillede til indstilling af reguleringsintervallet for enheden (DHW til stede, hvis Master-Client er aktiveret).	SET0016 SET0024 SET0045
Gruppens parametre Dobbelt setpoint: Chiller 5,0 °C Varmepumpe 45,0 °C	Skærmbillede til indstilling af det dobbelte setpoint (kun synlig hvis funktionen for dobbelt setpoint er aktiveret).	SET0017 SET0025
Driftstilstand gruppe: køler	Skærmbillede til indstilling af gruppens driftstilstand.	SET0021
Begrænsning strøm Aktivt setpoint: 0100 A Indstillet setpoint: 0100 A Grænser setpoint minimum: 0060 A maksimum: 0100 A	Skærmbillede til visualisering af det aktive setpoint og til visualisering af setpoint indstillet fra tastaturet eller fra BMS for funktionen "Begrænsning af strøm". Gør det endvidere muligt at vise grænserne for absorberet strøm knyttet til den analoge indgang (hvis aktiveret).	SET0022 SET0026 SET0027

Skærmbillede for vejledningen	Beskrivelse skærmbillede	ID parameter
Demand Limit Aktiv procentdel: Køler 050 % Varmepumpe 050 % genvinding 050 %	Skærmbillede til visning af den procentvise begrænsning af aktiv effekt. Vises i tilfælde af enheder med Demand Limit aktiveret via analog indgang.	
Offset SG Ready Boost mellem: Køler: -1,0 °C Varmepumpe: 2,0 °C Rec/DHW: 1,0 °C	Giver mulighed for at bestemme de offset, der skal anvendes på de indstillede setpoint for de forskellige driftstilstande på enheden, når pattern 2 (mellem) er aktiveret med funktionen Smart Grid Ready.	SET0028 SET0030 SET0032
Offset SG Ready Boost max: Køler: -1,5 °C Varmepumpe: 2,0 °C Rec/DHW: 2,0 °C	Giver mulighed for at bestemme de offset, der skal anvendes på de indstillede setpoint for de forskellige driftstilstande på enheden, når pattern 3 (maksimum) er aktiveret med funktionen Smart Grid Ready.	SET0029 SET0031 SET0033
Aktivering klimakurver opvarmning: Ja	Muliggør aktivering af klimakurver i opvarmning, der indvirker på setpoint for zonerne.	SET0034
Klimakurve HT Set rum: 25,0 °C Koefficient: 1,0 Offset: 0,0 °C Offset ved 20°C: 0,0°C Proc. påvirkning rumtemp.: 25 %	Gør det muligt at vise setpoint for rumtemperatur i zone HT og indstille de specifikke parametre for klimakurven i zone HT.	SET0035 SET0036 SET0037 SET0038
Klimakurve LT Set rum: 20,0 °C Koefficient: 1,0 Offset: 0,0 °C Offset ved 20°C: 0,0°C Proc. påvirkning rumtemp.: 25	Gør det muligt at vise setpoint for rumtemperatur i zone LT og indstille de specifikke parametre for klimakurven i zone LT.	SET0039 SET0040 SET0041 SET0042
Set omgivelser zoner Set aktiv HT: 25,0 °C Diff. On HT: 0,5 °C Set aktiv LT: 18,0 °C Diff. On LT: 0,5 °C	Gør det muligt at vise de aktive setpoints og indstille de relevante differenser for zonerne HT og LT.	SET0043 SET0044
Aktivt setpoint vand zone LT: 018,0 °C	Viser det aktive setpoint for vand i zonen LT.	

Skærmbillede for vejledningen	Beskrivelse skærmbillede	ID parameter
Aktivering Boost: N	Muliggør aktivering af funktionen Boost.	

Skærmbillede for vejledningen	Beskrivelse skærmbillede	ID parameter
↑ Enhed ← ↓	Skærmbillede for opnået adgang til menuen maskine. Tryk på tasterne **[UP]** eller **[DOWN]** for at bladre mellem de øvrige skærmbilleder. Tryk på tasten **[ESC]** for at vende tilbage til undermenuen.	
Temp. In. Out. Evap. 12.5 07.0°C Rec. 35.6 40.5°C Cond. 38.0 42.5°C A.Plant 38.2 °C A.DHW 59.8 °C	Visning af vandtemperatur ved enhedens ind- og udgang. (fordamper, genvindingsanordning, kondensator, plant-reserve og DHW-reserve er kun synlige, hvis de er installeret). På enheder med flere fordampere vises gennemsnitstemperaturen mellem de to udgangssonder på de enkelte fordampere, hvis den fælles udgangssonde er deaktiveret.	
Temp. In. Out. Evap. 12.5 07.0°C Evap1 07.2°C Evap2 06.9°C	(hvis der er flere fordampere) Visning af temperaturen i indgang og udgang fra fordamperens eller kondensatoren (afhængigt af driftstilstanden køler eller varmepumpe) og fordamperens temperaturer i udgang fra fordamperne.	
Temp. In. Out. Cond. 24.3 22.4°C Cond.1 22.3°C Cond.2 22.4°C	(hvis der er 2 fordampere) Visning af temperaturen i indgang og udgang fra fordamperens eller kondensatoren (afhængigt af driftstilstanden køler eller varmepumpe) og fordamperens temperaturer i udgang på de to kondensatorer.	
Temp. Free-cooling 12,3 °C Ekst. luft 15,4 °C Tilvalg 19,6 °C Tænd. anlæg 12,5 °C Tænd. genv. 40,5 °C Drycooler 08,6 °C Komp.rum. 35,7 °C	(til enheder med luftafkølet kondensator) Visning af temperaturer for free-cooling (på køleenheder+free-cooling), ekstern lufttemperatur og temperatur i tilbehør (hvis sonderne er aktiverede). Visning af temperatur i anlæggets reserve og genvinding (hvis sonderne er aktiveret). Viser temperaturen på drycooleren (hvis relevant) og kompressorrummet (hvis den relevante sonde styres).	
Kreds hp lp st 1 07,3 04,2 Off 2 07,3 03,9 Off 3 07,3 04,2 Off 4 07,3 03,9 Off bar bar	Visning af værdier for højt og lavt tryk (hvis transducerne er installerede) og kodning af funktionsmåden for kredsløbene 1., 2., 3. og 4.	
Komp hp lp 1 07.3 04.2 bar 2 07.3 03.9 bar Status kredsløb 1: Ch	Visning af værdierne højt og lavt tryk (hvis transducerne er til stede) i tilfælde af fordeling af transducere på kompressorniveau i stedet for på kredsløbsniveau. Kodificering af kredsløbenes funktionsmåde.	
Kreds tc tl under 1 07,3 00,0 00,0 2 07,3 00,0 00,0 3 07,3 00,0 00,0 4 07,3 00,0 00,0 °C °C °C	(på køleenheder med genvinding) Visning af trykværdier konverteret til temperatur, væsketemperatur og beregning af underkøling af kredsløb 1, 2, 3 og 4.	

Skærmbillede for vejledningen	Beskrivelse skærmbillede	ID parameter
Timersynkr. afrimning Interval 1200 - 03600 s Free Defrost 0370 s	Viser, for timeren for tuning defrost, variationsområdet for forsinkelsestiden for frostbeskyttelse beregnet som en funktion af den eksterne temperatur. Viser endvidere den maksimale varighed for free defrost beregnet på baggrund af den eksterne temperatur.	
Kreds Tid 1 02700 2 02700 3 02700 4 02700 s Timersynkr. afrimning	Visning af tidsrummet for forsinkelse af frostbeskyttelse beregnet på baggrund af algoritmen, timer tuning defrost.	
Kreds Tid Maks 1 0188 0125 2 0125 0270 3 0188 0125 4 0125 0270 s s Free Defrost	Visning af tidsrummet for aktivering af free defrost og maks. tidsrummet for proceduren på baggrund af det registrerede tidsrum for forsinkelse.	
Kreds defr T.ret T.var 1 N 0904 0000 2 N 0000 0028 3 N 0904 0000 4 N 0000 0028 s s	Visning af status for frostbeskyttelse, forsinkelsestiden inden start på frostbeskyttelse og varigheden af selve frostbeskyttelsen.	
Temperatur udstødning kompressorer C1:105,9 C2:058,2 C3:098,4 C4:067,3 C5:105,3 C6:104,9 C7:098,4 C8:068,2 °C °C	Visning af udløbstemperaturen fra kompressorerne (hvis sonderne er installeret).	
Transd. differens fordamper: 060,1 kPa genvinding: 055,3 kPa kondensator:050,4 kPa	Fremvisning af værdier for differenstryk (hvis giverne er installerede) i fordamperens, genvindingsanordningens og kondensatorens vandsystem.	
Regulering ventilation: Kredsl1: 060 % Kreds2: 043 % Kreds3: 056 % Kreds4: 092 % Kreds1-2: 060 % Kreds3-4: 092 %	Visning af procentsatserne for ventilation (eller åbning af kondensationsventilen på enheder med vandkondensation) for hvert kredsløb. Dette procentvise behov har ikke sammenhæng med den udsendte spænding i V for ikke-lineære anordninger (ventilatorer eller ventiler). Hvis udgangen kontrollerer AC ventilatoren eller ventilerne vil den viste værdi være resultatet af behovet for regulatoren af kondensprocessen. Dette behov lineariseres (konverteret) før det sendes til ventilatoren eller ventilen, for at opnå at 60% af forespørgslen svarer til 60% af det tilladte maksimum (ventilatorkapacitet eller ventilábning). I tilfælde af EC-ventilatorer svarer udgangen derimod fuldstændigt til værdien på regulatorens behov. Hvis der aflæses 60% er der 6Vdc i udgang. Årsagen er at signalets linearisering udføres af selve ventilatorens inverter. Der vises Circ1-2: I tilfælde af enheder med separate hermetiske kondenskompressorer, og en værdi der svarer til den største af procentsatserne for kredsløb 1 og 2 (tilsvarende for enheder med 4-kredsløb for Circ3-4).	

Skærmbillede for vejledningen	Beskrivelse skærmbillede	ID parameter
Analoge udgange: Indst.kondens. 1:000 % Reg.kondens. 2:000 % Reg.kondens. 3:000 % Reg.kondens. 4:000 %	Visning af procentsatserne for kondensation for HW pCOEM. Angiver procentdelen af efterspørgslen på de enheder, der er forbundet til dem (for ikke-lineære enheder gælder overensstemmelsen med den leverede spænding i V ikke).	
Analoge udgange: 5 Hastighed anlægspumpe: 000 % Justering anlægsventil: 000 %	Visning af analoge udgange på udvidelseskort 5.	
Analoge udgange: 1 Pumpehastighed genvinding: 000 % Justering genvindingsventil:000%	Visning af analoge udgange på udvidelseskort 1.	
Analoge udgange: 2 Pumpehastighed genvinding: 000 % Justering genvindingsventil:000%	Visning af analoge udgange på udvidelseskort 2.	
Analoge udgange: 3 Freecooling :000 %	Visning af analoge udgange på udvidelseskort 3.	
Analoge udgange: 3 Freecooling :000 %	Visning af analoge udgange på udvidelseskort 3 på slave.	
Tæller Pumpe 1 001010 Pumpe 2 000982 Pumpe rec 000450 Pumpe kond 000625	Viser driftstimerne for cirkulationspumperne (visningen er afhængig af aktivering af pumpen).	
P3 - fordamper Pumpe 1 Tilstand: OFF Timer: 000000 Pumpe 2 Tilstand: OFF Timer: 000000	Viser oplysningerne om pumperne på fordamperens side med tilknytning til det eventuelle modul P3 (hvis aktiveret).	

Skærmbillede for vejledningen	Beskrivelse skærmbillede	ID parameter
P3 - genvindingsaggregat Pumpe 1 Tilstand: OFF Timer: 000000 Pumpe 2 Tilstand: OFF Timer: 000000	Visualiserer oplysningerne om pumperne på siden med genvindingsanordningen (eller kondensatoren) med tilknytning til det eventuelle P3 modul (hvis aktiveret).	
Timetæller kompressorer Gennesn. timer 000000 C1 000000 C2 000000 C3 000000 C4 000000 C5 000000 C6 000000	Visning af det gennemsnitlige timeantal for kompressorerne. Viser driftstimerne for kompressorerne.	
Work Act << 082% RPM 32450 CR 2.8 lp 03.9bar udløbstemperatur 78,5°C	Giver mulighed for at få vist funktionsstatus for Turbocor kompressorerne, den aktive procentdel, omdrejningstallet og den leverede procentdel. Desuden kan man få vist andre data, såsom udløbstemperatur og sugetryk	
Work Act << 080% RPM 29500 CR 2.8 lp 03.9bar udløbstemperatur 78,5°C	Giver mulighed for at få vist funktionsstatus for Turbocor kompressorerne, den aktive procentdel, omdrejningstallet og den leverede procentdel. Desuden kan man få vist andre data, såsom udløbstemperatur og sugetryk	
Work Act << 082% RPM 32450 CR 2.8 lp 03.9bar udløbstemperatur 78,5°C	Giver mulighed for at få vist funktionsstatus for Turbocor kompressorerne, den aktive procentdel, omdrejningstallet og den leverede procentdel. Desuden kan man få vist andre data, såsom udløbstemperatur og sugetryk	
Work Act << 080% RPM 29500 CR 2.8 lp 03.9bar udløbstemperatur 78,5°C	Giver mulighed for at få vist funktionsstatus for Turbocor kompressorerne, den aktive procentdel, omdrejningstallet og den leverede procentdel. Desuden kan man få vist andre data, såsom udløbstemperatur og sugetryk	
Work Act << 081% RPM 32120 CR 2.8 lp 03.9bar udløbstemperatur 78,5°C	Giver mulighed for at få vist funktionsstatus for Turbocor kompressorerne, den aktive procentdel, omdrejningstallet og den leverede procentdel. Desuden kan man få vist andre data, såsom udløbstemperatur og sugetryk	
Work Act << 078% RPM 34550 CR 2.3 lp 03.1bar udløbstemp.76,5 °C	Giver mulighed for at få vist funktionsstatus for Turbocor kompressorerne, den aktive procentdel, omdrejningstallet og den leverede procentdel. Desuden kan man få vist andre data, såsom udløbstemperatur og sugetryk	

Skærmbillede for vejledningen	Beskrivelse skærmbillede	ID parameter
Work Act << 081% RPM 31450 CR 2.8 lp 03.2bar udløbstemperatur 78,5°C	Giver mulighed for at få vist funktionsstatus for Turbocor kompressorerne, den aktive procentdel, omdrejningstallet og den leverede procentdel. Desuden kan man få vist andre data, såsom udløbstemperatur og sugetryk	
Work Act << 080% RPM 14500 CR 2.6 lp 03.7bar udløbstemp. 78,2 °C	Giver mulighed for at få vist funktionsstatus for Turbocor kompressorerne, den aktive procentdel, omdrejningstallet og den leverede procentdel. Desuden kan man få vist andre data, såsom udløbstemperatur og sugetryk	
subc 03.8 03.6 °C st Reg Reg trin 1824 1630	Visning af værdien for underafkøling i kredsløbene, tilstanden i driverne i de elektroniske termostatventiler samt antallet af trin for åbning af ventilerne.	
Kreds SH % st 1 05,9 80 Ok 2 06,1 70 Ok 3 06,0 60 Ok 4 05,7 85 Ok °C Temp. sugn.: 000,0 °C	Muliggør visning af værdien for overophedning i kredsløbene, tilstanden i driverne i de elektroniske termostatventiler, antallet af trin i procent for ventilåbning og sugetemperaturen ved integreret driver.	
Kredsløb 1 EEV-detaljer Ventil SH åben tilstand 1 02.0 0032 OK 2 05.7 0012 Alarm 3 01.1 0040 OK 4 01.2 0041 OK °C %	Viser for kreds 1: værdi overophedning, status og antal åbningstrin i procent for termostatventiler.	
Kredsløb 2 EEV-detaljer Ventil SH åben tilstand 1 03.0 0075 OK 2 02.9 0071 OK 3 02.9 0082 OK 4 03.1 0091 OK °C %	Viser for kreds 2: værdi overophedning, status og antal åbningstrin i procent for termostatventiler.	
Kredsløb 3 EEV-detaljer Ventil SH åben tilstand 1 11.0 0100 Alarm 2 03.0 0080 Alarm 3 03.0 0087 OK 4 02.2 0081 OK °C %	Viser for kreds 3: værdi overophedning, status og antal åbningstrin i procent for termostatventiler.	
Kredsløb 4 EEV-detaljer Ventil SH åben tilstand 1 01.0 0050 OK 2 01.7 0051 OK 3 03.3 0100 Alarm 4 02.1 0053 Alarm °C %	Viser for kreds 4: værdi overophedning, status og antal åbningstrin i procent for termostatventiler.	

Skærmbillede for vejledningen	Beskrivelse skærmbillede	ID parameter
Inverter 1: Online Kommando 1200 rpm Omdrej. 1200 rpm	Viser om inverter 1 er online med styreenheden. Endvidere angives styringen og den effektive omdrejningshastighed i kompressoren med inverter.	
Inverter 2: Online Kommando 1400 rpm Omdrej. 1400 rpm	Viser om inverter 2 er online med styreenheden. Endvidere angives styringen og den effektive omdrejningshastighed i kompressoren med inverter.	
Inverter 3: Online Kommando 1200 rpm Omdrej. 1200 rpm	Viser om inverter 3 er online med styreenheden. Endvidere angives styringen og den effektive omdrejningshastighed i kompressoren med inverter.	
Inverter 4: Online Kommando 1400 rpm Omdrej. 1400 rpm	Viser om inverter 4 er online med styreenheden. Endvidere angives styringen og den effektive omdrejningshastighed i kompressoren med inverter.	
Kompr. 1: Online Kommando 060 % Proc. aktiv 060%	Viser om inverter 1 er online med styreenheden. Endvidere angives styringen og den aktive procentdel i skruekompressoren CSW105.	
Kompr. 2: Online Kommando 080 % Proc. aktiv 080%	Viser om inverter 2 er online med styreenheden. Endvidere angives styringen og den aktive procentdel i skruekompressoren CSW105.	
Kompr. 3: Online Kommando 055 % Proc. aktiv 055%	Viser om inverter 3 er online med styreenheden. Endvidere angives styringen og den aktive procentdel i skruekompressoren CSW105.	
Kompr. 4: Online Kommando 070 % Proc. aktiv 070%	Viser om inverter 4 er online med styreenheden. Endvidere angives styringen og den aktive procentdel i skruekompressoren CSW105.	

Skærmbillede for vejledningen	Beskrivelse skærmbillede	ID parameter
Comp.1 Work IGV 063.0% Frequency 50.0Hz CR 2,2 Olietemp. 47,0°C Udløbstemp 52,0°C	Giver mulighed for at få vist Hanbell centrifugekompressorernes funktion, IGV procentdelen og funktionsfrekvensen. Desuden kan man få vist andre data, så som udstødningstemperaturen, olietemperaturen og komprimeringsforholdet.	
Energimåler Spænding (V) L1-L2 400 L2-L3 401 L3-L1 403 Nul 1 233 Nul 2 231 Nul 3 230	Giver mulighed for at visualisere de af energimåleren aflæste størrelser.	
Energimåler Strøm (A) L1 0030,0 L2 0035,0 L3 0028,0	Giver mulighed for at visualisere de af energimåleren aflæste størrelser.	
Energimåler Aktiv effekt (kW) L1 0017,2 L2 0021,4 L3 0019,0 Total 0057,6	Giver mulighed for at visualisere de af energimåleren aflæste størrelser.	
Energimåler Reaktiv effekt (kVar) L1 0014,2 L2 0028,4 L3 0012,0 Total 0054,6	Giver mulighed for at visualisere de af energimåleren aflæste størrelser.	
Energimåler Tilsyneladende effekt (kVA) L1 0024,2 L2 0018,4 L3 0021,1 Total 0063,7	Giver mulighed for at visualisere de af energimåleren aflæste størrelser.	
Energimåler Energi 0000009kWh Tid 0000002h	Giver mulighed for at visualisere de af energimåleren aflæste størrelser.	
Effektmåler termisk Kapacitet 0015,6 m3/t T1 012,3 °C T2 007,2 °C Delta T 005,1 °C Effekt 00092 kW	Giver mulighed for at visualisere de målte data og varmeeffekten beregnet af varmeeffektmåleren.	

Skærmbillede for vejledningen	Beskrivelse skærmbillede	ID parameter
Øjeblikkelig effektivitet 4,50	Effektivitet beregnet som forholdet mellem køle-/varmeoutput og effektforbrug. Den er tilgængelig under følgende forhold: • Begge målere (varmemåler og energimåler) er installerede og i funktion. • Enheden er tændt.	
Effektmåler Termisk genvinding Strømningshastighed 0015,0 m3/h T1 032,4 °C T2 039,0 °C Delta T 006,6 °C Effekt 00078 kW	Giver mulighed for at visualisere de målte data og varmeeffekten beregnet af varmeeffektmåleren på grenen for genvinding.	
Øjeblikkelig effektivitet genvinding 03.65	Giver mulighed for at se den aktuelle effektivitet for grenen for genvinding.	
Linjekommunikator Elektrisk Strømforsyning 1: Fraværende Frakoblet Strømforsyning 2: Fraværende Frakoblet	Gør det muligt at få vist status for power line-kontakten.	
Aktivering kredsløb Kreds1: S Kreds2: S Kreds3: N Kreds4: N kompressorer C1:S C2:S C3:S C4:S C5:S C6:S C7:N C8:N	Benyttes til at aktivere/frakoble kredsløbene og kompressorerne.	UNT0001 UNT0002 UNT0003 UNT0004 UNT0005 UNT0006 UNT0007 UNT0008 UNT0009 UNT0010 UNT0011 UNT0012
KIPlink Status: online Wi-fi-nedværk SSID: KIPlink_032078434 IP-adresse: 192.168.030.001	Skærmbillede til visning af status og væsentligste oplysninger om KIPLink modul.	
KIPlink Modultype: Master-EthOFF-WifiON Aktiv kanal: Wi-fi Ip: 192.168.030.001 Sub: 255.255.255.000 Gw: 000.000.000.000	Skærmbillede til visning af status og væsentligste oplysninger om KIPLink modul.	

Skærmbillede for vejledningen	Beskrivelse skærmbillede	ID parameter
KIPlink Kanal ETHERNET Ip: 192.168.030.001 Sub: 255.255.255.000 Gw: 000.000.000.000	Skærmbillede til visning af oplysninger om Ethernet KIPLink netværk.	
KIPlink Kanal wi-fi Ip: 192.168.030.001 Sub: 255.255.255.000 Gw: 000.000.000.000	Skærmbillede til visning af oplysninger om KIPLink Wifi netværk.	
Netværk med flere KIPlink Navn på wi-fi-masternetværk KIPLink_032078434 Netværkets IP-master: 192.168.030.001 Id i netværket: 01	Skærmbillede til visning af væsentligste oplysninger om master modul i KIPLink netværk.	
Sensor til gaslækage Online Dage til Kalibrering: 0400 g Levetid: 1800 g	Her vises oplysninger om sensoren til detektion af kølemiddelgaslækage: • De resterende dage før den næste vedligeholdelse. • Den garanterede resterende driftslevetid for sensoren.	
Køleeffekt: 000000.0 kW Absorberet strømforbrug: 000000.0 kW EER: 00,00	Viser køle- og varmekapaciteten og den absorberede effekt. desuden vises også effektivitetsværdien (EER/COP/COP DHW).	
Produceret energi aktuel dag Ch: 000000.0 kWh Hp: 000000,0 kWh DHW: 000000.0 kWh Total: 000000.0 kWh	Viser den producerede energi for den aktuelle dag.	
Absorberet energi aktuel dato Ch: 000000.0 kWh Hp: 000000,0 kWh DHW: 000000.0 kWh Total: 000000.0 kWh	Viser den absorberede energi for den aktuelle dag.	
Produceret energi foregående dag Ch: 000000.0 kWh Hp: 000000,0 kWh DHW: 000000.0 kWh Total: 000000.0 kWh	Se den producerede energi for den foregående dag.	

Skærmbillede for vejledningen	Beskrivelse skærmbillede	ID parameter
Absorberet energi foregående dag Ch: 000000.0 kWh Hp: 000000,0 kWh DHW: 000000.0 kWh Total: 000000.0 kWh	Viser den absorberede energi for den foregående dag.	
Energieffektivitet integreret dag aktuel | foregående | Ch: 00.00 | 00.00 Hp: 00.00 | 00.00 DHW: 00.00 | 00.00 Total: 00.00 | 00.00	Se integreret energieffektivitet for den aktuelle dag og den foregående dag.	
Produceret energi løbende måned Ch: 000000.0 kWh Hp: 000000,0 kWh DHW: 000000.0 kWh Total: 000000.0 kWh	Se den producerede energi for den aktuelle måned.	
Absorberet energi løbende måned Ch: 000000.0 kWh Hp: 000000,0 kWh DHW: 000000.0 kWh Total: 000000.0 kWh	Viser den absorberede energi for den aktuelle måned.	
Produceret energi foregående måned Ch: 000000.0 kWh Hp: 000000,0 kWh DHW: 000000.0 kWh Total: 000000.0 kWh	Se den producerede energi for den foregående måned.	
Absorberet energi foregående måned Ch: 000000.0 kWh Hp: 000000,0 kWh DHW: 000000.0 kWh Total: 000000.0 kWh	Se den absorberede energi for den forrige måned.	
Energieffektivitet integreret dag aktuel | foregående | Ch: 00.00 | 00.00 Hp: 00.00 | 00.00 DHW: 00.00 | 00.00 Total: 00.00 | 00.00	Se integreret energieffektivitet for den aktuelle måned og den forrige måned.	
Produceret energi løbende år Ch: 000000000.0 kWh Hp: 000000000,0 kWh DHW: 000000000.0 kWh Total: 000000000.0 kWh	Se den producerede energi for nuværende år.	

Skærmbillede for vejledningen	Beskrivelse skærmbillede	ID parameter
Absorberet energi løbende år Ch: 000000000.0 kWh Hp: 000000000,0 kWh DHW: 000000000.0 kWh Total: 000000000.0 kWh	Viser den absorberede energi for det nuværende år.	
Produceret energi foregående år Ch: 000000000.0 kWh Hp: 000000000,0 kWh DHW: 000000000.0 kWh Total: 000000000.0 kWh	Se den producerede energi for det forrige år.	
Absorberet energi foregående år Ch: 000000000.0 kWh Hp: 000000000,0 kWh DHW: 000000000.0 kWh Total: 000000000.0 kWh	Se den absorberede energi for det forrige år.	
Produceret energi år -2 Ch: 000000000.0 kWh Hp: 000000000,0 kWh DHW: 000000000.0 kWh Total: 000000000.0 kWh	Se den energi, der blev produceret for 2 år siden.	
Absorberet energi år -2 Ch: 000000000.0 kWh Hp: 000000000,0 kWh DHW: 000000000.0 kWh Total: 000000000.0 kWh	Se den energi, der blev absorberet for 2 år siden.	
Energieffektivitet integreret år aktuelt | foregående |-2 | | Ch: 00.00|00.00|00.00 Hp: 00.00|00.00|00.00 DHW: 00.00|00.00|00.00 Total:00.00|00.00|00.00	Se integreret energieffektivitet for det nuværende år, forrige år og for 2 år siden.	
Køleeffekt: 000 000,0 kW Varmeeffekt: 000.0 kW Absorberet strømforbrug: 000000.0 kW TER: 00-00	Viser køle- og varmekapaciteten og den absorberede effekt. desuden vises også effektivitetsværdien (TER). Synlig for enhed med genvinding.	
Produceret energi aktuel dag Køler: 000000.0 kWh Termisk: 000000.0 kWh Total: 000000.0 kWh	Viser den producerede energi for den aktuelle dag. Synlig for enhed med genvinding.	

Skærmbillede for vejledningen	Beskrivelse skærmbillede	ID parameter
Forbrugt energi i dag 000000,0 kWh	Viser den absorberede energi for den aktuelle dag. Synlig for enhed med genvinding.	
Produceret energi foregående dag Køling: 000000.0 kWh Termisk: 000000.0 kWh Total: 000000.0 kWh	Se den producerede energi for den foregående dag. Synlig for enhed med genvinding.	
Forbrugt energi forrige dag 000000,0 kWh	Viser den absorberede energi for den foregående dag. Synlig for enhed med genvinding.	
Energieffektivitet integreret dag aktuel | foregående | TER: 00.00 | 00.00	Se integreret energieffektivitet for den aktuelle dag og den foregående dag. Synlig for enhed med genvinding.	
Produceret energi løbende måned Køler: 000000.0 kWh Termisk: 000000.0 kWh Total: 000000.0 kWh	Se den producerede energi for den aktuelle måned. Synlig for enhed med genvinding.	
Forbrugt energi denne måned 000000,0 kWh	Viser den absorberede energi for den aktuelle måned. Synlig for enhed med genvinding.	
Produceret energi foregående måned Køler: 000000.0 kWh Termisk: 000000.0 kWh Total: 000000.0 kWh	Se den producerede energi for den foregående måned. Synlig for enhed med genvinding.	
Forbrugt energi forrige måned 000000,0 kWh	Se den absorberede energi for den forrige måned. Synlig for enhed med genvinding.	

Skærmbillede for vejledningen	Beskrivelse skærmbillede	ID parameter
Energieffektivitet integreret dag aktuel | foregående | TER: 00.00 | 00.00	Se integreret energieffektivitet for den aktuelle måned og den forrige måned. Synlig for enhed med genvinding.	
Produceret energi løbende år Køler: 000000000.0 kWh Termisk: 000000000.0 kWh Total: 000000000.0 kWh	Se den producerede energi for nuværende år. Synlig for enhed med genvinding.	
Forbrugt energi i indeværende år 000000000,0 kWh	Viser den absorberede energi for det nuværende år. Synlig for enhed med genvinding.	
Produceret energi foregående år Køler: 000000000.0 kWh Termisk: 000000000.0 kWh Total: 000000000.0 kWh	Se den producerede energi for det forrige år. Synlig for enhed med genvinding.	
Energiforbrug forrige år 000000000,0 kWh	Se den absorberede energi for det forrige år. Synlig for enhed med genvinding.	
Produceret energi år -2 Køler: 000000000.0 kWh Termisk: 000000000.0 kWh Total: 000000000.0 kWh	Se den energi, der blev produceret for 2 år siden. Synlig for enhed med genvinding.	
Forbrugt energi år -2 000000000,0 kWh	Se den energi, der blev absorberet for 2 år siden. Synlig for enhed med genvinding.	
Energieffektivitet integreret år aktuelt | foregående |-2 | | TER: 00.00|00.00|00.00	Se den integrerede energieffektivitet for: • Nuværende år • Forrige år • Efter 2 år Synlig for enheder med genvinding.	

Skærmbillede for vejledningen	Beskrivelse skærmbillede	ID parameter
Indgange varmevekslere Varmeveksler 1: 02.0°C Varmeveksler 2: 01.6°C Varmeveksler 3: 01.5°C Varmeveksler 4: 03,9°C	Gør det muligt at vise tilnærmelserne til de vigtigste varmevekslere, der er installeret på brugersiden.	
Indgange fordelere Fordeler 1: 01.0°C Fordeler 2: 02.6°C Fordeler 3: 02.5°C Fordeler 4: ---	Giver dig mulighed for at se tilnærmelserne for de installerede varmevekslere/fordelere	
Indgange genvindingsanordninger Genvindingsanordning 1:04.0°C Genvindingsanordning 2:03.6°C Genvindingsanordning 3:--- Genvindingsanordning 4:---	Giver dig mulighed for at se tilnærmelserne for de installerede genvindingsanordninger.	
Serienr. enhed: 032078434	Skærmbillede til visning af enhedens serienummer.	
W 3000 + Kode TA 23.00 IT CE HW pCO5+ L NAND 50MB Flash 2MB +7MB +4MB Ram 2048KB Boot 5.01 Bios 6.52	Dette skærmbillede indeholder referenceoplysningerne for applikationen [Kode TA 23.00 IT] Endvidere angives det, at kredskortet er beskyttet af digital signatur (dette angives ved hjælp af et symbol med en lukket hængelås). Der vises to hængelåse på enheder med 3 eller 4 kredsløb. På den anden del af skærmbilledet angives oplysningerne vedrørende hardwaren. Dvs. størrelsen (M, L, XL), hukommelserne (NAND 50MB, Flash 2+7+4MB, Ram 2048KB) og versionerne for det installerede operativsystem (Boot og Bios).	

Skærmbillede for vejledningen	Beskrivelse skærmbillede	ID parameter
↑ Anlæg ← ↓	Skærmbillede for opnået adgang til systemmenu. Tryk på tasterne **[UP]** eller **[DOWN]** for at bladre mellem de øvrige skærmbilleder. Tryk på tasten **[ESC]** for at vende tilbage til undermenuen.	
Temp. In. Out. anlæg 10.3 6.5 °C Udeluft 27.4 °C	Skærmbillede til visualisering af temperaturen i anlæggets væskering og luften udenfor anlægget (gennemsnit for enhedens sonder eller én af anlæggets sonder).	
Demand limit fra indg. analog: 040 %	Skærmbillede til visualisering af værdien på den Demand Limit, som den analoge indgang har hentet.	
Aktivering eksterne enheder 1:S 2:N 3:S 4:S 5:N 6:N 7:N 8:N	Aktiverer og/eller deaktiverer de konfigurerede eksterne enheder.	GRO0001 GRO0002 GRO0003 GRO0004 GRO0005 GRO0006 GRO0007 GRO0008
Status eksterne enheder 1:On 5:Alarm 2:On 6:On 3:On 7:Offline 4:Off 8:Offline	Skærmbillede til visualisering af status for de eksterne enheder.	
Driftstilstand eksterne enheder 1:køler 5:køler 2:køler 6:køler 3:køler 7:køler 4:køler 8:køler	Skærmbillede til visualisering af driftstilstand for de eksterne enheder.	
Proc. aktiv enhed 1:030% 5:060% 2:050% 6:060% 3:100% 7:000% 4:100% 8:000%	Visualisering af aktiv procentangivelse for eksterne enheder.	
Status interne grupper 1:ON 6:OFFLINE 2:-- 7:OFFLINE 3:ON 8:ON 4:-- 9:-- 5:OFF 10:OFFLINE	Skærmbillede til visualisering af status for de interne grupper.	

Skærmbillede for vejledningen	Beskrivelse skærmbillede	ID parameter
Status interne grupper 11:ON 16:OFF 12:-- 17:OFFLINE 13:ON 18:ON 14:-- 19:-- 15:OFF 20:--	Skærmbillede til visualisering af status for de interne grupper.	
Adaptivt setpoint interne grupper 01: 03,0°C 06: ----°C 02: ----°C 07: ----°C 03: 00,6°C 08: 00,2°C 04: ----°C 09: ----°C 05: ----°C 10: ----°C	Skærmbillede til visualisering af anmodning om adaptivt setpoint, modtaget fra grupperne af interne enheder.	
Adaptivt setpoint interne grupper 11: 01,0°C 16: ----°C 12: 00,6°C 17: ----°C 13: ----°C 18: 00,9°C 14: ----°C 19: 00,2°C 15: ----°C 20: ----°C	Skærmbillede til visualisering af anmodning om adaptivt setpoint, modtaget fra grupperne af interne enheder.	
Anmodning var setpoint interne grupper 01:ok 06::----- 02:optimer.07:ok 03::----- 08:reset 04:reducér 09:ok 05::----- 10:-----	Skærmbillede til visualisering af anmodning om dynamisk setpoint i HPC tilstand, modtaget fra grupperne på interne enheder.	
Anmodning var setpoint interne grupper 11::----- 16:ok 12:ok 17:reset 13::----- 18::----- 14::----- 19::----- 15:reducér 20:ok	Skærmbillede til visualisering af anmodning om dynamisk setpoint i HPC tilstand, modtaget fra grupperne på interne enheder.	
Dynamisk setpoint: 02,3 °C	Skærmbillede med værdien for det dynamiske setpoint, som sendes til de eksterne enheder som en værdi, der skal lægges til det indstillede setpoint.	
ID masterenhed i gruppen: 02 ID enhed KIPlink master: 03	Skærmbillede som viser ID for enheden med KIPLink master internt i KIPlan og for den eksterne master-enhed i netværket LAN Multi Manager.	
Rumtemperatur Zone HT: 20,0 °C Zone LT: 18,0 °C Relativ rumfugtighed Zone HT: 060 % Zone LT: 045 % Affugter: On	Kun synlig med touch rumtermostat. Muliggør visning af rumtemperatur og luftfugtighed for zonerne HT og LT og, hvis konfigureret, affugterens tændingsstatus.	

Skærmbillede for vejledningen	Beskrivelse skærmbillede	ID parameter
Status zone HT: Anmodning aktiv LT: Ikke til stede Recirk. DHW On	Muliggør visning af status for anmodningen fra touch rumtermostaten, afhængigt af den zone, hvor den er aktiveret. Endvidere er aktiveringsstatus for cirkulation af DHW også synlig, hvis konfigureret.	
Blandet kredsløb LT Vandtemp.: 035,0 °C Status pumpe: On Proc. åbning ventil: 045 %	Muliggør visning af vandtemperaturen i det blandede kredsløb, pumpestatus og åbningsprocenten for ventilen.	
LAN Multi Manager Kode TG 03.00 IT HW pCO5+ S Boot 5.01 Bios 6.52	Dette skærmbillede indeholder referenceoplysningerne for applikationen [Kode TG 03.00 IT]. I anden del af skærmbilledet angives oplysningerne vedrørende hardwaren, præcis størrelsen (S) og versionerne af det installerede operativsystem (boot og bios).	

4 ALARMER

Ved at trykke én gang på tasten **[ALARM]** åbnes "alarmmenuen", hvor alarmmeddelelsen vises med den respektive kode, dato og klokkeslæt for alarmen, alarmmeddelelse, type nulstilling (automatisk eller manuel), sted, der er berørt af alarmen, og låsetype. Ved alarmer, der vedrører bestemte typer kompressoromformere, angives den specifikke alarmkode, der genereres af omformeren.
De netop nævnte oplysninger er angivet i et skærmbillede, der er vist som et eksempel nedenfor:

```
10:36:04    01/05/23
            A0721-0032
 Alarm forsyning
 inverter 1

 Nulstilling   : Auto
 Position: Kompr.
 Blok   : Kompr.
```

Hvis der er flere alarmer, skal der rulles gennem menuen med tasten **[UP**] eller **[DOWN]**.
Menuen forlades ved at trykke på en hvilken som helst anden tast.
For at nulstille alarmen skal der trykke på tasten **[ALARM]** en gang til og holde den nede, indtil meddelelsen "Ingen alarm aktiv" vises. Hvis meddelelsen ikke vises, er alarmbetingelserne fortsat til stede.

4.1 Begivenhedshistorik på display

Funktionen logger og viser alarmhændelser med angivelse af dato og klokkeslæt for hændelsen, hændelsesnummer, aktiverings- eller deaktiveringshændelse, alarm- eller advarselskode, hændelsesbeskrivelse, type nulstilling (automatisk eller manuel), sted, der er berørt af alarmen, og type af blokering. Ved alarmer, der vedrører bestemte typer kompressoromformere, angives den specifikke alarmkode, der genereres af omformeren. De netop nævnte oplysninger er angivet i et skærmbillede, der er vist som et eksempel nedenfor. Kredskortet ur skal være til stede, for at begivenhedshistorikken kan fremvises korrekt.

```
10:36:04    01/05/23
 N°001 S  A0711 A - 0032
 Alarm forsyning
 inverter 1

 Reset    : Auto
 Position: Kompr.
 Blokering: Kompr.
```

De samme oplysninger om begivenhedshistorikken, der hentes fra kontrollen af W3000+, gengives også i tastaturet W3000+ touch i det relevante skærmbillede.

4.2 Tabel over alarmer W3000+

Signaturforklaring spalte "Genopretning":

M	Alarm med manuel genoprettelse (alarmen skal genoprettes fra tastaturet, når betingelsen for alarmen er ophørt). Der foretages nulstilling af "alarmtælleren".
A	Alarm med automatisk genoprettelse (alarmen genoprettes automatisk, når betingelsen for alarmen er ophørt). Der foretages nulstilling af "alarmtælleren".
A/M	Alarm med automatisk genoprettelse for de første "n" indgreb, herefter manuel genoprettelse. Der foretages nulstilling af "alarmtælleren" (*: specifik for PSD-kompressormodellen. Se den relevante tabel over alarmmeddelelser for yderligere oplysninger).
S	Angivelse på display (der forekommer ikke nulstilling af alarmtælleren)
S-A	Signalering (som ikke blokerer enheden) eller alarm med automatisk genopretning. Den ene eller den anden funktionsmåde kan vælges ved hjælp af parameteren
S-M	Signalering (som ikke blokerer enheden) eller alarm med manuel genopretning. Den ene eller den anden funktionsmåde kan vælges ved hjælp af parameteren.
S-M	Signalering (som ikke blokerer enheden) med manuel genopretning.
M - A/M	Alarm med manuel genoprettelse (for hermetiske, stempel- og skruekompressorer), automatisk genoprettelse for de første "n" indgreb, herefter manuel genoprettelse (for Turbocor kompressorer).
B	Blokering, som ikke kan genoprettes fra displayet. Der foretages nulstilling af "alarmtælleren". Det er nødvendigt at frakoble og tilslutte strømmen til kompressoren i alarmtilstand for at fjerne alarmen.

Signaturforklaring spalte "Handling":

-	Ingen blokering.
U	Blokering af enheden.
-/U	Ingen blokering eller blokering af enheden. Resultatet afhænger af parameteren, der er indstillet til genoprettelse.
U*	Blokering af enheden i forcerede funktionsmåder. I den automatiske funktionstilstand blokeres enheden ikke, men den indstiller sig i de disponible funktionsmåder.
CI	Blokering af kredsløbet, der er berørt af begivenheden.
CO	Blokering af kompressoren, der er involveret i hændelsen.
FC*	Blokering af funktionen Free-cooling. Enheden går til de disponible funktionsmåder.
*****	Afhængigt af sensoren i alarmen kan der være ingen blokering, eller kompressorer, kredsløb eller hele enheden kan være blokeret.
PR	For-alarm: Ingen blokering af enheden, signalering (kan aktiveres fra parameter) af, at den overvågede størrelse har overskredet en grænse (indstillet fra parameter) tæt på den egentlige alarmtærskel.
GR	Alarmer der påvirker driften på anlægget.

Kode	Beskrivelse	Detaljer	Genopretelse	Handling	Tærskel
002	Fasesekvens/Spænding uden for område	Forkert tilslutning af faserne. Blokerer enheden fuldstændigt (hvis indgangen, som registrerer den, er installeret).	A	U	
003	Manglende vandflow til fordamper	Manglende flow til fordamperen. Alarmen genoprettes automatisk 3 gange i løbet af en time, hvis genoprettelsen finder sted inden udløbet af maks. tidsrummet for funktion med pumper med lav vandmængde. I modsat fald sker genoprettelsen manuelt.	A/M	U	
005	Lav temperatur i indgang	Kun aktiv i funktionen "varmepumpe". Angiver lav vandtemperatur ved indgang til varmeveksleren.	S-A	-/U	STG0085
006	Høj temperatur i indgang	Kun aktiv i funktionen "køler". Angiver høj vandtemperatur ved indgangen til fordamperen.	S-A	-/U	STG0084
007	Blokering af alternativ kilde anlæg	Angiver blokering af funktionen fra den alternative kilde, der benyttes til fyldning af anlægsreserven.	S	-	
008	Blokering af alternativ kilde DHW	Angiver blokering af funktionen fra den alternative kilde, der benyttes til fyldning af DHW-reserven.	S	-	
010	Frostbeskyttelse fordamper	Lav vandtemperatur ved udgang fra fordamperen. Endvidere specificeres det, hvilken fordamper (hvis der er tale om mere end en) der er omfattet af alarmen. Alarmen vises også, hvis frostbeskyttelseen udløses mere end 5 gange i løbet af 8 driftstimer.	M	CI	STG0073
014	Manglende anlægstryk	Vises kun, hvis indgangen er installeret (se menu I/O). Angiver afbrydelse af enheden ved hjælp af en ekstern trykafbryder.	S/M	-/U	
017	Lav ekstern lufttemperatur	Angiver at den eksterne lufttemperatur er lavere end den indstillede tærskel.	S-A	-	STG0071
021	Lav vandmængde på anlægget	Temperaturen i indgang til fordamperen (kondensator med varmepumpe) ændrer sig for hurtigt som følge af den lave vandmængde på anlægget.	S	-	
022	Lavt vandflow anlægget	Angiver, at temperaturforskellen mellem indgang og udgang ved den varmeveksler, der er tilsluttet anlægget, er for høj, eller at vandflowet i anlægget er for lav. Nærmere bestemt genereres alarmen, hvis temperaturforskellen er større end en bestemt indstilling (PMP0065 eller PMP0083) i en tid, der mindst er lig med PMP0066 eller PMP0084. Alarmen nulstilles automatisk for det antal gange, der er defineret i par. SFT0014 inden for samme time, hvis nulstillingen sker inden for den maksimale tid, der er angivet i par. STG0081, ellers manuelt. Under afrimning eller drypning med tændte kompressorer er styringen øjeblikkelig og venter ikke på, at tiden STG0081 udløber. På varmepumper med omstilling på siden med vand aktiveres alarmen, og indstillingssonderne (fordamper på køler, kondensator på varmepumpe) kontrolleres.	A/M	U*	PMP0065 PMP0083
023	Højt vandflow i anlægget	Angiver et for højt vandflow til fordamperen.	M	U*	PMP0058
041	Lav temperatur i indgang kondensator	Kun aktiv i funktionen "varmepumpe" og genvinding. Angiver lav vandtemperatur ved indgang til kondensatoren.	S-A	-/U	STG0112
042	Høj temperatur i udgang kondensator	Kun aktiv i funktionen "køler". Angiver høj vandtemperatur ved udgang fra kondensator.	S-A	-/U	STG0111
043	Lavt vandflow i kondensatoren	Angiver, at temperaturforskellen mellem kondensatorens indgang og udgang er for høj, eller at vandflowet i kondensatoren er for	A/M	U	PMP0063

Kode	Beskrivelse	Detaljer	Genopretelse	Handling	Tærskel
		lav. Alarmen nulstilles automatisk for det antal gange, der er defineret i par. SFT0014 i samme time, hvis nulstillingen sker inden for den maksimale tid, der er angivet i par. SFT0020, ellers manuelt.			
044	Højt vandflow i kondensatoren	Angiver for højt vandflow i kondensatoren.	M	U	PMP0062
045	Manglende vandflow til kondensator	Som for "Manglende vandflow til fordamper" (kun enheder vand/vand med omstilling på side med freon).	A/M	U	
046	Manglende vandflow til genvindingsanordning	Angiver manglende vandflow til genvindingsanordningen.	A/M	U*	
051	Vedligeholdelse pumpe 1	Overskridelse af vedligeholdelsesinterval vedrørende pumpe (på enheder med blot en pumpe er pumpe 1 fordamperens pumpe).	S	-	STG0001
052	Vedligeholdelse pumpe 2	(på enheder med mere end en pumpe) Overskridelse af vedligeholdelsesinterval vedrørende pumpe 2.	S	-	STG0004
057	Vedligeholdelse pumpe genvindingsanordning/DHW	(for enheder med pumpe til genvindingsanordning) Overskridelse af vedligeholdelsesinterval vedrørende genvindingsanordningens pumpe.	S	-	STG0007
058	Vedligeholdelse pumpe kondensator	(for enheder med pumpe til kondensator) Overskridelse af vedligeholdelsesinterval vedrørende kondensatorens pumpe.	S	-	STG0010
060	Vedligeholdelse strømforsyningskondensatorer	(kun for enheder med Turbocor kompressorer) Overskridelse af vedligeholdelsesinterval vedrørende forsyningskondensatorer.	S	-	STG0053
061	Offline driver til underafkøling / første stadie nr. 1	Driveren til styring af underafkølingen i 1. kredsløb / ventil i første stade på kompressor 1 er frakoblet (angår kun enheder med Turbocor kompressorer).	A	CI	
062	Offline driver til underafkøling / første stadie nr. 2	"som ovenfor, for kredsløb nr. 2" / ventil i første stadie på kompressor 2.	A	CI	
063	Offline driver til underafkøling / første stadie nr. 3	"som ovenfor, for kredsløb nr. 1" / ventil i første stadie på kompressor 3.	A	CI	
064	Offline driver til underafkøling / første stadie nr. 4	"som ovenfor, for kredsløb nr. 2" / ventil i første stadie på kompressor 4.	A	CI	
065	Lav vandmængde i kredsløb for genvinding	Temperaturen ved indgangen til genvindingsanordningen ændrer sig for hurtigt som følge af den lave vandmængde i kredsløbet til genvinding.	S	-	
066	Lavt vandflow i kredsløb for genvinding	Angiver, at temperaturforskellen mellem genvindingsanordningens indgang og udgang er for høj, eller at vandflowet i genvindingsanordningen er for lav. Alarmen genoprettes automatisk 3 gange i løbet af en time, hvis genoprettelsen finder sted inden udløbet af det indstillede maks. tidsrum. I modsat fald sker genoprettelsen manuelt. Under frostbeskyttelse eller afdrypning med tændte kompressorer overgås der øjeblikkeligt til manuel.	A/M	U*	PMP0061
067	Alarm antilegionær	Antilegionærfunktionen har overskredet den maksimale indstillede tid (DHW0022) for det maksimalt tilladte antal cyklusser (DHW0021).	S	-	DHW0021
068	Fejl fra kontrol køledel	Alarm fra den primære styreenhed på enheder med modul +2P. Hvis man vil se alarmen i detaljer og nulstille den, skal der skiftes til grænsefladen for den primære styreenhed ved hjælp af tastekombinationen **[ESC+UP]**.	S	-	
069	Fejl fra kontrol luftdel	Angiver alarm fra styreenheden i luftdelen på enhederne rooftop. Hvis man vil se alarmen i detaljer og nulstille den, skal der skiftes til grænsefladen for den primære styreenhed ved hjælp af tastekombinationen **[ESC+UP]**.	S	-	

Kode	Beskrivelse	Detaljer	Genopretelse	Handling	Tærskel
070	Fejl fra kontrol modul +2P	Angiver en alarm fra styreenheden på modulet +2P. Hvis man vil se alarmen i detaljer og nulstille den, skal der skiftes til grænsefladen for styreenhed +2P ved hjælp af tastekombinationen **[ESC+UP]**.	S	-	
072	Højt vandflow i genvindingskredsløbet	Angiver at vandflowet til genvindingsanordningen er for høj.	M	U*	PMP0060
075	Frostbeskyttelse kondensator	Lav vandtemperatur ved udgang fra kondensatoren. Bortset fra W3000+ base er det også specificeret, hvilken kondensator (hvis der er mere end én), der påvirkes af alarmtilstanden. Alarmen vises også, hvis frostbeskyttelseen udløses mere end 5 gange i løbet af 8 arbejdstimer (enheder vand/vand med omstilling på side med freon).	M	U*	STG0077
076	Frostbeskyttelse genvindingsanordning	Lav vandtemperatur ved udgang fra genvindingsanordningen.	A	U*	STG0079
079	Frakobling af styringsmodul anlæg VPF	Frakobling af modulet, der er beregnet til indstilling af vandflowet i det primære kredsløb	A	-	
080	Fejl modul styring anlæg VPF	Fejl på modulet, der er beregnet til indstilling af vandflowet i det primære kredsløb. Kontrollér funktionsforstyrrelsen på modulets brugerflade.	A	-	
081	Termisk beskyttelse pumpe 1	Angiver overophedning af pumpe 1. (på enheder med kun én pumpe er pumpe 1 = fordamperens pumpe).	M	U*	
082	Termisk beskyttelse pumpe 2	(enheder med mere end en pumpe) angiver overophedning af pumpe 2.	M	U*	
085	Termisk beskyttelse pumpe kondensator	Angiver overophedning af kondensatorens pumpe (kun for vandkølede enheder).	M	U	
086	Termisk beskyttelse pumpe genvindingsanordning	Angiver overophedning af genvindingsanordningens pumpe.	M	U*	
087	Termisk beskyttelse glykolpumpe	Angiver overophedning af glykolpumpe (enheder med free-cooling).	A	FC*	
090	Frakobling slave	Angiver frakobling af slavekortet (kun for enheder med 3 eller 4 kredsløb). Frakobling af modul +2P, hvis enheden er udstyret med det.	A	U	
091	Frakobling udvidelseskort 1	Angiver at udvidelseskort 1 på Master er frakoblet, master vises i enheden med 3 eller 4 kredsløb.	A	U	
092	Frakobling udvidelseskort 2	"som ovenfor, for udvidelseskort nr. 2"	A	U	
093	Frakobling udvidelseskort 3	"som ovenfor, for udvidelseskort nr. 3"	A	U	
094	Frakobling udvidelseskort 4	"som ovenfor, for udvidelseskort nr. 4"	A	U	
095	Frakobling udvidelseskort 5	"som ovenfor, for udvidelseskort nr. 5"	A	U	
100	Frakobling energimåler	Angiver at energimåleren ikke er tilsluttet.	S	-	
101	Frakobling udvidelseskort 1 slave	Angiver frakobling af slavens udvidelseskort 1.	A	U	
102	Frakobling udvidelseskort 2 slave	"som ovenfor, for udvidelseskort nr. 2"	A	U	
103	Frakobling udvidelseskort 3 slave	"som ovenfor, for udvidelseskort nr. 3"	A	U	
104	Frakobling udvidelseskort 4 slave	"som ovenfor, for udvidelseskort nr. 4"	A	U	
105	Frakobling udvidelseskort 5 slave	"som ovenfor, for udvidelseskort nr. 5"	A	U	
106	Frakobling modul P3	Angiver at modul P3 til administration af over 2 pumper er frakoblet.	A	-	
111	Olie kompressor 1	Angiver manglende olie i kompressor 1 som følge af lavt olieniveau eller lavt olietryk i kompressoren.	A/M	CO	
112	Olie kompressor 2	"som ovenfor, for kompressor nr. 2".	A/M	CO	
113	Olie kompressor 3	"som ovenfor, for kompressor nr. 3".	A/M	CO	
114	Olie kompressor 4	"som ovenfor, for kompressor nr. 4".	A/M	CO	
121	Høj udløbstemperatur kompressor 1	Angiver at udløbstemperaturen fra kompressor 1 er højere end den fastsatte tærskel.	A/M	CO	SFT0009
122	Høj udløbstemperatur kompressor 2	"som ovenfor, for kompressor nr. 2".	A/M	CO	
123	Høj udløbstemperatur kompressor 3	"som ovenfor, for kompressor nr. 3".	A/M	CO	

Kode	Beskrivelse	Detaljer	Genopretelse	Handling	Tærskel
124	Høj udløbstemperatur kompressor 4	"som ovenfor, for kompressor nr. 4".	A/M	CO	
125	Høj udløbstemperatur kompressor 5	"som ovenfor, for kompressor nr. 5".	A/M	CO	
126	Høj udløbstemperatur kompressor 6	"som ovenfor, for kompressor nr. 6".	A/M	CO	
127	Høj udløbstemperatur kompressor 7	"som ovenfor, for kompressor nr. 7".	A/M	CO	
128	Høj udløbstemperatur kompressor 8	"som ovenfor, for kompressor nr. 8".	A/M	CO	
131	Funktionsfejl kompressor 1	Angiver overophedning af el-motoren eller funktionsforstyrrelse i kompressor 1. For enheder med Turbocor centrifugalkompressor kan der signaleres overophedning af varmelegemet på kompressoren.	M - A/M	CO	
132	Funktionsfejl kompressor 2	"som ovenfor, for kompressor pumpe low lift nr. 2".	M - A/M	CO	
133	Funktionsfejl kompressor 3	"som ovenfor, for kompressor pumpe low lift nr. 3".	M - A/M	CO	
134	Funktionsfejl kompressor 4	"som ovenfor, for kompressor pumpe low lift nr. 4".	M - A/M	CO	
135	Funktionsfejl kompressor 5	"som ovenfor, for kompressor pumpe low lift nr. 5".	M - A/M	CO	
136	Funktionsfejl kompressor 6	"som ovenfor, for kompressor pumpe low lift nr. 6".	M - A/M	CO	
137	Funktionsfejl kompressor 7	"som ovenfor, for kompressor pumpe low lift nr. 7".	M - A/M	CO	
138	Funktionsfejl kompressor 8	"som ovenfor, for kompressor pumpe low lift nr. 8".	M - A/M	CO	
141	Offline kompressor 1	Angiver manglende kommunikation med kompressor 1 (kun for enheder med centrifugalkompressorer).	A	CO	
142	Offline kompressor 2	"som ovenfor, for kompressor nr. 2".	A	CO	
143	Offline kompressor 3	"som ovenfor, for kompressor nr. 3".	A	CO	
144	Offline kompressor 4	"som ovenfor, for kompressor nr. 4".	A	CO	
145	Offline kompressor 5	"som ovenfor, for kompressor nr. 5".	A	CO	
146	Offline kompressor 6	"som ovenfor, for kompressor nr. 6".	A	CO	
147	Offline kompressor 7	"som ovenfor, for kompressor nr. 7".	A	CO	
148	Offline kompressor 8	"som ovenfor, for kompressor nr. 8".	A	CO	
151	Vedligeholdelse kompressor 1	Overskridelse af vedligeholdelsesinterval vedrørende kompressor nr. 1.	S	-	STG0013
152	Vedligeholdelse kompressor 2	"som ovenfor, for kompressor nr. 2".	S	-	STG0018
153	Vedligeholdelse kompressor 3	"som ovenfor, for kompressor nr. 3".	S	-	STG0023
154	Vedligeholdelse kompressor 4	"som ovenfor, for kompressor nr. 4".	S	-	STG0028
155	Vedligeholdelse kompressor 5	"som ovenfor, for kompressor nr. 5".	S	-	STG0033
156	Vedligeholdelse kompressor 6	"som ovenfor, for kompressor nr. 6".	S	-	STG0038
157	Vedligeholdelse kompressor 7	"som ovenfor, for kompressor nr. 7".	S	-	STG0043
158	Vedligeholdelse kompressor 8	"som ovenfor, for kompressor nr. 8".	S	-	STG0048
161	Forsyning til motor kompressor 1	Alarm for motor på kompressor 1 (kun for enheder med Turbocor kompressorer).	A/B	CO	
162	Forsyning til motor kompressor 2	"som ovenfor, for kompressor nr. 2".	A/B	CO	
163	Forsyning til motor kompressor 3	"som ovenfor, for kompressor nr. 3".	A/B	CO	
164	Forsyning til motor kompressor 4	"som ovenfor, for kompressor nr. 4".	A/B	CO	
165	Forsyning til motor kompressor 5	"som ovenfor, for kompressor nr. 5".	A/B	CO	
166	Forsyning til motor kompressor 6	"som ovenfor, for kompressor nr. 6".	A/B	CO	
167	Forsyning til motor kompressor 7	"som ovenfor, for kompressor nr. 7".	A/B	CO	
168	Forsyning til motor kompressor 8	"som ovenfor, for kompressor nr. 8".	A/B	CO	
171	Timeout start kompressor 1	For Turbocor kompressorer: kompressor 1 ikke igangsat indenfor den bestemte grænse for Timeout. For skruekompressorer: Muligt opstartsforsøg i fravær af freon kompressor nr. 1.	Turbocor: A/M skruer: A	CO	180s SFT0003
172	Timeout start kompressor 2	"som ovenfor, for kompressor nr. 2".	Turbocor: A/M skruer: A	CO	180s SFT0003
173	Timeout start kompressor 3	"som ovenfor, for kompressor nr. 3".	Turbocor: A/M skruer: A	CO	
174	Timeout start kompressor 4	"som ovenfor, for kompressor nr. 4".	Turbocor: A/M skruer: A	CO	
175	Timeout start kompressor 5	"som ovenfor, for kompressor nr. 5".	Turbocor: A/M	CO	
176	Timeout start kompressor 6	"som ovenfor, for kompressor nr. 6".	Turbocor: A/M	CO	

Kode	Beskrivelse	Detaljer	Genopretelse	Handling	Tærskel
177	Timeout start kompressor 7	"som ovenfor, for kompressor nr. 7".	Turbocor: A/M	CO	
178	Timeout start kompressor 8	"som ovenfor, for kompressor nr. 8".	Turbocor: A/M	CO	
191	Energispareaggregat kompressor 1	Angiver højt kølemiddelniveau i energispareaggregatet på kompressor nr. 1.	A	CO	
192	Energispareaggregat kompressor 2	"som ovenfor, for kompressor nr. 2".	A	CO	
193	Energispareaggregat kompressor 3	"som ovenfor, for kompressor nr. 3".	A	CO	
194	Energispareaggregat kompressor 4	"som ovenfor, for kompressor nr. 4".	A	CO	
201	Fejl kredsløb 1	Funktionsforstyrrelse ved indstilling af ventilationen på. kølekredsløb nr. 1. **Ret henvendelse til det nærmeste servicecenter.**	S	-	
202	Fejl kredsløb 2	"som ovenfor, for kredsløb nr. 2".	S	-	
203	Fejl kredsløb 3	"som ovenfor, for kredsløb nr. 3".	S	-	
204	Fejl kredsløb 4	"som ovenfor, for kredsløb nr. 4".	S	-	
211	Højt tryk kredsløb 1	Angiver højt tryk i 1. kølekredsløb	A/M	CI	
212	Højt tryk kredsløb 2	"som ovenfor, for kredsløb nr. 2".	A/M	CI	
213	Højt tryk kredsløb 3	"som ovenfor, for kredsløb nr. 3".	A/M	CI	
214	Højt tryk kredsløb 4	"som ovenfor, for kredsløb nr. 4".	A/M	CI	
221	fejl ventilatorer kredsløb 1	Angiver en fejlfunktion på kondensationsventilatoren i det 1. kredsløb, hvilket medfører afbrydelse af systemet.	M	CI	
222	fejl ventilatorer kredsløb 2	"som ovenfor, for kredsløb nr. 2".	M	CI	
223	fejl ventilatorer kredsløb 3	"som ovenfor, for kredsløb nr. 3".	M	CI	
224	fejl ventilatorer kredsløb 4	"som ovenfor, for kredsløb nr. 4".	M	CI	
231	Lavt tryk kredsløb 1	Angiver lavt tryk, der registreres af transduceren/trykafbryderen i kredsløb nr. 1.	A/M	CI	SFT0002 SFT0003
232	Lavt tryk kredsløb 2	"som ovenfor, for kredsløb nr. 2".	A/M	CI	
233	Lavt tryk kredsløb 3	"som ovenfor, for kredsløb nr. 3".	A/M	CI	
234	Lavt tryk kredsløb 4	"som ovenfor, for kredsløb nr. 4".	A/M	CI	
241	Højt tryk fra transducer 1	Angiver højt tryk registreret af transduceren på 1. kølekredsløb.	A/M	CI	STG0057
242	Højt tryk fra transducer 2	"som ovenfor, for kredsløb nr. 2".	A/M	CI	
243	Højt tryk fra transducer 3	"som ovenfor, for kredsløb nr. 3".	A/M	CI	
244	Højt tryk fra transducer 4	"som ovenfor, for kredsløb nr. 4".	A/M	CI	
251	Timeout start kredsløb 1	Muligt startforsøg ved mangel på freon i det 1. kredsløb.	A	CI	SFT0003
252	Timeout start kredsløb 2	"som ovenfor, for kredsløb nr. 2".	A	CI	
253	Timeout start kredsløb 3	"som ovenfor, for kredsløb nr. 3".	A	CI	
254	Timeout start kredsløb 4	"som ovenfor, for kredsløb nr. 4".	A	CI	
261	Mangel på freon kredsløb 1	Det er muligt, at kredsløb nr. 1 er tomt for freon, da alarmen "Timeout start" fortsætter i mindst 8 timer.	A	CI	
262	Mangel på freon kredsløb 2	"som ovenfor, for kredsløb nr. 2".	A	CI	
263	Mangel på freon kredsløb 3	"som ovenfor, for kredsløb nr. 3".	A	CI	
264	Mangel på freon kredsløb 4	"som ovenfor, for kredsløb nr. 4".	A	CI	
271	Gruppe med ribber kredsløb 1	Angiver tilstopning af kondensationsgruppen i 1. kredsløb under frostbeskyttelse.	S-M	CI	DFR0011
272	Gruppe med ribber kredsløb 2	"som ovenfor, for kredsløb nr. 2".	S-M	CI	
273	Gruppe med ribber kredsløb 3	"som ovenfor, for kredsløb nr. 3".	S-M	CI	
274	Gruppe med ribber kredsløb 4	"som ovenfor, for kredsløb nr. 4".	S-M	CI	
281	Utilstrækkeligt fordampningstryk kredsløb nr. 1	1. kredsløb sandsynligvis tømt for freon, idet det fungerer ved et fordampningstryk, som er lavere end den indstillede tærskel.	M	CI	STG0068 STG0167 STG0168
282	Utilstrækkeligt fordampningstryk kredsløb nr. 2	"som ovenfor, for kredsløb nr. 2".	M	CI	
283	Utilstrækkeligt fordampningstryk kredsløb nr. 3	"som ovenfor, for kredsløb nr. 3".	M	CI	
284	Utilstrækkeligt fordampningstryk kredsløb nr. 4	"som ovenfor, for kredsløb nr. 4".	M	CI	
291	For lavt freonindhold kredsløb 1	Freonindholdet i det 1. kredsløb er for lavt, idet enheden har arbejdet under approach tærsklen.	A/M	CI	SFT0022
292	For lavt freonindhold kredsløb 2	"som ovenfor, for kredsløb nr. 2".	A/M	CI	
293	For lavt freonindhold kredsløb 3	"som ovenfor, for kredsløb nr. 3".	A/M	CI	
294	For lavt freonindhold kredsløb 4	"som ovenfor, for kredsløb nr. 4".	A/M	CI	
301	Temperatur inverter kompressor 1	Overophedning af inverter i kompressor 1 (angår kun enheder med Turbocor kompressorer).	A/M/B	CO	

Kode	Beskrivelse	Detaljer	Genopretelse	Handling	Tærskel
302	Temperatur inverter kompressor 2	"som ovenfor, for kompressor nr. 2".	A/M/B	CO	
303	Temperatur inverter kompressor 3	"som ovenfor, for kompressor nr. 3".	A/M/B	CO	
304	Temperatur inverter kompressor 4	"som ovenfor, for kompressor nr. 4".	A/M/B	CO	
305	Temperatur inverter kompressor 5	"som ovenfor, for kompressor nr. 5".	A/M/B	CO	
306	Temperatur inverter kompressor 6	"som ovenfor, for kompressor nr. 6".	A/M/B	CO	
307	Temperatur inverter kompressor 7	"som ovenfor, for kompressor nr. 7".	A/M/B	CO	
308	Temperatur inverter kompressor 8	"som ovenfor, for kompressor nr. 8".	A/M/B	CO	
311	Udløbstemperatur fra kompressor 1	Overophedning af afløb på kompressor 1 (kun for enheder med Turbocor kompressorer).	A/M/B	CO	
312	Udløbstemperatur fra kompressor 2	"som ovenfor, for kompressor nr. 2".	A/M/B	CO	
313	Udløbstemperatur fra kompressor 3	"som ovenfor, for kompressor nr. 3".	A/M/B	CO	
314	Udløbstemperatur fra kompressor 4	"som ovenfor, for kompressor nr. 4".	A/M/B	CO	
315	Udløbstemperatur fra kompressor 5	"som ovenfor, for kompressor nr. 5".	A/M/B	CO	
316	Udløbstemperatur fra kompressor 6	"som ovenfor, for kompressor nr. 6".	A/M/B	CO	
317	Udløbstemperatur fra kompressor 7	"som ovenfor, for kompressor nr. 7".	A/M/B	CO	
318	Udløbstemperatur fra kompressor 8	"som ovenfor, for kompressor nr. 8".	A/M/B	CO	
321	Lavt tryk kompressor 1	For Turbocor-kompressorer: Sugetryk under minimumsgrænsen for kompressor nr. 1 For skruekompressorer: Angiver et lavt tryk i kompressor n°1, registreret af transducer/trykafbryder.	Turbocor: A/M/B Skruer: A/M	CO	
322	Lavt tryk kompressor 2	"som ovenfor, for kompressor nr. 2".	Turbocor: A/M/B Skruer: A/M	CO	
323	Lavt tryk kompressor 3	"som ovenfor, for kompressor nr. 3".	Turbocor: A/M/B Skruer: A/M	CO	
324	Lavt tryk kompressor 4	"som ovenfor, for kompressor nr. 4".	Turbocor: A/M/B Skruer: A/M	CO	
325	Lavt tryk kompressor 5	"som ovenfor, for kompressor nr. 5".	Turbocor: A/M/B Skruer: A/M	CO	
326	Lavt tryk kompressor 6	"som ovenfor, for kompressor nr. 6".	Turbocor: A/M/B Skruer: A/M	CO	
327	Lavt tryk kompressor 7	"som ovenfor, for kompressor nr. 7".	Turbocor: A/M/B Skruer: A/M	CO	
328	Lavt tryk kompressor 8	"som ovenfor, for kompressor nr. 8".	Turbocor: A/M/B Skruer: A/M	CO	
331	Højt tryk kompressor 1	For Turbocor-kompressorer: Kompressionstryk over den maksimale grænse for kompressor nr. 1 For skruekompressorer: Angiver et højt tryk i kompressor nr. 1	Turbocor: A/M/B Skruer: A/M	CO	
332	Højt tryk kompressor 2	"som ovenfor, for kompressor nr. 2".	Turbocor: A/M/B Skruer: A/M	CO	
333	Højt tryk kompressor 3	"som ovenfor, for kompressor nr. 3".	Turbocor:	CO	

Kode	Beskrivelse	Detaljer	Genopretelse	Handling	Tærskel
			A/M/B Skruer: A/M		
334	Højt tryk kompressor 4	"som ovenfor, for kompressor nr. 4".	Turbocor: A/M/B Skruer: A/M	CO	
335	Højt tryk kompressor 5	"som ovenfor, for kompressor nr. 5".	Turbocor: A/M/B	CO	
336	Højt tryk kompressor 6	"som ovenfor, for kompressor nr. 6".	Turbocor: A/M/B	CO	
337	Højt tryk kompressor 7	"som ovenfor, for kompressor nr. 7".	Turbocor: A/M/B	CO	
338	Højt tryk kompressor 8	"som ovenfor, for kompressor nr. 8".	Turbocor: A/M/B	CO	
341	Strømforsyning kompressor 1	Strømforbruget i kompressor 1 er højere end maks. grænsen (kun for enheder med Turbocor kompressorer).	A/M/B	CO	
342	Strømforsyning kompressor 2	"som ovenfor, for kompressor nr. 2".	A/M/B	CO	
343	Strømforsyning kompressor 3	"som ovenfor, for kompressor nr. 3".	A/M/B	CO	
344	Strømforsyning kompressor 4	"som ovenfor, for kompressor nr. 4".	A/M/B	CO	
345	Strømforsyning kompressor 5	"som ovenfor, for kompressor nr. 4".	A/M/B	CO	
346	Strømforsyning kompressor 6	"som ovenfor, for kompressor nr. 4".	A/M/B	CO	
347	Strømforsyning kompressor 7	"som ovenfor, for kompressor nr. 4".	A/M/B	CO	
348	Strømforsyning kompressor 8	"som ovenfor, for kompressor nr. 4".	A/M/B	CO	
351	Temperatur rotor kompressor 1	Temperaturen på rotoren på kompressor nr. 1 er højere end den maksimale grænse (kun for enheder med Turbocor kompressorer).	A/M/B	CO	
352	Temperatur rotor kompressor 2	"som ovenfor, for kompressor nr. 2".	A/M/B	CO	
353	Temperatur rotor kompressor 3	"som ovenfor, for kompressor nr. 3".	A/M/B	CO	
354	Temperatur rotor kompressor 4	"som ovenfor, for kompressor nr. 4".	A/M/B	CO	
355	Temperatur rotor kompressor 5	"som ovenfor, for kompressor nr. 5".	A/M/B	CO	
356	Temperatur rotor kompressor 6	"som ovenfor, for kompressor nr. 6".	A/M/B	CO	
357	Temperatur rotor kompressor 7	"som ovenfor, for kompressor nr. 7".	A/M/B	CO	
358	Temperatur rotor kompressor 8	"som ovenfor, for kompressor nr. 8".	A/M/B	CO	
361	Komprimeringsforhold kompressor 1	Komprimeringsforholdet i kompressor nr. 1 er højere end den maksimale grænse (kun for enheder med Turbocor kompressorer).	A/M/B	CO	
362	Komprimeringsforhold kompressor 2	"som ovenfor, for kompressor nr. 2".	A/M/B	CO	
363	Komprimeringsforhold kompressor 3	"som ovenfor, for kompressor nr. 3".	A/M/B	CO	
364	Komprimeringsforhold kompressor 4	"som ovenfor, for kompressor nr. 4".	A/M/B	CO	
365	Komprimeringsforhold kompressor 5	"som ovenfor, for kompressor nr. 5".	A/M/B	CO	
366	Komprimeringsforhold kompressor 6	"som ovenfor, for kompressor nr. 6".	A/M/B	CO	
367	Komprimeringsforhold kompressor 7	"som ovenfor, for kompressor nr. 7".	A/M/B	CO	
368	Komprimeringsforhold kompressor 8	"som ovenfor, for kompressor nr. 8".	A/M/B	CO	
371	Lejer kompressor 1	Funktionsforstyrrelse i lejer i kompressor 1 (kun for enheder med Turbocor kompressorer).	A/M/B	CO	
372	Lejer kompressor 2	"som ovenfor, for kompressor nr. 2".	A/M/B	CO	
373	Lejer kompressor 3	"som ovenfor, for kompressor nr. 3".	A/M/B	CO	
374	Lejer kompressor 4	"som ovenfor, for kompressor nr. 4".	A/M/B	CO	
375	Lejer kompressor 5	"som ovenfor, for kompressor nr. 5".	A/M/B	CO	
376	Lejer kompressor 6	"som ovenfor, for kompressor nr. 6".	A/M/B	CO	
377	Lejer kompressor 7	"som ovenfor, for kompressor nr. 7".	A/M/B	CO	
378	Lejer kompressor 8	"som ovenfor, for kompressor nr. 8".	A/M/B	CO	
381	SCR temperatur kompressor 1	Temperaturen for SCR på kompressor nr. 1 er højere end den maksimale grænse (kun for enheder med Turbocor kompressorer).	A/M/B	CO	
382	SCR temperatur kompressor 2	"som ovenfor, for kompressor nr. 2".	A/M/B	CO	
383	SCR temperatur kompressor 3	"som ovenfor, for kompressor nr. 3".	A/M/B	CO	
384	SCR temperatur kompressor 4	"som ovenfor, for kompressor nr. 4".	A/M/B	CO	
385	SCR temperatur kompressor 5	"som ovenfor, for kompressor nr. 5".	A/M/B	CO	
386	SCR temperatur kompressor 6	"som ovenfor, for kompressor nr. 6".	A/M/B	CO	
387	SCR temperatur kompressor 7	"som ovenfor, for kompressor nr. 7".	A/M/B	CO	
388	SCR temperatur kompressor 8	"som ovenfor, for kompressor nr. 8".	A/M/B	CO	

Kode	Beskrivelse	Detaljer	Genopretelse	Handling	Tærskel
391	Blokering af rotor kompressor 1	Kompressor nr. 1 er blokeret (kun for enheder med Turbocor kompressorer).	A/M/B	CO	
392	Blokering af rotor kompressor 2	"som ovenfor, for kompressor nr. 2".	A/M/B	CO	
393	Blokering af rotor kompressor 3	"som ovenfor, for kompressor nr. 3".	A/M/B	CO	
394	Blokering af rotor kompressor 4	"som ovenfor, for kompressor nr. 4".	A/M/B	CO	
395	Blokering af rotor kompressor 5	"som ovenfor, for kompressor nr. 5".	A/M/B	CO	
396	Blokering af rotor kompressor 6	"som ovenfor, for kompressor nr. 6".	A/M/B	CO	
397	Blokering af rotor kompressor 7	"som ovenfor, for kompressor nr. 7".	A/M/B	CO	
398	Blokering af rotor kompressor 8	"som ovenfor, for kompressor nr. 8".	A/M/B	CO	
400	Fejl sonde 10	Fejl sonde 10. Værdierne, som aflæses af sonde 10, overskrider grænserne.	A	*	
401	Fejl sonde 1	"analog, som ovenfor".	A	*	
402	Fejl sonde 2	"analog, som ovenfor".	A	*	
403	Fejl sonde 3	"analog, som ovenfor".	A	*	
404	Fejl sonde 4	"analog, som ovenfor".	A	*	
405	Fejl sonde 5	"analog, som ovenfor".	A	*	
406	Fejl sonde 6	"analog, som ovenfor".	A	*	
407	Fejl sonde 7	"analog, som ovenfor".	A	*	
408	Fejl sonde 8	"analog, som ovenfor".	A	*	
409	Fejl sonde 9	"analog, som ovenfor".	A	*	
410	Exp 1 Fejl sonde 10	Fejl sonde 10, udvidelseskort 1.	A	*	
411	Exp 1 Fejl sonde 1	"analog, som ovenfor".	A	*	
412	Exp 1 Fejl sonde 2	"analog, som ovenfor".	A	*	
413	Exp 1 Fejl sonde 3	"analog, som ovenfor".	A	*	
414	Exp 1 Fejl sonde 4	"analog, som ovenfor".	A	*	
415	Exp 1 Fejl sonde 5	"analog, som ovenfor".	A	*	
416	Exp 1 Fejl sonde 6	"analog, som ovenfor".	A	*	
417	Exp 1 Fejl sonde 7	"analog, som ovenfor".	A	*	
418	Exp 1 Fejl sonde 8	"analog, som ovenfor".	A	*	
419	Exp 1 Fejl sonde 9	"analog, som ovenfor".	A	*	
420	Exp 2 Fejl sonde 10	"analog, som ovenfor".	A	*	
421	Exp 2 Fejl sonde 1	"analog, som ovenfor".	A	*	
422	Exp 2 Fejl sonde 2	"analog, som ovenfor".	A	*	
423	Exp 2 Fejl sonde 3	"analog, som ovenfor".	A	*	
424	Exp 2 Fejl sonde 4	"analog, som ovenfor".	A	*	
425	Exp 2 Fejl sonde 5	"analog, som ovenfor".	A	*	
426	Exp 2 Fejl sonde 6	"analog, som ovenfor".	A	*	
427	Exp 2 Fejl sonde 7	"analog, som ovenfor".	A	*	
428	Exp 2 Fejl sonde 8	"analog, som ovenfor".	A	*	
429	Exp 2 Fejl sonde 9	"analog, som ovenfor".	A	*	
430	Exp 3 Fejl sonde 10	"analog, som ovenfor".	A	*	
431	Exp 3 Fejl sonde 1	"analog, som ovenfor".	A	*	
432	Exp 3 Fejl sonde 2	"analog, som ovenfor".	A	*	
433	Exp 3 Fejl sonde 3	"analog, som ovenfor".	A	*	
434	Exp 3 Fejl sonde 4	"analog, som ovenfor".	A	*	
435	Exp 3 Fejl sonde 5	"analog, som ovenfor".	A	*	
436	Exp 3 Fejl sonde 6	"analog, som ovenfor".	A	*	
437	Exp 3 Fejl sonde 7	"analog, som ovenfor".	A	*	
438	Exp 3 Fejl sonde 8	"analog, som ovenfor".	A	*	
439	Exp 3 Fejl sonde 9	"analog, som ovenfor".	A	*	
440	Exp 4 Fejl sonde 10	"analog, som ovenfor".	A	*	
441	Exp 4 Fejl sonde 1	"analog, som ovenfor".	A	*	
442	Exp 4 Fejl sonde 2	"analog, som ovenfor".	A	*	
443	Exp 4 Fejl sonde 3	"analog, som ovenfor".	A	*	
444	Exp 4 Fejl sonde 4	"analog, som ovenfor".	A	*	
445	Exp 4 Fejl sonde 5	"analog, som ovenfor".	A	*	
446	Exp 4 Fejl sonde 6	"analog, som ovenfor".	A	*	
447	Exp 4 Fejl sonde 7	"analog, som ovenfor".	A	*	
448	Exp 4 Fejl sonde 8	"analog, som ovenfor".	A	*	
449	Exp 4 Fejl sonde 9	"analog, som ovenfor".	A	*	
450	Exp 5 Fejl sonde 10	"analog, som ovenfor".	A	*	
451	Exp 5 Fejl sonde 1	"analog, som ovenfor".	A	*	
452	Exp 5 Fejl sonde 2	"analog, som ovenfor".	A	*	
453	Exp 5 Fejl sonde 3	"analog, som ovenfor".	A	*	
454	Exp 5 Fejl sonde 4	"analog, som ovenfor".	A	*	
455	Exp 5 Fejl sonde 5	"analog, som ovenfor".	A	*	
456	Exp 5 Fejl sonde 6	"analog, som ovenfor".	A	*	

Kode	Beskrivelse	Detaljer	Genopretelse	Handling	Tærskel
457	Exp 5 Fejl sonde 7	"analog, som ovenfor".	A	*	
458	Exp 5 Fejl sonde 8	"analog, som ovenfor".	A	*	
459	Exp 5 Fejl sonde 9	"analog, som ovenfor".	A	*	
460	Fejl sonde 11	Fejl sonde 11	A	*	
461	Fejl sonde 12	Fejl sonde 12	A	*	
500	Slave Fejl sonde 10	Fejl sonde 10 i slave kun for enheder med mere end 2 kredsløb.	A	*	
501	Slave Fejl sonde 1	"analog, som ovenfor".	A	*	
502	Slave Fejl sonde 2	"analog, som ovenfor".	A	*	
503	Slave Fejl sonde 3	"analog, som ovenfor".	A	*	
504	Slave Fejl sonde 4	"analog, som ovenfor".	A	*	
505	Slave Fejl sonde 5	"analog, som ovenfor".	A	*	
506	Slave Fejl sonde 6	"analog, som ovenfor".	A	*	
507	Slave Fejl sonde 7	"analog, som ovenfor".	A	*	
508	Slave Fejl sonde 8	"analog, som ovenfor".	A	*	
509	Slave Fejl sonde 9	"analog, som ovenfor".	A	*	
510	Exp 1 Slave fejl sonde 10	Fejl sonde 10, udvidelseskort 1, forbundet med slave.	A	*	
511	Exp 1 Slave fejl sonde 1	"analog, som ovenfor".	A	*	
512	Exp 1 Slave fejl sonde 2	"analog, som ovenfor".	A	*	
513	Exp 1 Slave fejl sonde 3	"analog, som ovenfor".	A	*	
514	Exp 1 Slave fejl sonde 4	"analog, som ovenfor".	A	*	
515	Exp 1 Slave fejl sonde 5	"analog, som ovenfor".	A	*	
516	Exp 1 Slave fejl sonde 6	"analog, som ovenfor".	A	*	
517	Exp 1 Slave fejl sonde 7	"analog, som ovenfor".	A	*	
518	Exp 1 Slave fejl sonde 8	"analog, som ovenfor".	A	*	
519	Exp 1 Slave fejl sonde 9	"analog, som ovenfor".	A	*	
520	Exp 2 Slave fejl sonde 10	"analog, som ovenfor".	A	*	
521	Exp 2 Slave fejl sonde 1	"analog, som ovenfor".	A	*	
522	Exp 2 Slave fejl sonde 2	"analog, som ovenfor".	A	*	
523	Exp 2 Slave fejl sonde 3	"analog, som ovenfor".	A	*	
524	Exp 2 Slave fejl sonde 4	"analog, som ovenfor".	A	*	
525	Exp 2 Slave fejl sonde 5	"analog, som ovenfor".	A	*	
526	Exp 2 Slave fejl sonde 6	"analog, som ovenfor".	A	*	
527	Exp 2 Slave fejl sonde 7	"analog, som ovenfor".	A	*	
528	Exp 2 Slave fejl sonde 8	"analog, som ovenfor".	A	*	
529	Exp 2 Slave fejl sonde 9	"analog, som ovenfor".	A	*	
530	Exp 3 Slave fejl sonde 10	"analog, som ovenfor".	A	*	
531	Exp 3 Slave fejl sonde 1	"analog, som ovenfor".	A	*	
532	Exp 3 Slave fejl sonde 2	"analog, som ovenfor".	A	*	
533	Exp 3 Slave fejl sonde 3	"analog, som ovenfor".	A	*	
534	Exp 3 Slave fejl sonde 4	"analog, som ovenfor".	A	*	
535	Exp 3 Slave fejl sonde 5	"analog, som ovenfor".	A	*	
536	Exp 3 Slave fejl sonde 6	"analog, som ovenfor".	A	*	
537	Exp 3 Slave fejl sonde 7	"analog, som ovenfor".	A	*	
538	Exp 3 Slave fejl sonde 8	"analog, som ovenfor".	A	*	
539	Exp 3 Slave fejl sonde 9	"analog, som ovenfor".	A	*	
540	Exp 4 Slave fejl sonde 10	"analog, som ovenfor".	A	*	
541	Exp 4 Slave fejl sonde 1	"analog, som ovenfor".	A	*	
542	Exp 4 Slave fejl sonde 2	"analog, som ovenfor".	A	*	
543	Exp 4 Slave fejl sonde 3	"analog, som ovenfor".	A	*	
544	Exp 4 Slave fejl sonde 4	"analog, som ovenfor".	A	*	
545	Exp 4 Slave fejl sonde 5	"analog, som ovenfor".	A	*	
546	Exp 4 Slave fejl sonde 6	"analog, som ovenfor".	A	*	
547	Exp 4 Slave fejl sonde 7	"analog, som ovenfor".	A	*	
548	Exp 4 Slave fejl sonde 8	"analog, som ovenfor".	A	*	
549	Exp 4 Slave fejl sonde 9	"analog, som ovenfor".	A	*	
550	Exp 5 Slave fejl sonde 10	"analog, som ovenfor".	A	*	
551	Exp 5 Slave fejl sonde 1	"analog, som ovenfor".	A	*	
552	Exp 5 Slave fejl sonde 2	"analog, som ovenfor".	A	*	
553	Exp 5 Slave fejl sonde 3	"analog, som ovenfor".	A	*	
554	Exp 5 Slave fejl sonde 4	"analog, som ovenfor".	A	*	
555	Exp 5 Slave fejl sonde 5	"analog, som ovenfor".	A	*	
556	Exp 5 Slave fejl sonde 6	"analog, som ovenfor".	A	*	
557	Exp 5 Slave fejl sonde 7	"analog, som ovenfor".	A	*	
558	Exp 5 Slave fejl sonde 8	"analog, som ovenfor".	A	*	
559	Exp 5 Slave fejl sonde 9	"analog, som ovenfor".	A	*	

Kode	Beskrivelse	Detaljer	Genopretelse	Handling	Tærskel
580	Fejl temperaturføler zone HT	Angiver en fejl i temperatursonden for HT-zonen.	A	GR	
581	Fejl temperaturføler zone LT	Angiver en fejl i temperatursonden for LT-zonen.	A	GR	
582	Fejl fugtighedsføler zone HT	Angiver en fejl i den relative fugtighedssone i HT-zonen.	A	GR	
583	Fejl fugtighedsføler zone LT	Angiver en fejl i den relative fugtighedssone i LT-zonen.	A	GR	
590	Maksimal temperatur i blandet kredsløb	Angiver, at vandtemperaturen i det blandede kredsløb (LT) har overskredet den maksimale indstillede værdi.	A	GR	STG0185
602	Seriel afbrydelse BMS2	Angiver tab af kommunikation med den enhed, der er tilsluttet den serielle port på BMS2.	S	-	
611	For-alarm Frostbeskyttelse fordamper 1	For-alarm, der indikerer lav vandtemperatur ved udgangen på fordamperen. Endvidere specificeres det, hvilken fordamper (hvis der er tale om mere end en) der er omfattet af alarmen.	S	PR	
612	For-alarm Frostbeskyttelse fordamper 2	"som ovenfor, for fordamper nr. 2".	S	PR	
613	For-alarm Frostbeskyttelse fordamper 3	"som ovenfor, for fordamper nr. 3".	S	PR	
614	For-alarm Frostbeskyttelse fordamper 4	"som ovenfor, for fordamper nr. 4".	S	PR	
631	For-alarm Lavt tryk kredsløb 1	For-alarm som signalerer, at transduceren har registreret et højt tryk i kredsløb nr. 1.	S	PR	
632	For-alarm Lavt tryk kredsløb 2	"som ovenfor, for kredsløb nr. 2".	S	PR	
633	For-alarm Lavt tryk kredsløb 3	"som ovenfor, for kredsløb nr. 3".	S	PR	
634	For-alarm Lavt tryk kredsløb 4	"som ovenfor, for kredsløb nr. 4".	S	PR	
641	For-alarm Højt tryk kredsløb 1	For-alarm som signalerer, at transduceren har registreret et lavt tryk i kredsløb nr. 1.	S	PR	
642	For-alarm Højt tryk kredsløb 2	"som ovenfor, for kredsløb nr. 2".	S	PR	
643	For-alarm Højt tryk kredsløb 3	"som ovenfor, for kredsløb nr. 3".	S	PR	
644	For-alarm Højt tryk kredsløb 4	"som ovenfor, for kredsløb nr. 4".	S	PR	
651	Kontrol indhylling: Lav overophedning ved fremløb til kompressorer på kredsløb 1	Angiver at kompressorerne i kredsløb 1 kører med en for lav værdi for overopvarmning (afhængigt af det aktive kompressionsforhold).	M	CI	
652	Kontrol indhylling: Lav overophedning ved fremløb til kompressorer på kredsløb 2	"som ovenfor, for kredsløb nr. 2".	M	CI	
653	Kontrol indhylling: Lav overophedning ved fremløb til kompressorer på kredsløb 3	"som ovenfor, for kredsløb nr. 3".	M	CI	
654	Kontrol indhylling: Lav overophedning ved fremløb til kompressorer på kredsløb 4	"som ovenfor, for kredsløb nr. 4".	M	CI	
661	Kontrol indhylling: Høj overophedning ved fremløb til kompressorer på kredsløb 1	Kompressorerne i 1. kredsløb fungerer med en for høj værdi for overophedning (afhængigt af det aktiverede komprimeringsforhold).	M	CI	
662	Kontrol indhylling: Høj overophedning ved fremløb til kompressorer på kredsløb 2	"som ovenfor, for kredsløb nr. 2".	M	CI	
663	Kontrol indhylling: Høj overophedning ved fremløb til kompressorer på kredsløb 3	"som ovenfor, for kredsløb nr. 3".	M	CI	
664	Kontrol indhylling: Høj overophedning ved fremløb til kompressorer på kredsløb 4	"som ovenfor, for kredsløb nr. 4".	M	CI	
671	Kontrol indhylling: Minimumsgrænse for højt tryk på kompressorer på kredsløb 1	Angiver at kompressorerne på kølekredsløb nr. 1 kører over den tilladte grænse.	M	CI	
672	Kontrol indhylling: Minimumsgrænse for højt tryk på kompressorer på kredsløb 2	"som ovenfor, for kredsløb nr. 2".	M	CI	
673	Kontrol indhylling: Minimumsgrænse for højt tryk på kompressorer på kredsløb 3	"som ovenfor, for kredsløb nr. 3".	M	CI	
674	Kontrol indhylling: Minimumsgrænse for højt tryk på kompressorer på kredsløb 4	"som ovenfor, for kredsløb nr. 4".	M	CI	
681	Alarm indhylling kompressor 1	Angiver at kompressor nr. 1 kører over den tilladte grænse.	A/M	CO	
682	Alarm indhylling kompressor 2	"som ovenfor, for kompressor nr. 2".	A/M	CO	
683	Alarm indhylling kompressor 3	"som ovenfor, for kompressor nr. 3".	A/M	CO	
684	Alarm indhylling kompressor 4	"som ovenfor, for kompressor nr. 4".	A/M	CO	
701	Offline inverter 1	Angiver manglende kommunikation med inverter på kompressor 1 (kun for enheder med kompressorer med inverter).	A	CO	
702	Offline inverter 2	"som ovenfor, for kompressor nr. 2".	A	CO	

Kode	Beskrivelse	Detaljer	Genopretelse	Handling	Tærskel
703	Offline inverter 3	"som ovenfor, for kompressor nr. 3".	A	CO	
704	Offline inverter 4	"som ovenfor, for kompressor nr. 4".	A	CO	
711	Alarm for forsyning til inverter 1 (**)	Manglende kommunikation med inverteren i kompressor 1 (kun for enheder med kompressorer med inverter).	A/M*	CO	
712	Alarm for forsyning til inverter 2 (**)	"som ovenfor, for kompressor nr. 2".	A/M*	CO	
713	Alarm for forsyning til inverter 3 (**)	"som ovenfor, for kompressor nr. 3".	A/M*	CO	
714	Alarm for forsyning til inverter 4 (**)	"som ovenfor, for kompressor nr. 4".	A/M*	CO	
721	Alarm for forsyning til motor for inverter 1 (**)	Funktionsforstyrrelse i forsyning til inverter i kompressor 1 (kun for enheder med kompressorer med inverter).	A/M*	CO	
722	Alarm for forsyning til motor for inverter 2 (**)	"som ovenfor, for kompressor nr. 2".	A/M*	CO	
723	Alarm for forsyning til motor for inverter 3 (**)	"som ovenfor, for kompressor nr. 3".	A/M*	CO	
724	Alarm for forsyning til motor for inverter 4 (**)	"som ovenfor, for kompressor nr. 4".	A/M*	CO	
731	Alarm for strømforsyning til inverter 1 (**)	Overbelastning af variator i inverter i kompressor 1 (kun for enheder med kompressorer med inverter).	M	CO	
732	Alarm for strømforsyning til inverter 2 (**)	"som ovenfor, for kompressor nr. 2".	M	CO	
733	Alarm for strømforsyning til inverter 3 (**)	"som ovenfor, for kompressor nr. 3".	M	CO	
734	Alarm for strømforsyning til inverter 4 (**)	"som ovenfor, for kompressor nr. 4".	M	CO	
741	Alarm for termisk beskyttelse i ensretter i inverter 1 (**)	Overbelastning af udretter på inverter i kompressor 1 (kun for enheder med kompressorer med inverter).	M	CO	
742	Alarm for termisk beskyttelse i ensretter i inverter 2 (**)	"som ovenfor, for kompressor nr. 2".	M	CO	
743	Alarm for termisk beskyttelse i ensretter i inverter 3 (**)	"som ovenfor, for kompressor nr. 3".	M	CO	
744	Alarm for termisk beskyttelse i ensretter i inverter 4 (**)	"som ovenfor, for kompressor nr. 4".	M	CO	
751	Alarm for termisk beskyttelse i motor i inverter 1 (**)	Overbelastning af motor på kompressor 1 (kun for enheder med kompressorer med inverter).	M	CO	
752	Alarm for termisk beskyttelse i motor i inverter 2 (**)	"som ovenfor, for kompressor nr. 2".	M	CO	
753	Alarm for termisk beskyttelse i motor i inverter 3 (**)	"som ovenfor, for kompressor nr. 3".	M	CO	
754	Alarm for termisk beskyttelse i motor i inverter 4 (**)	"som ovenfor, for kompressor nr. 4".	M	CO	
761	Alarm for termisk beskyttelse i variator i inverter 1 (**)	Termisk beskyttelse på variator på inverter på kompressor 1 (kun for enheder med kompressorer med inverter).	M	CO	
762	Alarm for termisk beskyttelse i variator i inverter 2 (**)	"som ovenfor, for kompressor nr. 2".	M	CO	
763	Alarm for termisk beskyttelse i variator i inverter 3 (**)	"som ovenfor, for kompressor nr. 3".	M	CO	
764	Alarm for termisk beskyttelse i variator i inverter 4 (**)	"som ovenfor, for kompressor nr. 4".	M	CO	
771	Alarm for IGBT til inverter 1 (**)	IGBT-fejl på inverter på kompressor nr. 1 (kun for enheder med kompressorer med inverter).	M	CO	
772	Alarm for IGBT til inverter 2 (**)	"som ovenfor, for kompressor nr. 2".	M	CO	
773	Alarm for IGBT til inverter 3 (**)	"som ovenfor, for kompressor nr. 3".	M	CO	
774	Alarm for IGBT til inverter 4 (**)	"som ovenfor, for kompressor nr. 4".	M	CO	
781	Alarm for statormodstand i inverter 1 (**)	Fejl på statormodstand på inverter på kompressor nr. 1 (kun for enheder med kompressorer med inverter).	M	CO	
782	Alarm for statormodstand i inverter 2 (**)	"som ovenfor, for kompressor nr. 2".	M	CO	
783	Alarm for statormodstand i inverter 3 (**)	"som ovenfor, for kompressor nr. 3".	M	CO	
784	Alarm for statormodstand i inverter 4 (**)	"som ovenfor, for kompressor nr. 4".	M	CO	
791	Alarm for for høj hastighed i inverter 1 (**)	Fejl på overhastighed på inverter på kompressor nr. 1 (kun for enheder med kompressorer med inverter).	M	CO	
792	Alarm for for høj hastighed i inverter 2 (**)	"som ovenfor, for kompressor nr. 2".	M	CO	
793	Alarm for for høj hastighed i inverter 3 (**)	"som ovenfor, for kompressor nr. 3".	M	CO	
794	Alarm for for høj hastighed i inverter 4 (**)	"som ovenfor, for kompressor nr. 4".	M	CO	
801	Alarm for feltbus i inverter 1 (**)	Fejl på feltbus på inverteren på kompressor nr. 1 (kun for enheder med kompressorer med inverter).	A/M*	CO	
802	Alarm for feltbus i inverter 2 (**)	"som ovenfor, for kompressor nr. 2".	A/M*	CO	
803	Alarm for feltbus i inverter 3 (**)	"som ovenfor, for kompressor nr. 3".	A/M*	CO	
804	Alarm for feltbus i inverter 4 (**)	"som ovenfor, for kompressor nr. 4".	A/M*	CO	

Kode	Beskrivelse	Detaljer	Genopretelse	Handling	Tærskel
811	Alarm for kommunikation med inverter 1 (**)	Funktionsforstyrrelse i feltbus på inverter i kompressor 1 (kun for enheder med kompressorer med inverter).	A/M*	CO	
812	Alarm for kommunikation med inverter 2 (**)	"som ovenfor, for kompressor nr. 2".	A/M*	CO	
813	Alarm for kommunikation med inverter 3 (**)	"som ovenfor, for kompressor nr. 3".	A/M*	CO	
814	Alarm for kommunikation med inverter 4 (**)	"som ovenfor, for kompressor nr. 4".	A/M*	CO	
821	Alarm for sikkerhedsindgang til inverter 1 (**)	Funktionsforstyrrelse sikkerhedsindgang på inverter i kompressor nr. 1 (kun for enheder med kompressorer med inverter).	A/M*	CO	
822	Alarm for sikkerhedsindgang til inverter 2 (**)	"som ovenfor, for kompressor nr. 2".	A/M*	CO	
823	Alarm for sikkerhedsindgang til inverter 3 (**)	"som ovenfor, for kompressor nr. 3".	A/M*	CO	
824	Alarm for sikkerhedsindgang til inverter 4 (**)	"som ovenfor, for kompressor nr. 4".	A/M*	CO	
831	Alarm for autokalibrering af inverter 1 (**)	Selvkalibreringsfejl på inverter i kompressor nr. 1 (kun for enheder med kompressorer med inverter).	M	CO	
832	Alarm for autokalibrering af inverter 2 (**)	"som ovenfor, for kompressor nr. 2".	M	CO	
833	Alarm for autokalibrering af inverter 3 (**)	"som ovenfor, for kompressor nr. 3".	M	CO	
834	Alarm for autokalibrering af inverter 4 (**)	"som ovenfor, for kompressor nr. 4".	M	CO	
841	Alarm for kontrarotation i inverter 1 (**)	Modrotationsfejl på inverter i kompressor nr. 1 (kun for enheder med kompressorer med inverter).	M	CO	
842	Alarm for kontrarotation i inverter 2 (**)	"som ovenfor, for kompressor nr. 2".	M	CO	
843	Alarm for kontrarotation i inverter 3 (**)	"som ovenfor, for kompressor nr. 3".	M	CO	
844	Alarm for kontrarotation i inverter 4 (**)	"som ovenfor, for kompressor nr. 4".	M	CO	
851	Generel alarm for inverter 1 (**)	Generisk alarm på inverter i kompressor nr. 1 (kun for enheder med kompressorer med inverter).	A/M*	CO	
852	Generel alarm for inverter 2 (**)	"som ovenfor, for kompressor nr. 2".	A/M*	CO	
853	Generel alarm for inverter 3 (**)	"som ovenfor, for kompressor nr. 3".	A/M*	CO	
854	Generel alarm for inverter 4 (**)	"som ovenfor, for kompressor nr. 4".	A/M*	CO	
871	Højt tryk transducer kompressor 1	Angiver højt tryk for kompressor nr. 1	A/M	CO	STG0057
872	Højt tryk transducer kompressor 2	"som ovenfor, for kompressor nr. 2".	A/M	CO	
873	Højt tryk transducer kompressor 3	"som ovenfor, for kompressor nr. 3".	A/M	CO	
874	Højt tryk transducer kompressor 4	"som ovenfor, for kompressor nr. 4".	A/M	CO	
875	Højt tryk transducer kompressor 5	"som ovenfor, for kompressor nr. 5".	A/M	CO	
876	Højt tryk transducer kompressor 6	"som ovenfor, for kompressor nr. 6".	A/M	CO	
877	Højt tryk transducer kompressor 7	"som ovenfor, for kompressor nr. 7".	A/M	CO	
878	Højt tryk transducer kompressor 8	"som ovenfor, for kompressor nr. 8".	A/M	CO	
881	Manglende freon kompressor 1	Det er muligt, at kompressor nr. 1 er tom for freon, da alarmen "Timeout start" fortsætter i mindst 8 timer.	A	CO	
882	Manglende freon kompressor 2	"som ovenfor, for kompressor nr. 2".	A	CO	
883	Manglende freon kompressor 3	"som ovenfor, for kompressor nr. 3".	A	CO	
884	Manglende freon kompressor 4	"som ovenfor, for kompressor nr. 4".	A	CO	
885	Manglende freon kompressor 5	"som ovenfor, for kompressor nr. 5".	A	CO	
886	Manglende freon kompressor 6	"som ovenfor, for kompressor nr. 6".	A	CO	
887	Manglende freon kompressor 7	"som ovenfor, for kompressor nr. 7".	A	CO	
888	Manglende freon kompressor 8	"som ovenfor, for kompressor nr. 8".	A	CO	
891	For-alarm Lavt tryk kompressor 1	For-alarm som signalerer, at transduceren har registreret et højt tryk på kompressor nr. 1.	S	PR	
892	For-alarm Lavt tryk kompressor 2	"som ovenfor, for kompressor nr. 2".	S	PR	
893	For-alarm Lavt tryk kompressor 3	"som ovenfor, for kompressor nr. 3".	S	PR	
894	For-alarm Lavt tryk kompressor 4	"som ovenfor, for kompressor nr. 4".	S	PR	
895	For-alarm Lavt tryk kompressor 5	"som ovenfor, for kompressor nr. 5".	S	PR	
896	For-alarm Lavt tryk kompressor 6	"som ovenfor, for kompressor nr. 6".	S	PR	
897	For-alarm Lavt tryk kompressor 7	"som ovenfor, for kompressor nr. 7".	S	PR	
898	For-alarm Lavt tryk kompressor 8	"som ovenfor, for kompressor nr. 8".	S	PR	
901	For-alarm Højt tryk kompressor 1	For-alarm som signalerer, at transduceren har registreret et lavt tryk på kompressor nr. 1.	S	PR	
902	For-alarm Højt tryk kompressor 2	"som ovenfor, for kompressor nr. 2".	S	PR	
903	For-alarm Højt tryk kompressor 3	"som ovenfor, for kompressor nr. 3".	S	PR	
904	For-alarm Højt tryk kompressor 4	"som ovenfor, for kompressor nr. 4".	S	PR	
905	For-alarm Højt tryk kompressor 5	"som ovenfor, for kompressor nr. 5".	S	PR	
906	For-alarm Højt tryk kompressor 6	"som ovenfor, for kompressor nr. 6".	S	PR	
907	For-alarm Højt tryk kompressor 7	"som ovenfor, for kompressor nr. 7".	S	PR	
908	For-alarm Højt tryk kompressor 8	"som ovenfor, for kompressor nr. 8".	S	PR	

Kode	Beskrivelse	Detaljer	Genopretelse	Handling	Tærskel
911	Kontrol af indhylling: Lav overophedning i fremløb til kompressor 1	Angiver at kompressor 1 kører med en for lav værdi for overopvarmning (afhængigt af det aktive kompressionsforhold).	M	CO	
912	Kontrol indhylling: Lav overophedning i fremløb kompressor 2	"som ovenfor, for kompressor nr. 2".	M	CO	
913	Kontrol indhylling: Lav overophedning i fremløb kompressor 3	"som ovenfor, for kompressor nr. 3".	M	CO	
914	Kontrol indhylling: Lav overophedning i fremløb kompressor 4	"som ovenfor, for kompressor nr. 4".	M	CO	
915	Kontrol indhylling: Lav overophedning i fremløb kompressor 5	"som ovenfor, for kompressor nr. 5".	M	CO	
916	Kontrol indhylling: Lav overophedning i fremløb kompressor 6	"som ovenfor, for kompressor nr. 6".	M	CO	
917	Kontrol indhylling: Lav overophedning i fremløb kompressor 7	"som ovenfor, for kompressor nr. 7".	M	CO	
918	Kontrol indhylling: Lav overophedning i fremløb kompressor 8	"som ovenfor, for kompressor nr. 8".	M	CO	
921	Kontrol indhylling: Høj overophedning i fremløb kompressor 1	Angiver at kompressor 1 kører med en for høj værdi for overopvarmning (afhængigt af det aktive kompressionsforhold).	M	CO	
922	Kontrol indhylling: Høj overophedning i fremløb kompressor 2	"som ovenfor, for kompressor nr. 2".	M	CO	
923	Kontrol indhylling: Høj overophedning i fremløb kompressor 3	"som ovenfor, for kompressor nr. 3".	M	CO	
924	Kontrol indhylling: Høj overophedning i fremløb kompressor 4	"som ovenfor, for kompressor nr. 4".	M	CO	
925	Kontrol indhylling: Høj overophedning i fremløb kompressor 5	"som ovenfor, for kompressor nr. 5".	M	CO	
926	Kontrol indhylling: Høj overophedning i fremløb kompressor 6	"som ovenfor, for kompressor nr. 6".	M	CO	
927	Kontrol indhylling: Høj overophedning i fremløb kompressor 7	"som ovenfor, for kompressor nr. 7".	M	CO	
928	Kontrol indhylling: Høj overophedning i fremløb kompressor 8	"som ovenfor, for kompressor nr. 8".	M	CO	
931	Kontrol indhylling: Minimumsgrænse for højt tryk på kompressor 1	Angiver at kompressor 1 kører over den tilladte grænse.	M	CO	
932	Kontrol indhylling: Minimumsgrænse for højt tryk på kompressor 2	"som ovenfor, for kompressor nr. 2".	M	CO	
933	Kontrol indhylling: Minimumsgrænse for højt tryk på kompressor 3	"som ovenfor, for kompressor nr. 3".	M	CO	
934	Kontrol indhylling: Minimumsgrænse for højt tryk på kompressor 4	"som ovenfor, for kompressor nr. 4".	M	CO	
935	Kontrol indhylling: Minimumsgrænse for højt tryk på kompressor 5	"som ovenfor, for kompressor nr. 5".	M	CO	
936	Kontrol indhylling: Minimumsgrænse for højt tryk på kompressor 6	"som ovenfor, for kompressor nr. 6".	M	CO	
937	Kontrol indhylling: Minimumsgrænse for højt tryk på kompressor 7	"som ovenfor, for kompressor nr. 7".	M	CO	
938	Kontrol indhylling: Minimumsgrænse for højt tryk på kompressor 8	"som ovenfor, for kompressor nr. 8".	M	CO	
941	Min. kompressionsforhold ved start af kompressor 1	Angiver at kompressor 1 kører med lavt kompressionsforhold.	M	CO	ENV0096
942	Min. kompressionsforhold ved start af kompressor 2	"som ovenfor, for kompressor nr. 2".	M	CO	
943	Min. kompressionsforhold ved start af kompressor 3	"som ovenfor, for kompressor nr. 3".	M	CO	
944	Min. kompressionsforhold ved start af kompressor 4	"som ovenfor, for kompressor nr. 4".	M	CO	
945	Min. kompressionsforhold ved start af kompressor 5	"som ovenfor, for kompressor nr. 5".	M	CO	
946	Min. kompressionsforhold ved start af kompressor 6	"som ovenfor, for kompressor nr. 6".	M	CO	
947	Min. kompressionsforhold ved start af kompressor 7	"som ovenfor, for kompressor nr. 7".	M	CO	
948	Min. kompressionsforhold ved start af kompressor 8	"som ovenfor, for kompressor nr. 8".	M	CO	
951	Frakobling HGBP-ventil på kompressor 1	Angiver frakobling af driveren på bypass-ventilen på kompressor 1	S	CO	

Kode	Beskrivelse	Detaljer	Genopretelse	Handling	Tærskel
952	Frakobling HGBP-ventil på kompressor 2	"som ovenfor, for kompressor nr. 2".	S	CO	
953	Frakobling HGBP-ventil på kompressor 3	"som ovenfor, for kompressor nr. 3".	S	CO	
954	Frakobling HGBP-ventil på kompressor 4	"som ovenfor, for kompressor nr. 4".	S	CO	
960	Frakobling af termisk måler	Angiver frakobling af den termiske energianalysator.	S	-	
961	Offline driver første stadie nr. 5	Angiver frakobling af driveren til styring af ventilen første trin på kompressor 5 (kun for enheder med Turbocor-kompressorer).	A	CI	
962	Offline driver første stadie nr. 6	"som ovenfor, for kompressor 6".	A	CI	
963	Offline driver første stadie nr. 7	"som ovenfor, for kompressor 7".	A	CI	
964	Offline driver første stadie nr. 8	"som ovenfor, for kompressor 8".	A	CI	
965	Frakobling ATS	Angiver frakobling af ATS-kontakten	A	-	
966	Frakobling touch zone HT	Angiver frakobling af touchtermostaten i HT-zonen.	S	GR	
967	Frakobling touch zone LT	Angiver frakobling af touchtermostaten i LT-zonen.	S	GR	
968	Forebyggelse af kompressorstop	Signalerer tvungen nedlukning af inverterkompressoren og dens kredsløb for at forhindre stop på grund af for stort strømforbrug.	M	CI	
969	Høj ekstern lufttemperatur	Signalerer, at enheden arbejder ved en for høj udetemperatur. Kontrollen udføres, selv når kompressorerne er slukkede.	S-M	U	STG0200
970	Lavt indhold af genvindingsvand.	Signalerer en mangel på vandindhold i kredsløbet for genvindingsvand. Denne mangel forårsager pludselige skift i kredsløbets driftstilstand, hvilket kan beskadige kølekredsløbets ventiler.	S-M	U	
971	Vedligeholdelse af gassensor	Meddelelsen vises, hvis enheden til gasdetektering er offline, eller hvis der skal udføres vedligeholdelse af sensoren.	M	-	
972	Fejl low-lift pumpe 1	For enheder med centrifugalkompressorer rapporterer Turbocor en fejl på low-lift pumpe nr. 1.	A/M	-	
973	Fejl low-lift pumpe 2	For enheder med centrifugalkompressorer rapporterer Turbocor en fejl på low-lift pumpe nr. 2.	A/M	-	
974	Alarm drycooler lav temperatur	Signalet vises for enheder udstyret med en drycooler, hvis temperaturen i installationsmiljøet for drycooleren er lavere end det indstillede setpoint.	A	U	
975	Fejl drycooler	Signalet vises for enheder udstyret med en drycooler, hvis den termiske beskyttelse af ventilatorerne eller den dedikerede pumpe (hvis den findes) skulle gribe ind.	M	U	
979	Frakobling af termisk måler genvinding	Angiver frakobling af den termiske energianalysator for genvinding.	S	-	
980	Høj temperatur i det elektriske kabinet	Angiver høj temperatur på styretavlen	S-M	*	
981	Kort cyklus kompressor 1	Meldingen om manuel genstart vises, når kompressoren er tændt i kortere tid end CMP0004. Meldingen bliver til en alarm med manuel nulstilling, hvis kompressoren slukkes i kort cyklus et antal gange, der overstiger parameteren CMP0151, inden for et tidsrum på 4 timer	S-M	CO	
5001	Fejl ved skift af driftstilstand	Alarm, der angiver en anomali, når man tvinger en ændring af enhedens driftstilstand med ændring af driftstilstanden på anlægget. Alarmen udløses, hvis tvang ikke lykkes inden for den maksimale tid, der er indstillet med parameteren.	M	GR	GRP0126
5005	Gennemsnitlig fejl temperaturfølere vand i indgang	Fejl på gennemsnittet af de temperaturværdier i indgang, der aflæses af sonderne på alle enheder i gruppen.	A	GR	

Kode	Beskrivelse	Detaljer	Genopretelse	Handling	Tærskel
5006	Gennemsnitlig fejl på temperaturen for vand i udgang	Fejl på gennemsnittet af de temperaturværdier i udgang, der aflæses af sonderne på alle enheder i gruppen.	A	GR	
5050	Gennemsnitlig fejl ekstern temperaturføler	Fejl på gennemsnittet af de temperaturværdier for den eksterne luft udgang, der aflæses af sonderne på alle enheder i gruppen.	A	GR	
5080	Termisk enhed pumpe anlæg	Angiver overophedning af pumpen på anlægget.	M	GR	
5100	Frakobling af modul til styring af VPF for gruppen	Frakobling af modulet, der er beregnet til indstilling af vandflowet i anlægget. Kontrollér funktionsforstyrrelsen på modulets brugerflade.	A	GR	
5101	Fejl styringsmodul VPF for gruppen	Fejl på modulet, der er beregnet til indstilling af vandflowet i anlægget. Kontrollér funktionsforstyrrelsen på modulets brugerflade.	A	GR	
5120	Afbrydelse af dynamisk setpoint	Afbrydelse af dynamisk styring af setpoint for gruppen. Kontrollér at der ikke er frakoblinger på netværket KIPLan.	A	GR	
5201	Fejl sonde 1 gruppe	Fejl sonde 1 på styreenheden for gruppen. Værdierne, som aflæses af sonde 1, overskrider grænserne.	A	GR	
5202	Fejl sonde 2 gruppe	"analog, som ovenfor".	A	GR	
5203	Fejl sonde 3 gruppe	"analog, som ovenfor".	A	GR	
5204	Fejl sonde 4 gruppe	"analog, som ovenfor".	A	GR	
5205	Fejl sonde 5 gruppe	"analog, som ovenfor".	A	GR	
5206	Fejl sonde 6 gruppe	"analog, som ovenfor".	A	GR	
5207	Fejl sonde 7 gruppe	"analog, som ovenfor".	A	GR	
5208	Fejl sonde 8 gruppe	"analog, som ovenfor".	A	GR	
5209	Fejl sonde 9 gruppe	"analog, som ovenfor".	A	GR	
5210	Fejl sonde 10 gruppe	"analog, som ovenfor".	A	GR	
5301	Offline enhed 1	Frakobling af enheden fra LAN Multi Manager 1. Kontroller enhedens serielle forbindelse.	A	GR	
5302	Offline enhed 2	"analog, som ovenfor for enhed 2".	A	GR	
5303	Offline enhed 3	"analog, som ovenfor for enhed 3".	A	GR	
5304	Offline enhed 4	"analog, som ovenfor for enhed 4".	A	GR	
5305	Offline enhed 5	"analog, som ovenfor for enhed 5".	A	GR	
5306	Offline enhed 6	"analog, som ovenfor for enhed 6".	A	GR	
5307	Offline enhed 7	"analog, som ovenfor for enhed 7".	A	GR	
5308	Offline enhed 8	"analog, som ovenfor for enhed 8".	A	GR	
5350	Offline KIPlink master	Frakobling KIPLink til dataudveksling mellem eksterne og interne enheder. Kontroller de serielle forbindelser.	A	GR	
5401	Fejl enhed 1	Der er alarmer på gruppens sonder, der kan spores til enhed 1	A	GR	
5402	Fejl enhed 2	"analog, som ovenfor for enhed 2".	A	GR	
5403	Fejl enhed 3	"analog, som ovenfor for enhed 3".	A	GR	
5404	Fejl enhed 4	"analog, som ovenfor for enhed 4".	A	GR	
5405	Fejl enhed 5	"analog, som ovenfor for enhed 5".	A	GR	
5406	Fejl enhed 6	"analog, som ovenfor for enhed 6".	A	GR	
5407	Fejl enhed 7	"analog, som ovenfor for enhed 7".	A	GR	
5408	Fejl enhed 8	"analog, som ovenfor for enhed 8".	A	GR	

(**):Ved specifikke alarmhændelser for nogle kompressorinvertere findes en dedikeret kodning, der beskriver den hændelse, der stammer fra den inverter, der genererede alarmen i W3000+-styringen.
En komplet liste over specifikke koder for inverteralarmer kan ses i de følgende tabeller.

4.3 Tabel over alarmer for ekspansionssonde VSCM

Herunder findes en oversigt over sondealarmer og deres betydning i forhold til den anvendte korttype og, hvis relevant, i forhold til enhedstypen.

AL	pCO base / pCO Compact		pCO5+	
421	Højtrykstransducer kredsløb 1 / niveausensor kredsløb 1	B1	Lavtrykstransducer kredsløb 1	U1
422	Højtrykstransducer kredsløb 2 / niveausensor kredsløb 2	B2	Lavtrykstransducer kredsløb 2	U2
423	Væsketemperatur kredsløb 1	B3	Væsketemperatur kredsløb 1 / niveausensor kredsløb 1	U3
424	Væsketemperatur kredsløb 2	B4	Væsketemperatur kredsløb 2 / niveausensor kredsløb 2	U4
425	Lavtrykstransducer kredsløb 1	S1 EVO1		
426	Lavtrykstransducer kredsløb 2	S1 EVO2		

AL	uPC		uPC MECH/MEHP-iS	
421	Højtrykstransducer kredsløb 1 / niveausensor kredsløb 1	B5	Lavtrykstransducer kredsløb 1	B5
422	Højtrykstransducer kredsløb 2 / niveausensor kredsløb 2	B10		
423	Væsketemperatur kredsløb 1	B3	Væsketemperatur kredsløb 1 (i varmepumpe) Sugetemperatur kredsløb 1 (i køler)	B3 B6
424	Væsketemperatur kredsløb 2	B4		
425	Lavtrykstransducer kredsløb 1	S1 EVO1		
426	Lavtrykstransducer kredsløb 2	S1 EVO2		

4.4 Alarmtabel for kompressorerne Turbocor

Nedenfor følger en detaljeret tabel over alarmerne vedrørende Turbocor kompressorerne.Alarmerne overføres fra kompressoren til W3000+ ved hjælp af seriel tilslutning.
Under den respektive alarmkode for kontrolenheden W3000 + angives også, hvilke andre kompressoralarmer der kan forekomme under en og samme alarmkode.

Alarm W3000+				Alarm TURBOCOR
AL	**Beskrivelse**	**Modbus adresse**	**Alarmbit**	**Årsag til fejl**
141	Kompressor frakoblet			Frakobling af turbocor
161	Forsyning til motor i kompressor	40106	0x0002	DC bus high voltage detect
			0x0010	IGBT inverter error signal active
			0x0100	Output voltage on the motor generate no current. IGBT inverter command signals disconnected or drive coil error
			0x0800	Motor back EMF is low. Shaft might be demagnetized.
			0x2000	Compressor is running in generator mode.
			0x4000	SCR phase loss.
		40026	0x1000	Winding Temperature
			0x2000	Super Heat
			0x4000	Earth Leakage
			0x8000	Soft Start Temperature
301	Temperatur i inverter; kompressor	40026	0x0001	Inverter temperature
311	Udløbstemperatur fra kompressor		0x0002	Discharge temperature
321	Lavt tryk i kompressor		0x0004	Suction pressure
331	Højt tryk i kompressor		0x0008	Discharge pressure
341	Strømforsyning; kompressor		0x0010	3 phase current trip
351	Temperatur i rotor; kompressor		0x0020	Shaft cavity temperature
361	Komprimeringsforhold i kompressor		0x0080	Total compression ratio fault
371	Lejer i kompressor		0x0100	Bearing motor fault
381	SCR temperatur; kompressor		0x0400	SCR temp fault
391	Blokering af rotor i kompressor	40106	0x0020	Mulig blokering af rotoren

4.5 Alarmtabel for kompressorerne CSCV

Nedenfor følger en detaljeret tabel over alarmerne vedrørende CSCV kompressorerne.Alarmerne overføres fra kompressoren til W3000+ ved hjælp af seriel tilslutning.
Under den respektive alarmkode for kontrolenheden W3000 + angives også, hvilke andre kompressoralarmer der kan forekomme under en og samme alarmkode. Inverterens alarmkoder vises sammen med W3000+'s alarmkodefelt i styreenhedens skærmbillede for alarmer og alarmhistorik.

Alarm W3000+		Alarmer vedrørende CSCV kompressor		
AL	**Beskrivelse**	**Nr.**	**Panel**	**Årsag til fejl**
701	Offline inverter			Frakobling inverter
711	Alarm forsyning	1200	Mains failure	Tab af netforsyning (vekselstrøm)
		5002	Over Voltage	Overspænding
		5003	Under Voltage	Underspænding
721	Alarm strømforsyning motor	4000	Motor Overload	Overbelastning motor
731	Alarm strøm strømforsyning inverter	5001	Over Current	Overstrøm i udgang
751	Alarm for termisk beskyttelse i motor	4301	Motor Thermal Overload	Udløsning af den termiske sonde i motoren
761	Alarm for termisk beskyttelse i variator	5300	Over Temperature: Power Module	Overophedning: Power Module
		5301	Over Temperature: Cold Plate	Overophedning: Cold Plate
		5302	Over Temperature: Power I. Board	Overophedning: Power I. Board
		6303	Over Temperature: Control Board	Overophedning: Control Board
771	Alarm IGBT	5000	Inverter Output	Fejl i inverter
		5004	FC Overload	Overbelastning inverter
		5801	HW Fault: Power MCU	Fejl i hardware: Power MCU
		5802	HW Fault: Inrush Fault	Fejl i hardware: Inrush Fault
		5803	HW Fault: Inrush Supply Fault	Fejl i hardware: Inrush Supply Fault
		5810	HW Fault: Gate Drive U	Fejl i hardware: Gate Drive U
		5811	HW Fault: Gate Drive V	Fejl i hardware: Gate Drive V
		5812	HW Fault: Gate Drive W	Fejl i hardware: Gate Drive W
		5820	HW Fault: Fan1 Speed Low	Fejl i hardware: Fan1 Speed Low
		5821	HW Fault: Fan2 Speed Low	Fejl i hardware: Fan2 Speed Low
		5851	HW Fault: 24V	Fejl i hardware: 24 V
		5852	HW Fault: 15V	Fejl i hardware: 15V
		5853	HW Fault: N15V	Fejl i hardware: N15V
		5854	HW Fault: PIB 3.3V	Fejl i hardware: PIB 3.3V
		6801	HW Fault: Control MCU	Fejl i hardware: Control MCU
		6810	HW Fault: CB 3.3V	Fejl i hardware: CB 3.3V
		6811	HW Fault: User 5V	Fejl i hardware: User 5V
		6812	HW Fault: User/Pres 5V	Fejl i hardware: User/Pres 5V
		6850	HW Fault: Power MCU Comm	Fejl i hardware: Power MCU Comm
811	Alarm kommunikation	1100	Serial Control Timeout	Tab af kommunikation med seriel tilslutning
821	Alarm for sikkerhedsindgang til inverter	2500	Safe Torque Off	Sikkert par inaktiveret
		6814	HW: STO Diagnostics	HW: Diagnostikker STO
		6901	SW: STO Diagnostics	SW: Diagnostikker STO
851	Generel alarm	3001	Envelope Fault: SST Low, SDT Low	Forkert indhyllingskurve: SST Low, SDT Low
		3002	Envelope Fault: SST Low, SDT OK	Forkert indhyllingskurve: SST Low, SDT OK

Alarm W3000+		Alarmer vedrørende CSCV kompressor		
		3003	Envelope Fault: SST Low, SDT High	Forkert indhyllingskurve: SST Low, SDT High
		3004	Envelope Fault: SST OK, SDT High	Forkert indhyllingskurve: SST OK, SDT High
		3005	Envelope Fault: SST High, SDT High	Forkert indhyllingskurve: SST High, SDT High
		3006	Envelope Fault: SST High, SDT OK	Forkert indhyllingskurve: SST High, SDT OK
		3007	Envelope Fault: SST High, SDT Low	Forkert indhyllingskurve: SST High, SDT Low
		3008	Envelope Fault: SST OK, SDT Low	Forkert indhyllingskurve: SST OK, SDT Low
		3010	Envelope Fault: Startup Timeout	Forkert indhyllingskurve: Startup Timeout
		3011	Envelope Fault: Configuration Failure	Forkert indhyllingskurve: Configuration Failure
		3300	High Oil Temperature	For høj olietemperatur
		3400	Suction pressure low	Lavt indsugningstryk i kompressor
		3411	Discharge Pressure High	Højt udledningstryk fra kompressor
		5600	HW Configuration Fault: Power Not Supported	Forkert hardwarekonfiguration: Power Not Supported
		5601	HW config: Gate Drive Missing	Fejl i hardware: Gate Drive mangle
		6601	HW Configuration Fault: Control Not Supported	Forkert hardwarekonfiguration: Control Not Supported
		6602	HW Configuration Fault: No XB	Forkert hardwarekonfiguration: No XB
		5700	Configuration Data Fault: Power Data	Fejl i konfigurationsdata: Power Data
		5701	Configuration Data Fault: Prod Data	Fejl i konfigurationsdata: Prod Data
		6700	Configuration Data Fault: No File	Fejl i konfigurationsdata: No File
		6701	Configuration Data Fault: CRC error	Fejl i konfigurationsdata: CRC error
		6702	Configuration Data Fault: Wrong version	Fejl i konfigurationsdata: Wrong version
		6703	Configuration Data Fault: Read Only	Fejl i konfigurationsdata: Read Only
		6900	Datalog error	Datalogger fejl
		5710	Parameter Configuration Fault: Motor Data	Fejl i konfigurationsparametre: Motor Data
		7300	Temperature Sensor Fault: Power Module	Fejl i temperatursonde: Power Module
		7301	Temperature Sensor Fault: Cold Plate	Fejl i temperatursonde: Cold Plate
		7302	Temperature Sensor Fault: Power I. Board	Fejl i temperatursonde: Power I. Board
		7303	Temperature Sensor Fault: Control Board	Fejl i temperatursonde: Control Board
		7304	Temperature Sensor Fault: Motor Thermistor	Fejl i temperatursonde: Motor Thermistor
		7305	Temperature Sensor Fault: Oil Temperature	Fejl i temperatursonde: Oil Temperature
		7403	Pressure Sensor Fault: Suction Pressure Signal Low	Fejl i tryksonde: lavt signal for indsugningstryk
		7404	Pressure Sensor Fault: Suction Pressure Signal High	Fejl i tryksonde: højt signal for indsugningstryk
		7405	Pressure Sensor Fault: Discharge Pressure Signal Low	Fejl i tryksonde: lavt signal for udløbstryk
		7406	Pressure Sensor Fault: Discharge Pressure Signal High	Fejl i tryksonde: højt signal for udløbstryk

4.6 Alarmtabel vedrørende CSW105 kompressorer

Nedenfor følger en detaljeret tabel over alarmerne vedrørende CSW105 kompressorerne.Alarmerne overføres fra kompressoren til W3000+ ved hjælp af seriel tilslutning.
Under den respektive alarmkode for kontrolenheden W3000 + angives også, hvilke andre kompressoralarmer der kan forekomme under en og samme alarmkode. Inverterens alarmkoder vises sammen med W3000+'s alarmkodefelt i styreenhedens skærmbillede for alarmer og alarmhistorik.

Alarm W3000+		Alarmer vedrørende CSW105 kompressor		
AL	**Beskrivelse**	**Nr.**	**Panel**	**Årsag til fejl**
701	Offline inverter			Frakobling inverter
711	Alarm forsyning	1200	Mains failure	Tab af netforsyning (vekselstrøm)
721	Alarm strømforsyning motor	3900	Locked rotor	Rotor blokeret
		4201	Motor phase loss	Fasetab strømforsyning
		4202	Motor phase sequence	Fejl fasesekvens
		4220	Motor frequency low	Lav motorfrekvens
		4221	Motor frequency high	Høj motorfrekvens
		8200	Low output current	Lav udgangsstrøm
		8201	High output current	Høj udgangsstrøm
751	Alarm for termisk beskyttelse i motor	4301	Motor temperature high	Høj motortemperatur
		4302	Motor temperature cooldown	Motorkøling
811	Alarm kommunikation	1100	Serial Control Timeout	Tab af kommunikation med seriel tilslutning
851	Generel alarm	1000	Too many identical resets in 24 hours	For mange identiske nulstillinger på 24 timer
		1001	Too many timed resets in 1 hour	For mange nulstillinger i timen
		2700	Setup fault	Opsætningsfejl
		3001	Envelope: SST low, SDT low	Indhylling: Lav SST, lav SDT
		3002	Envelope: SST low	Indhylling: Lav SST
		3003	Envelope: SST low, SDT high	Indhylling: Lav SST, høj SDT
		3004	Envelope: SDT high	Indhylling: Høj SDT
		3005	Envelope: SST high, SDT high	Indhylling: Høj SST, Høj SDT
		3006	Envelope: SST high	Indhylling: Høj SST
		3007	Envelope: SST high, SDT low	Indhylling: Høj SST, Lav SDT
		3008	Envelope: SDT low	Indhylling: Lav SDT
		3010	Envelope: startup timeout	Envelope: startup timeout
		3011	Envelope: Configuration failure	Indhylling: Konfigurationsfejl
		3022	Too many compressor starts	For mange gange opstart kompressor
		3024	Minimum compressor stop time not respected	Minimum kompressor nedetid ikke overholdt
		3025	Minimum compressor run time not respected	Minimum kompressor aktivitetstid ikke overholdt
		3026	Minimum compressor start to start time not respected	Minimumstiden mellem efterfølgende kompressorstart ikke overholdt
		3027	Compressor start without being fully unloaded	Kompressor startet uden total udledning
		3302	Discharge temperature high	Høj udløbstemperatur
		3400	Suction pressure low	Lavt sugetryk
		3411	Discharge pressure high	Højt udledningstryk
		3431	High pressure switch	Indgreb trykafbryder
		3501	Oil flow	Flowmåler olie
		3502	Oil pressure low	Lavt olietryk

Alarm W3000+		Alarmer vedrørende CSW105 kompressor		
		3503	Oil stop valve	Stopventil olie
		3520	Oil injection has no effect	Ineffektiv olieindsprøjtning
		5851	HW: 24 V	HW: 24 V
		6700	Config data: no file	Konfigurationsdata: Ingen fil
		6701	Config data: CRC error	Konfigurationsdata: CRC error
		6702	Config data: wrong version	Konfigurationsdata: Forkert version
		6703	Confid data: read only	Konfigurationsdata: Skrivebeskyttet
		6810	HW: 3,3 V	HW: 3,3 V
		6811	HW: user 5 V	HW: 5 V bruger
		6813	HW: 24 V	HW: 24 V
		6900	Datalog error	Fejl datalog
		7304	Sensor: motor thermistor	Føler: Motor termistor
		7308	Sensor:Discharge temperature	Sensor: udledningstemperatur
		7320	Sensor: aux temperature	Sensor: Hjælpetemperatur
		7401	Sensor: suction pressure	Sensor: Sugetryk
		7402	Sensor: discharge pressure	Sensor: Udeldningstryk
		7403	Sensor: suction pressure signal low	Sensor: Signal for lavt sugetryk
		7404	Sensor: suction pressure signal high	Sensor: Signal for højt sugetryk
		7405	Sensor: discharge pressure signal low	Sensor: Signal for lavt udledningstryk
		7406	Sensor: discharge pressure signal high	Sensor: Signal for højt udledningstryk
		7510	Sensor: oil protection	Sensor: Oliebeskyttelse
		7511	Sensor: oil protection 2	Sensor: Oliebeskyttelse 2
		7580	Slider: no sensor detected	Slider: Ingen sensor registreret
		7581	Slider: less than 2 magnets detected	Slider: Mindre end 2 magneter registreret
		7582	Slider: sample data invalid	Slider: Forkert eksempeldata
		7583	Slider: more than 2 magnets detected	Slider: Mere end 2 magneter registreret
		7584	Slider: position invalid	Slider: forkert position
		8202	Output current: oil heater low	Udgangsstrøm: Olieopvarmning (lav)
		8203	Output current: oil heater high	Udgangsstrøm: Olieopvarmning (høj)
		8204	Output current: additional fan low	Udgangsstrøm: Ekstra blæser (lav)
		8205	Output current: head fan high	Udgangsstrøm: Ekstra blæser (høj)
		8206	Output current: CR-1 low	Strøm leveret: CR-1 (lav)
		8207	Output current: CR-1 high	Strøm leveret: CR-1 (høj)
		8208	Output current: CR-2 low	Strøm leveret: CR-2 (lav)
		8209	Output current: CR-2 high	Strøm leveret: CR-2 (høj)
		8210	Output current: CR-3 low	Strøm leveret: CR-3 (lav)
		8211	Output current: CR-3 high	Strøm leveret: CR-3 (høj)
		8212	Output current: unloader low	Udgangsstrøm: Lukker (lav)
		8213	Output current: unloader high	Udgangsstrøm: Lukker (høj)
		8214	Output current: oil inj low	Udgangsstrøm: Olieindsprøjtning (lav)
		8215	Output current: oil inj high	Udgangsstrøm: Olieindsprøjtning (høj)
		8216	Output current: liquid inj low	Udgangsstrøm: Væskeinjektion (lav)
		8217	Output current: liquid inj high	Udgangsstrøm: Væskeinjektion (høj)
		8218	Output current: HW trip	Strømforsyning: HW fejl

Alarm W3000+		Alarmer vedrørende CSW105 kompressor		
		8580	Slider: Vi position control	Slider: Vi positionskontrol
		8581	Slider: CR position control	Slider: CR positionskontrol
		8582	Slider: Gap between Vi and CR	Slider: Afstand mellem Vi og CR
		8583	Slider: Gap between Zero and Vi	Slider: Afstand mellem nul og Vi

4.7 Alarmtabel vedrørende kompressorer med M35A inverter

Nedenfor følger detaljerede oplysninger over alarmerne vedrørende kompressorerne med M35A inverter.Alarmerne overføres fra inverteren til W3000 + ved hjælp af seriel tilslutning.
Under den respektive alarmkode for kontrolenheden W3000 + angives også, hvilke andre alarmer der kan forekomme under en og samme alarmkode. Inverterens alarmkoder vises sammen med W3000+'s alarmkodefelt i styreenhedens skærmbillede for alarmer og alarmhistorik.

Alarm W3000+		**Alarmer vedrørende kompressor med M35A inverter**		
AL	**Beskrivelse**	**Nr.**	**Beskrivelse**	**Årsag til fejl**
701	Offline inverter			Frakobling inverter
711	Alarm forsyning	5	DC Bus under voltage (LU)	Overspænding i mellemliggende kredsløb DC link
		6	DC Bus over voltage (OU)	Underspænding i mellemliggende kredsløb DC link
		10	Over current at acceleration state (Software trip)	Overstrøm i inverter i forbindelse med acceleration
		12	Over current at steady state (Software trip)	Overstrøm i inverter i forbindelse med fastholdelse
		13	Over current at deceleration state (Software trip)	Overstrøm i inverter i forbindelse med deceleration
721	Alarm strømforsyning motor	2	Over current at acceleration state (Hardware trip)	Overstrøm i motor i forbindelse med acceleration
		3	Over current at steady state (Hardware trip)	Overstrøm i motor i forbindelse med fastholdelse
		4	Over current at deceleration state (Hardware trip)	Overstrøm i motor i forbindelse med deceleration
731	Alarm strøm strømforsyning inverter	11	Overload trip (OL)	Overskridelse af nominel strøm til inverter
751	Alarm for termisk beskyttelse i motor	7	Compressor Overheat (Software trip)	Overophedning af motor
811	Alarm kommunikation	14	Compressor connected loss	Tab af kommunikation med seriel tilslutning
		15	Communication time out error	Overskridelse af ventetid for kommunikation
851	Generel alarm	1	Fin Overheat	Overophedning af afleder i inverter
		16	Power module over temperature	Overophedning i inverterens kontrolkort
		20	Driver error	Generisk fejl i drev
		30	Emergency switch active (HW)	Aktivering af nødstop (hardware)
		31	Emergency switch active (SW)	Aktivering af nødstop (software)
		40	Abnormal condition	Ikke optimale driftsbetingelser
		128	Internal memory error	Intern fejl i inverterens hukommelse
		129	Internal memory error	Intern fejl i inverterens hukommelse

4.8 Alarmtabel vedrørende kompressorer med Danfoss inverter

Nedenfor følger detaljerede oplysninger over alarmerne vedrørende kompressorerne med Danfoss inverter.Alarmerne overføres fra inverteren til W3000 + ved hjælp af seriel tilslutning.
Under den respektive alarmkode for kontrolenheden W3000 + angives også, hvilke andre alarmer der kan forekomme under en og samme alarmkode. Inverterens alarmkoder vises sammen med W3000+'s alarmkodefelt i styreenhedens skærmbillede for alarmer og alarmhistorik.

Alarm W3000+		**Alarmer vedrørende kompressor med Danfoss inverter**		
AL	**Beskrivelse**	**Nr.**	**Beskrivelse**	**Årsag til fejl**
701	Offline inverter			Frakobling inverter
711	Alarm forsyning	4	Mains phase loss	Mangel på en fase fra strømforsyningen eller for høj spændingsubalance mellem faserne
		7	DC over voltage	Overspænding i mellemliggende kredsløb DC link
		8	DC under voltage	Underspænding i mellemliggende kredsløb DC link
		36	Mains failure	Manglende forsyningsspænding
721	Alarm strømforsyning motor	13	Over Current	Overstrøm i udgang
		14	Earth Fault	Tab fra inverterens udgangsfaser mod jord (i kablet mellem inverteren og motoren eller i selve motoren)
		16	Short Circuit	Kortslutning i motor eller i forbindelsesterminaler til motor
		30	Motor phase U is missing	Manglende fase U mellem inverter og motor
		31	Motor phase V is missing	Manglende fase V mellem inverter og motor
		32	Motor phase W is missing	Manglende fase W mellem inverter og motor
		33	Inrush fault	For mange opstarter inden for en kort periode
731	Alarm strøm strømforsyning inverter	9	Inverter overloaded	Overskridelse af nominel strøm til inverter
751	Alarm for termisk beskyttelse i motor	10	Motor ETR over temperature	Overophedning af motor (Electronic Thermal Protection)
		11	Motor thermistor over temperature	Overophedning af motor (termistor) eller mulig frakobling af termistor
811	Alarm kommunikation	17	Control Word Timeout	Tab af kommunikation med seriel tilslutning
		34	Fieldbus communication fault	Fieldbus kommunikationskort fungerer ikke
851	Generel alarm	2	Live zero error	Signalet til terminalerne 53 eller 54 er lavere end 50 % af den indstillede min. grænse for disse terminaler
		12	Torque limit	Det udsendte moment er større end den indstillede maks. grænse
		23	Internal fans fault	Ventilatorer i inverter defekte eller ikke installerede
		24	External fan fault	Ventilatorer i inverter defekte eller ikke installerede
		25	Brake resistor short-circuited	Bremsemodstand kortsluttet
		26	Brake resistor power limit	Effekttabet fra bremsemodstanden er større end den indstillede maks. grænse
		27	Brake chopper fault	Fejl i transistor for bremsemodstand
		28	Brake check failed	Fejl i bremsemodstand
		29	Drive over temperature	Overophedning i inverter (95 °C ± 5 °C)
		38	Internal fault	Intern fejl i inverter
		47	24 V supply low	Fejl i inverterens kontrolkort
		48	1.8 V supply low	Fejl i inverterens kontrolkort
		50÷58	AMA not ok	AMA fejl (Automatic Motor Adaptation)
		65	Control Card Over Temperature	Overophedning i inverterens kontrolkort
		67	Option Configuration has Changed	Tilføjelse/fjernelse af ekstra moduler

Alarm W3000+		Alarmer vedrørende kompressor med Danfoss inverter		
		68	Safe Stop	Safe Stop funktionen er aktiveret
		80	Drive Initialised to Default Value	Inverteren er blevet initialiseret manuelt til default-værdierne
		95	Broken Belt	Moment lavere end den indstillede min. grænse
		250	New Spare Part	Udskiftning af komponent i inverter
		251	New Type Code	Inverteren har en ny Type Code

4.9 Alarmtabel vedrørende kompressorer med Mitsubishi FR-F800 inverter

Nedenfor følger detaljerede oplysninger over alarmerne vedrørende kompressorerne med Mitsubishi inverter.Alarmerne overføres fra inverteren til W3000 + ved hjælp af seriel tilslutning.
Under den respektive alarmkode for kontrolenheden W3000 + angives også, hvilke andre alarmer der kan forekomme under en og samme alarmkode. Inverterens alarmkoder vises sammen med W3000+'s alarmkodefelt i styreenhedens skærmbillede for alarmer og alarmhistorik.

Alarm W3000+			Kompressoralarmer med Mitsubishi FR-F800 inverter		
AL	**Beskrivelse**	**Inverter display koder**	**Nr.**	**Beskrivelse**	**Årsag til fejl**
701	Offline inverter				Frakobling inverter
711	Alarm forsyning	E.OV1	32	Regenerative overvoltage trip during acceleration	Overspænding i mellemliggende kredsløb DC i acceleration
		E.OV2	33	Regenerative overvoltage trip during constant speed	Overspænding i mellemliggende kredsløb DC ved konstant hastighed
		E.OV3	34	Regenerative overvoltage trip during deceleration or stop	Overspænding i mellemliggende kredsløb DC i deceleration
		E.IPF	80	Instantaneous power failure	Manglende forsyningsspænding
		E.UVT	81	Undervoltage	Underspænding for forsyning af inverter
		E.ILF	82	Input phase loss	Manglende fase fra netforsyningen
		E.GF	128	Output side earth (ground) fault overcurrent	Overstrøm i dispersion mod jord
		E.LF	129	Output phase loss	Manglende fase mellem inverter og motor
		E.IOH	197	Inrush current limit circuit fault	Overophedning af aktiveringskredsløbets modstand
721	Alarm strømforsyning motor	E.OC1	16	Overcurrent trip during acceleration	Overstrøm i udgang i acceleration
		E.OC2	17	Overcurrent trip during constant speed	Overstrøm i udgang ved konstant hastighed
		E.OC3	18	Overcurrent trip during deceleration or stop	Overstrøm i udgang i deceleration
		E.THM	49	Motor overload trip (electronic thermal relay function)	Overophedning af motor (Electronic Thermal Protection)
		E.CDO	196	Abnormal output current detection	Overstrøm i udgang
731	Alarm strøm strømforsyning inverter	E.THT	48	Inverter overload trip (electronic thermal relay function)	Overskridelse af nominel strøm til inverter
751	Alarm for termisk beskyttelse i motor	E.OHT	144	External thermal relay operation	Overophedning af motor registreret af termistor udenfor eller i motoren
791	Alarm for høj hastighed	E.LUP	98	Upper limit fault detection	Overbelastning motor
811	Alarm kommunikation	E.OPT	160	Option fault	Alarm definerbar fra parametre
		E.OP1	161	Communication option fault	Tab af kommunikation med seriel tilslutning
		E.PUE	177	PU disconnection	Manglende kommunikation mellem inverter og effektenhed
		E.SER	198	Communication fault (inverter)	Tab af kommunikation med seriel tilslutning
		E.EHR	231	Ethernet communication fault	Tab af kommunikation med Ethernet forbindelse
821	Alarm sikkerhedsindgang inverter 1	E.SAF	201	Safety circuit error	Fejl i sikkerhedskredsløb
851	Generel alarm	E.FIN	64	Heatsink overheat	Overophedning af afleder i inverter
		E.OLT	96	Stall prevention stop	Stop på grund af stall-forebyggelsesfunktion

Alarm W3000+			Kompressoralarmer med Mitsubishi FR-F800 inverter		
		E.SOT	97	Loss of synchronism detection	Tab af synkronisme mellem inverter og motor
		E.LDN	99	Lower limit fault detection	Underbelastning af motor
		E.BE	112	Internal circuit fault	Intern fejl i inverter
		E.PTC	145	PTC thermistor operation	Stop pga. PTC termistor overtemperatur
		E.16	164	User definition error by the PLC function	Alarmer defineret af PLC funktionerne
		E.17	165		
		E.18	166		
		E.19	167		
		E.20	168		
		E.PE	176	Parameter storage device fault	Anomali i lagring af parametre (styrekort)
		E.RET	178	Retry count excess	Overskridning af maksimalt antal automatiske alarm-genetablering
		E.PE2	179	Parameter storage device fault	Anomali i lagring af parametre (hovedkort)
		E.CPU	192	CPU fault	Anomali CPU inverter
		E.CTE	193	Operation panel power supply short circuit/RS-485 terminal power supply short circuit	Kortslutning på styrepanel / kortslutning på kommunikationsterminaler RS-485
		E.P24	194	24 V DC power fault	Kortslutning på strømforsyning 24 V DC
		E.AIE	199	Analog input fault	Unormal strøm eller spænding i indgang på terminal 2
		E.USB	200	USB communication fault	Tab af kommunikation med USB forbindelse
		E.PBT	202	Internal circuit fault	Intern fejl i inverter
		E.OS	208	Overspeed occurrence	For høj motorhastighed
		E.LCI	228	4 mA input fault	Strømniveau i analog indgang på under 2 mA
		E.PCH	229	Pre-charge fault	Anomali, for-opladning
		E.PID	230	PID signal fault	Anomali, PID kontrol
		E. 1	241	Option fault	Anomali, ekstrakortenes forbindelse
		E. 2	242		
		E. 3	243		
		E. 5	245	CPU fault	Anomali CPU inverter
		E.6	246		
		E. 7	247		
		E.13	253	Internal circuit fault	Intern fejl i inverter

4.10 Tabel over alarmer for kompressorer med STEP-inverter

Nedenfor følger detaljerede oplysninger over alarmerne ved kompressorerne med STEP-inverter.Alarmerne overføres fra inverteren til W3000+ ved hjælp af seriel tilslutning.
Under den respektive alarmkode for kontrolenheden W3000 + angives også, hvilke andre alarmer der kan forekomme under en og samme alarmkode. Inverterens alarmkoder vises sammen med W3000+'s alarmkodefelt i styreenhedens skærmbillede for alarmer og alarmhistorik.

Alarm W3000+		Alarmer kompressor med STEP-inverter		
AL	**Beskrivelse**	**Nr.**	**Beskrivelse**	**Årsag til fejl**
701	Offline inverter			Frakobling inverter
711	Alarm forsyning	8	Bus over voltage protection	Abnormal input voltage
				Re-rapid starting during motor in high speed rotating
				Too high load rotational inertia
				Too short deceleration time
				Too high braking resistance or no resistor
				Abnormal input power
				Too large load rotational inertia
				Too high braking resistance or no resistor
		9	Bus undervoltage	Power voltage lower than minimum equipment working voltage
				Instantaneous power off
				Too high fluctuation of input power voltage
				Loose power connection block
				Internal switch power abnormal
				A large starting current load existing in the same power supply system
		23	Input over-voltage	Too high input voltage
				Problem by detection loop of switch voltage
		29	Loss input phase	Abnormal voltage at inputside
				Loss input voltage phase
				Input terminal block loose
		44	The input power supply is abnormal	The input power supply changes a lot
				Input contactor abnormally connected
				Temporary electricity
721	Alarm strømforsyning motor	10	Loss of output phase	Abnormal wiring at inverter output, missing or breaking connection
				Loose output terminal block
				Insufficient motor power, less than 1/20 of maximum applicable inverter motor capacity
				Unbalanced three phase output
		11	Motor over current at low speed	Low network voltage
				Improper motor parameter setting
				Rapid start during motor running
				The acceleration time for load inertia (GD2) is too short.
				Low network voltage
				Too large load rotational inertia
				Improper motor parameter setting
				Too short deceleration time

Alarm W3000+		Alarmer kompressor med STEP-inverter		
				The deceleration time for load inertia (GD2) is too short
				Abrupt load change in running
				Improper motor parameter setting
		16	Wrong motor phase	Motor reversed connected
		21	abc over current	Motor single phase shorted to earth
				Encoder fault
				Test loop of drive board fault
		27	Output over current	Too long time operation under overload status. The larger the load, the shorter the time is.
				Motor blocked
				Motor coil short
				Output short
		31	Over current at motor high speed	Power grid voltage too low
				Abrupt load in operation
				Incorrect motor parameter
				Wrong encoder parameter or interference
		32	Grounding protection	Wrong wiring
				Abnormal motor
				Large drain current to earth at inverter output side
		35	Unbalance output	Abnormal wiring at inverter output side, missing or broking connection
				Motor three phase unbalance
		39	Too high instantaneous current	Three phase instantaneous current over and alarm while Ia, Ib and Ic not in operation
		42	IGBT short circuit protection	The cause is the same as Fualt 1.
		45	I2t instantaneous over current protection	Same as fault 21,27
		46	I2t valid over current protection	
		51	Abnormal running output current	Improper parameter setting Disconnection between the inverter and the motor Inverter hardware fault
731	Alarm strøm strømforsyning inverter	1	Module over-current protection	Too high voltage at DC terminal
				Possible short connection to peripheral circuit
				Losing output phase
				Encoder fault
				Hardware poor contact or damage
				Internal component loose
				The power circuit components overheat due to the cooling fan or cooling system problem.
811	Alarm kommunikation	43	Communication fault	Communication disconnected No communication data received within the fixed time
851	Generel alarm	2	2 ADC fault	Current sensor damaged
				Problem of current sampling loop
		3	Heatsink overheat	Ambient temperature too high
				The cooling fan damaged or foreign object entered into the cooling system.
				Cooling fan is abnormal
				Temperature detect circuit fault
		4	Braking unit failure	Braking unit damaged

Alarm W3000+		Alarmer kompressor med STEP-inverter		
				External braking resistor circuit short
		5	Blown fuse failure	Fuse blown by high current
		6	Over torque output	Too low input voltage
				Motor stop rotating or abrupt loading change
				Encoder failure
				Missing output phase
		7	Speed deviation	Too short acceleration time
				Too high load
				Too low current limit
		13	Current detected at stopping	Current keep on flowing while motor stops
		22	Brake detection fault	Inactive output relay
				Relay triggered, brake not released
				No signal detected by feedback component
		30	Over speed protection	Wrong encoder parameter set or interference
				Abrupt load change
				Wrong parameter for over speed protection
		33	Capacitor aged	Inverter capacitor aged
		34	External fault	External fault signal input
		36	Wrong parameter setting	Wrong parameter setting
		37	Current sensor fault	Drive board hardware fault
		38	Brake resistor short	Connection of external brake resistor short
		40	KMY detection fault	KMY detect contactor signal and KMY control signal don’t match
		41	Brake switch detection fault	Brake switch detect contactor signal and its control signal don’t match

4.11 Tabel over alarmer for kompressorer med PSD-inverter

Tabellen viser PSD-omformernes alarmkoder og -status (overføres via seriel forbindelse til styreenheden W3000+) og den tilsvarende alarmkode for styreenheden W3000+. Inverterens alarmkoder vises sammen med W3000+'s alarmkodefelt i styreenhedens skærmbillede for alarmer og alarmhistorik.

Controlleren W3000+ vil forsøge at nulstille alarmen automatisk hvert andet minut op til maksimalt 10 forsøg, hvorefter alarmen vil blive nulstillet manuelt.
I tilfælde af sikkerhedsalarmer (værdier større end 100 eller 200 under kolonnen N°/Bit i tabellen) er det nødvendigt at vente 240 sekunder, før alarmen kan nulstilles.

Kodningen af alarmer, der stammer fra omformeren, er vist i følgende tabel:
1-28: alarmbasiskode
100-115: Status sikkerhedsalarm 1 (hvert tal svarer til de relevante bits i det første register i sekventiel rækkefølge. Eksempel: 100 = bit 0)
200-215: Status sikkerhedsalarm 2 (hvert tal svarer til de relevante bits i det andet register i sekventiel rækkefølge. Eksempel: 201 = bit 1)

Alarm W3000+		Alarmer kompressor med PSD-inverter		
AL	**Beskrivelse**	**Variabel**	**Nr./bit**	**Beskrivelse**
701	Offline inverter			Frakobling inverter
711	Alarm forsyning	Alarmkode	1	Overstrøm
			3	Overspænding
			4	Underspænding
			7	Overstrøm HW
			21	Overspænding strømforsyning
			22	Underspænding strømforsyning eller fasesvigt
			25	Fejl på jord
			28	Overbelastning drev
		Alarmstatus 1	100	Fejl i strømmåling U,V,W
			101	Strøm U,V,W ubalancerede
			102	Overstrøm eller fejl i jord
			105	Ingen strømforsyning
			114	Underspænding strømforsyning
			115	Fejl i måling af forsyningsspænding
721	Alarm strømforsyning motor	Alarmkode	2	Overbelastning motor
			17	Manglende fase motor
			19	Motor i stå
		Alarmstatus 1	106	Fejl i motorstyringen
			109	Kompressor gået i stå
801	Alarm feltbus inverter 1	Alarmkode	12	Ondulation DC bus
		Alarmstatus 1	10	Overstrøm DC-bus
			11	Fejl i strømmåling DC-bus
			12	Spænding DC-bus uden for grænsen
			13	Fejl i måling af spænding DC-bus
		Alarmstatus 2	200	Overbelastning DC-bus

Alarm W3000+		Alarmer kompressor med PSD-inverter		
			201	Fejl i måling af belastning DC-bus
811	Alarm kommunikation	Alarmkode	13	Fejl seriekommunikation
		Alarmstatus 1	108	Fejl seriekommunikation
821	Alarm sikkerhedsindgang inverter 1 (STO)	Alarmstatus 1	103	Indgang STO åben
			104	Fejl internt kredsløb STO
851	Generel alarm	Alarmkode	5	Overtemperatur drev
			6	Undertemperatur drev
			10	Fejl CPU
			11	Standardparametre
			14	Intern termistor defekt
			20	Fejl PFC-modul
			26	Fejl synkronisering 1 CPU
			27	Fejl synkronisering 2 CPU
		Alarmstatus 2	202	Overtemperatur drev
			203	Undertemperatur drev
			204	Intern termistor defekt
			205	Fejl synkronisering
			206	Ugyldige sikkerhedsparametre
			208	Fejl styrekredsløb

4.12 Alarmtabel vedrørende kompressorer med Mitsubishi ABB ACH 580 inverter

Nedenfor følger detaljerede oplysninger over alarmerne ved kompressorerne med ABB-inverter.Alarmerne overføres fra inverteren til W3000+ ved hjælp af seriel tilslutning.
Under den respektive alarmkode for kontrolenheden W3000 + angives også, hvilke andre alarmer der kan forekomme under en og samme alarmkode. Inverterens alarmkoder vises sammen med W3000+'s alarmkodefelt i styreenhedens skærmbillede for alarmer og alarmhistorik.

Alarm W3000+		**Alarmer i kompressorer med Mitsubishi ABB ACH 580-inverter**		
AL	**Beskrivelse**	**Nr.**	**Beskrivelse**	**Årsag til fejl**
701	Offline inverter			Frakoblet inverter.
711	Alarm forsyning	2330	Jordfejl	Omformeren har registreret en ubalance i belastningen, som normalt skyldes en jordfejl i motoren eller motorkablet.
		3130	Tab af indgangsfase	DC-spændingen i mellemkredsløbet svinger på grund af en fasefejl på indgangsstrømledningen eller en sprunget sikring.
		3210	DC-link overspænding	For høj jævnspænding i mellemkredsløbet.
		3220	For lav underspænding i mellemkredsløbet	DC-spændingen i mellemkredsløbet er utilstrækkelig på grund af: manglende forsyningsfase, sprunget sikring eller i ensretterbroen.
721	Alarm strømforsyning motor	2340	Kortslutning	Kortslutning i motorkabelet/motorkablerne til eller i motoren.
		3181	Defekt ledning eller jordledning	Forkert tilslutning af indgangsstrøm og motorkabel (dvs. at indgangsstrømkablet er tilsluttet frekvensomformerens motortilslutning).
		3381	Tab af udgangsfase	Fejl i motorkredsløbet på grund af manglende motortilslutning (ikke alle tre faser er tilsluttet).
		8002	ULC overbelastningsfejl	Brugerbelastningskurve: signalet har været over overbelastningskurven i for lang.
731	Alarm strøm strømforsyning inverter	2310	Overstrøm	Udgangsstrømmen har overskredet den interne fejlgrænse. Ud over en faktisk overstrømssituation kan denne fejl også skyldes en jordfejl eller tab af en forsyningsfase.
771	Alarm IGBT	2381	Overbelastning af IGBT	For høj temperatur i IGBT-forbindelsen. Denne fejl beskytter IGBT'erne og kan udløses af en kortslutning i motorkablet.
		4210	Overtemperatur IGBT	For høj skønnet temperatur på konverterens IGBT'er.
		4201	Temperatur IGBT	For høj skønnet temperatur på konverterens IGBT'er.
		4380	For stor temperaturforskel	For stor temperaturforskel mellem IGBT'er i forskellige faser.
		7191	Kortslutning af chopper	Kortslutning i bremsechopperens IGBT'er.
		7192	For høj temperatur i IGBT-chopper	Temperaturen på bremsechopper IGBT'er har overskredet den interne fejlgrænse.
781	Alarm statormodstand inverter	7181	Bremsemodstand	Bremsemodstand defekt eller ikke tilsluttet.
		7183	For høj temperatur på bremsemodstanden	Temperaturen på bremsemodstanden har overskredet den fejlgrænse, der er defineret i parameter 43.11 *Fejlgrænse for bremsemodstand*.
		7184	Ledningsføring til bremsemodstand	Kortslutning af bremsemodstanden eller fejl i styringen af bremsechopperen.

Alarm W3000+		Alarmer i kompressorer med Mitsubishi ABB ACH 580-inverter		
791	Alarm for høj hastighed	7310	Overhastighed	Motorens rotation overskrider den maksimalt tilladte hastighed på grund af forkert indstilling af min./maks.-hastighed, utilstrækkeligt bremsemoment eller belastningsændringer ved brug af momentreference.
801	Feltbusalarm for inverter	6681	Tab af EFB-kommunikation	Afbrydelse af kommunikation med integreret feltbus (EFB).
811	Alarm kommunikation	5681	PU-kommunikation	Kommunikationsfejl registreret mellem omformerens styreenhed og strømforsyningsenheden.
		5682	PU-tab	Tab af forbindelse mellem omformerens styreenhed og strømforsyningsenheden.
		6682	EFB-konfigurationsfil	Den integrerede feltbus (EFB)-konfigurationsfil kan ikke læses.
		6683	Ugyldige EFB-parametre	Parameterindstillingerne for den integrerede feltbus (EFB) er inkonsekvente eller inkompatible med den valgte protokol.
		6684	EFB-belastningssvigt	Firmwaren til den integrerede feltbusprotokol (EFB) kan ikke indlæses.
				Inkompatibilitet mellem firmwareversioner af EFB-protokollen og frekvensomformeren.
		6685	Fejl 2 EFB	Fejl reserveret til EFB-protokolapplikation.
		6686	Fejl 3 EFB	Fejl reserveret til EFB-protokolapplikation.
		6882	Overløb 32-bit tekstfane	Intern fejl.
		6885	Overløb tekstfil	Intern fejl.
		7510	Kommunikation FBA A	Tab af cyklisk kommunikation mellem konverter og feltbusadaptermodul A eller mellem PLC og feltbusadaptermodul A.
821	Alarm for inverterens sikkerhedsindgang (STO)	5090	STO-hardwarefejl	STO-hardwarediagnostik har fundet en hardwarefejl.
		5091	Safe Torque Off	Funktionen Safe Torque Off er aktiv, dvs. tab af signal(er) fra det sikkerhedskredsløb, der er tilsluttet STO-stikket, under start eller kørsel.
		81	Safe Torque Off 1	Safe Torque Off-funktion aktiv, dvs. STO-kredsløb 1 er defekt.
		82	Safe Torque Off 2	Safe Torque Off-funktion aktiv, dvs. STO-kredsløb 2 er defekt.
851	Generel alarm (specifik kode vises ikke i W3000+)	1080	Timeout for sikkerhedskopiering/gendannelse	Panelet eller pc-værktøjet kommunikerede ikke med konverteren under udførelse eller gendannelse af sikkerhedskopien.
		1081	Fejl-ID	Konvertersoftwaren kunne ikke læse konverter-ID'et.
		4110	Temperaturstyrekort	For høj temperatur på styrekortet.
		4290	Køling	For høj temperatur på konvertermodulet.
		4310	For høj temperatur	Strømforsyningsmodulets temperatur er for høj.
		4981	Udendørstemperatur 1	Den målte temperatur 1 har overskredet fejlgrænsen.
		4982	Udendørstemperatur 2	Den målte temperatur 2 har overskredet fejlgrænsen.
		5081	Fejl i hjælpeblæser	En ekstra køleblæser (tilsluttet ventilatorstikkene på kontrolenheden) er blokeret eller er frakoblet.
		5092	PU-logikfejl	Strømforsyningsenhedens hukommelse er blevet slettet.

Alarm W3000+		Alarmer i kompressorer med Mitsubishi ABB ACH 580-inverter		
		5093	ID stemmer ikke overens	Konverterens hardware stemmer ikke overens med oplysningerne i hukommelsen. Det kan f.eks. ske efter en firmwareopdatering.
		5094	Måling af kredsløbstemperatur	Problem med at måle den interne omformertemperatur.
		50A0	Ventilatorhjul	Køleblæser blokeret eller frakoblet.
		5690	Intern kommunikation strømforsyning	Intern kommunikationsfejl.
		5691	ADC-målekredsløb	Fejl i målekredsløbet.
		5692	Intet strømforsyningskort	Fejl i strømforsyningsenheden.
		5693	DFF-målekredsløb	Fejl i målekredsløbet.
		5696	Feedback PU-status	Tilbagemelding for udgangsfasestatus svarer ikke til styresignalerne.
		5697	Feedback opladning	Manglende feedbacksignal for opladning.
		6181	Inkompatibel FPGA-version	Firmware og FPGA-versioner er inkompatible.
		6306	FBA-kortlægningsfil A	Fejl ved læsning af feltbusadapter A's kortlægningsfil.
		6481	Overbelastning af opgaver	Intern fejl.
		6487	Overløbsstak	Intern fejl.
		64A1	Intern filoverførsel	Fejl ved læsning af fil.
		64B2	Brugerindstillet fejl	Indlæsningen af brugerparametersættet mislykkedes, fordi: • Den ønskede indstilling findes ikke • Indstillingen er ikke kompatibel med styreprogrammet • Konverteren blev slukket under indlæsningen.
		64E1	Overbelastning af kernen	Fejl i operativsystemet.
		6581	Parametersystem	Indlæsning eller lagring af parametre mislykkedes.
		65A1	FBA-parameterkonflikt A	Konverteren har ikke den funktionalitet, som PLC'en kræver, eller den krævede funktionalitet er ikke blevet aktiveret.
		7081	Tab af betjeningspanel	Betjeningspanelet eller pc-værktøjet, der er valgt som den aktive kontrolstation for konverteren, er holdt op med at kommunikere.
		7121	Motorstop	Motoren kører i stallområdet, f.eks. på grund af for stor belastning eller utilstrækkelig motoreffekt.
		73B0	Nødrampen svigtede	Nødstoppet blev ikke gennemført inden for den fastsatte tid.
		8001	ULC underbelastningsfejl	Brugerbelastningskurve:Signalet har været under underbelastningskurven i for lang tid.
		80A0	AI-overvågningsfejl	Et analogt signal har overskredet de specificerede grænser for den analoge indgang.
		80B0	Signalovervågning	Fejl genereret af signalovervågningsfunktion 1.
		80B1	Signalovervågning	Fejl genereret af signalovervågningsfunktion 2.
		80B2	Signalovervågning	Fejl genereret af signalovervågningsfunktion 3.
		80B3	Signalovervågning	Fejl genereret af signalovervågningsfunktion 4.
		80B4	Signalovervågning	Fejl genereret af signalovervågningsfunktion 5.
		80B5	Signalovervågning	Fejl genereret af signalovervågningsfunktion 6.
		9081	Ekstern fejl 1	Fejl i ekstern enhed 1.

Alarm W3000+		Alarmer i kompressorer med Mitsubishi ABB ACH 580-inverter		
		9082	Ekstern fejl 2	Fejl i ekstern enhed 2.
		9083	Ekstern fejl 3	Fejl i ekstern enhed 3.
		9084	Ekstern fejl 4	Fejl i ekstern enhed 4.
		9085	Ekstern fejl 5	Fejl i ekstern enhed 5.
		FF61	ID kørsel	Motoridentifikationsrutinen blev ikke gennemført korrekt.
		FF81	Tvungen udløsning FB A	En fejludløsningskommando blev modtaget via feltbusadapter A.
		FF8E	Tvungen udløsning EFB	En fejludløsningskommando blev modtaget via den integrerede feltbusgrænseflade.

4.13 Tabel over alarmer for kompressorer med Sanhua-inverter

Tabellen viser detaljer om alarmer for kompressorer med Sanhua-invertere (transmitteret fra inverteren til controlleren W3000+ via seriel forbindelse) og den tilsvarende inverteralarmkode for controlleren W3000+. Inverterens alarmkoder vises sammen med W3000+'s alarmkodefelt i styreenhedens skærmbillede for alarmer og alarmhistorik.

Kodningen af alarmer, der stammer fra omformeren, er vist i følgende tabel:
100-115: Register alarmer 1 (hvert tal svarer til de relevante bits i det første register i sekventiel rækkefølge. Eksempel: 100 = bit 0)
200-215: Register alarmer 2 (hvert tal svarer til de relevante bits i det andet register i sekventiel rækkefølge. Eksempel: 201 = bit 1)

Alarm W3000+		**Alarmer kompressor med Sanhua-inverter**		
AL	**Beskrivelse**	**Variabel**	**Nr./bit**	**Beskrivelse**
701	Offline inverter			Frakobling inverter
711	Alarm forsyning	Register 1	100	Overstrømsbeskyttelse af kompressor
			105	Beskyttelse mod tab af udgangsfase
			114	Fejl ved ændring af kredsløb
		Register 2	200	AC-overstrømsbeskyttelse
			202	Overstrømsbeskyttelse af PFC-hardware
			204	Beskyttelse mod tab af AC-fase software
			205	Software til AC-faseubalance
			212	Beskyttelse mod AC-understrøm
			213	Beskyttelse mod AC-overstrøm
731	Alarm for forsyning til variator i inverter 1	Register 1	103	Overstrømsbeskyttelse af IPM-hardware
			112	Beskyttelse mod DC-understrøm
			113	Beskyttelse mod DC-overstrøm software
		Register 2	203	Beskyttelse mod DC-overstrøm hardware
741	Termisk alarm ensretter inverter 1	Register 2	210	Beskyttelse mod overtemperatur PFC
			211	Defekt temperatursensor PFC
761	Termisk alarm variator inverter 1	Register 1	110	Beskyttelse mod overtemperatur IPM
			111	Anomali temperatursensor IPM
811	Alarm kommunikation inverter 1	Register 1	115	Tab af kommunikation vært
		Register 2	209	DLT-beskyttelse
			214	Fejl anomali data EEPROM
851	Generisk alarm inverter 1	Register 1	104	Fejl offset AD anomali
			106	Fejl opstart kompressor
			107	Fejl i justering af kompressorhastigheden
		Register 2	~~205~~	~~Software til AC-faseubalance~~
			208	HPS-beskyttelse
			215	Fejl selvtest MCU

4.14 Tabel over alarmer for kompressorer med Emerson-inverter

Tabellen viser detaljer om alarmer for kompressorer med Emerson-invertere (transmitteret fra inverteren til controlleren W3000+ via seriel forbindelse) og den tilsvarende inverteralarmkode for controlleren W3000+. Inverterens alarmkoder vises sammen med W3000+'s alarmkodefelt i styreenhedens skærmbillede for alarmer og alarmhistorik.

Alarm W3000+		Alarmer vedrørende kompressor med Emerson-inverter		
AL	**Beskrivelse**	**Inverter display koder**	**Nr.**	**Beskrivelse**
701	Offline inverter			Frakobling inverter
711	Alarm forsyning	63	101	Overstrøm ved AC-indgang
		6	102	Overspænding DC-bus
		7	103	Underspænding DC-bus
		8	104	Overspænding ved AC-indgang
		9	105	Underspænding ved AC-indgang
		60	106	Manglende fase / ubalancerede faser AC-indgang
		29	204	Timeout foldback strøm ved AC-indgang
		25	313	Fejl i aflæsning af AC-spænding
721	Alarm strømforsyning motor	-	100	Overstrøm i fase kompressor
		-	109	Manglende fase kompressor
		-	200	Underspænding forgrening DC
		-	202	Timeout på foldback for kompressorens fasestrøm
		59	300	Kompressorens fasestrøm er ubalanceret
		50	308	Overstrøm fase U-kompressor
		51	309	Overstrøm fase V-kompressor
		52	310	Overstrøm fase W-kompressor
		49	311	Overstrøm HW-kompressor
		26	314	Fejl i aflæsning af DC-spænding
		53	315	Overbelastning af kompressor
791	Alarm for høj hastighed	24	303	Overhastighed
811	Alarm kommunikation	-	206	Timeout autokonfiguration kommunikation
		14	207	Tab af kommunikation Modbus
851	Generel alarm	-	107	Afmætning inverter
		58	108	Fejl i trykafbryder
		23	110	Tab af motorstyring
		10	111	Overtemperatur drev
		57	113	Fejl ved kompressorstart
		28	203	Timeout på temperaturkontrol foldback
		-	205	Timeout DLT-temperatur Overtemperatur DLT
		13	208	
		-	211	Overtemperatur i kompressorens strømmodul
		-	302	Fejl i mikroelektronik
		15	304	Fejl EEPROM
		16	306	Fejl konfiguration kompressor
		-	402	DLT-sensorfejl
		-	405	Fejl i effektmodulets temperatursensor

Alarm W3000+				Alarmer vedrørende kompressor med Emerson-inverter
		-	411	Fejl ventilatorer
		-	415	Blokering grænsefejl

5 KATRAKTERISTIKA FOR FJERNOVERVÅGNING OG -STYRING

Emne. De erhvervede maskiner kan være udstyret med enheder, som udelukkende tillader Mitsubishi Electric Hydronics & IT Cooling Systems S.p.A. (herefter "**MEHITS**"), via en bærbar forbindelse eller et fastnetsystem, at (i) overvåge, (ii) kontrollere, (iii) hente, behandle og analysere maskinernes funktionsdata i fjernforbindelse.

Funktion og System. Funktionen kan formidles i tilstanden Machine-to-Machine (M2M) eller i Cloud-tilstand. Hver funktionalitet kræver installation og brug af et specifikt hardware- og/eller softwareprodukt (**System**).

Tilslutning. Brug af de forskellige Tjenester kræver en forbindelse til Internetbaserede tjenester (**Tilslutning**), som ikke leveres sammen med Tjenesten og systemet og som Kunden skal stille til rådighed.
Hvad angår Tilslutning og på trods af, at MEHITS har iværksat alle sikkerhedsforanstaltninger for at udelukke IT-angreb, kan total udelukkelse ikke garanteres. Køber fratager herefter MEHITS ethvert ansvar for eventuelle angreb og forpligter sig til at iværksætte egnede sikkerhedsforanstaltninger (firewall samt andre beskyttende instrumenter), som kan forebygge eventuelt uønskede tredjepartsforbindelser til Systemet og, om nødvendigt, til at sikre et passende sikkerhedsniveau for data, som Systemet overfører eller kan overfører (sikker forbindelse).
Tjenesten kan påvirkes (uden ansvar for MEHITS) af mangelfuld Internetforbindelse, af manglende overholdelse af minimumskrav/specifikationer, af købers manglende mulighed for at sikre en forbindelse til et mobilt netværk eller til fastnettet, som yderligere uddybet i det efterfølgende.

Samtykke. Fjernstyret forbindelse oprettes kun efter at kunden har givet skriftligt samtykke hertil.

6 SKROTNING OG BORTSKAFFELSE

BORTSKAFFELSE AF EMBALLAGE

Emballagens dele (pap, plast osv.) kan sidestilles med almindeligt husholdningsfald og kan bortskaffes ved almindelig affaldssortering.
Det anbefales at undersøge de gældende specifikke standarder på stedet, hvor installationen finder sted.

MÅ IKKE EFTERLADES I MILJØET!

BORTSKAFFELSE AF PRODUKT

Vores produkter er fremstillet med forskellige materialer. Hoveddelen af disse (plast og eventuelle strømkabler) kan sidestilles med almindeligt husholdningsaffald. Det kan bortskaffes ved almindelig affaldssortering og indlevering på genbrugsstationer.



Andre komponenter (elektroniske kredskort) kan derimod indeholde forurenende stoffer.
De skal derfor fjernes og indleveres til virksomheder med tilladelse til indsamling og bortskaffelse af denne type affald.
Det anbefales at undersøge de gældende specifikke standarder på stedet, hvor bortskaffelsen finder sted.

MÅ IKKE EFTERLADES I MILJØET!

Vooraleer handelingen op de machine uit te voeren, moet u deze handleiding aandachtig doorlezen en ervoor zorgen dat u alle aanwijzingen en informatie in het document hebt begrepen

Bewaar dit document tijdens de hele levensduur van de machine op een bekende en makkelijk bereikbare plaats.

Deze handleiding is opgesteld door MEHITS S.p.A.: reproductie, ook gedeeltelijk, van deze handleiding is verboden.
Het origineel is opgeslagen in het archief bij MEHITS S.p.A.
Elk gebruik van de handleiding voor andere doeleinden dan persoonlijk raadplegen moet op voorhand door MEHITS S.p.A. worden goedgekeurd.
Om ernaar te streven de kwaliteit van haar producten te verbeteren, behoudt MEHITS S.p.A. zich het recht voor om zonder voorafgaande kennisgeving de gegevens en de inhoud van deze handleiding te wijzigen.

De informatie die in dit document staat kan zonder enige verplichting tot kennisgeving vooraf worden gewijzigd.
Verveelvoudiging en/of openbaarmaking, ook gedeeltelijk, van dit document, is verboden zonder uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van MEHITS SpA.

Inhoud

1 INLEIDING 250
1.1 Gebruiksvoorschriften 250
1.2 Algemene functies 250
1.3 Beheer functies met licentie 251
1.4 Instelling van de soorten regelingen 252
1.4.1 Trapsgewijze proportionele regeling op de ingangssonde 253
1.4.2 Trapsgewijze proportionele regeling op de ingang + integrerende regeling op de ingangssonde 254
1.4.3 Quick Mind regeling 256
1.4.4 Modulerende regeling op de uitgangssonde + PID op de uitgangssonde voor schroefcompressoren 258
1.4.5 Flexibele trapsgewijze proportionele regeling op de ingang + PID op de uitgangssonde 259
1.4.6 Neutrale zoneregeling op de uitgangssonde + PID op de uitgangssonde 262
1.4.7 Sequentiële regeling op de uitgangssonde + PID op de uitgangssonde 263
1.5 Instelling van de setpoints 268
1.6 Extra functies 271
1.7 Toegepaste symbolen 274
2 GEBRUIKERSINTERFACE 276
2.1 Gebruikersterminal 276
2.1.1 W3000 large toetsenbord 278
2.1.2 W3000 compact toetsenbord 280
2.1.3 W3000Touch+ toetsenbord 281
2.1.4 Toegang via de applicatie 282
2.2 Algemene kenmerken van de interface 284
2.2.1 Keuze van de taal 284
2.2.2 Structuur van de menu's 286
3 TABEL SCHERMEN 288
4 ALARMEN 326
4.1 Historie voorvallen op display 326
4.2 Tabel alarmen W3000+ 327
4.3 Tabel Alarmen van VSCM expansievoelers 343
4.4 Tabel alarmen Turbocor compressoren 344
4.5 Tabel alarmen CSCV compressoren 345
4.6 Tabel alarmen CSW105-compressoren 347
4.7 Tabel alarmen M35A compressoren met inverter 350
4.8 Tabel alarmen Danfoss invertercompressoren 351
4.9 Tabel alarmen Mitsubishi FR-F800 invertercompressoren 353
4.10 Tabel alarmen compressoren met STEP-inverter 355
4.11 Tabel alarmen compressoren met PSD-inverter 358
4.12 Alarmentabel ABB ACH 580 invertercompressoren 360
4.13 Tabel alarmen compressoren met Sanhua-inverter 364
4.14 Tabel alarmen compressoren met Emerson-inverter 365
5 KENMERKEN VAN DE MONITORING EN BEDIENING OP AFSTAND 367
6 AFDANKEN EN VERWIJDEREN 367



WAARSCHUWING:
De software van de controller W3000+ is beveiligd met een digitale handtekening.
Dit houdt in dat de software die geïnstalleerd is alleen functioneert met besturingskaarten die door MEHITS S.p.A. geleverd zijn en niet kan functioneren met besturingskaarten die bij andere verkopers aangeschaft zijn.
Bovendien zijn de plastic elementen en de zeefdrukken van de geïnstalleerde hardware exclusief voor MEHITS S.p.A.

SYMBOLEN:

Om tekstgedeelten die van essentieel belang zijn te benadrukken, worden een aantal symbolen gebruikt waarvan de betekenis hierna wordt toegelicht.



WAARSCHUWING:
Aanwijzingen met betrekking tot situaties die zich kunnen voordoen/handelingen die verricht worden, die als deze veronachtzaamd/niet goed aangepakt worden, kunnen het functioneren van de software, de diverse elektronische en andere onderdelen van de unit ernstig in gevaar brengen.



VERPLICHTING:
Geeft aan dat er geschikte handelwijzen gevolgd moeten worden/speciale handelingen verricht moeten worden om de bescherming van de toegangen die uitsluitend voor bevoegde medewerkers bestemd zijn en/of die de goede werking van de unit garanderen niet in gevaar te brengen.



INFORMATIE:
Geeft technische/functionele informatie aan die bijzonder belangrijk is en die men niet over het hoofd mag zien.



WAARSCHUWING:
Dit wordt gebruikt om te wijzen op praktijken die niet met lichamelijke letsels verband houden.

1 Inleiding

1.1 Gebruiksvoorschriften

De in dit document beschreven toepassingssoftware is ontworpen voor gebruik in units voor de productie van systeemwater met verschillende temperatuurinstelpunten (zelfs gelijktijdig) voor de gebieden Comfort, Process en IT Cooling.

De toepassingssoftware wordt gebruikt op een W3000+ besturingssysteem met een speciale gebruikersterminal met grafische interface.
Raadpleeg de volgende hoofdstukken voor een gedetailleerde lijst met beschikbare gebruikersinterfaces en compatibele hardware.



INFORMATIE:
De software van de controller W3000+ is beveiligd met een digitale handtekening.
Dit betekent dat de software die geïnstalleerd is alleen functioneert met besturingskaarten die door MEHITS geleverd zijn en niet kan functioneren met besturingskaarten die bij andere verkopers aangeschaft zijn.

1.2 Algemene functies

Hieronder vindt u een niet-uitputtende lijst van de functies die door de toepassing worden uitgevoerd:

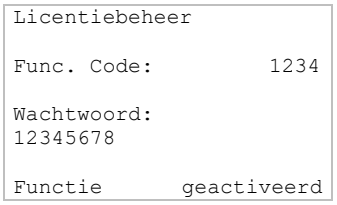
- Regeling van de watertemperatuur in het systeem volgens de instelpunten (setpoint) ingesteld via de gebruikersterminal.
- Beheer van verschillende soorten units zoals chillers, warmtepompen, polyvalente units en warmtepompen met totale terugwinning.
- Compatibiliteit met verschillende compressortechnologieën zoals hermetisch, schroef- en centrifugaal.
- Volledige weergave van de bedrijfsstatus van het apparaat.
- Mogelijkheid om de regelparameters in te stellen. Het is mogelijk om zowel de fundamentele wachtwoorden in te stellen met behulp van het wachtwoord van het type **“User”** (gebruiker), als de meer geavanceerde wachtwoorden met behulp van de wachtwoorden **“Service”** (assistentie) en “Factory” (Fabrikant).
- Beheer en rapportage van storingen (alarmen), gebeurtenissen en onderhoud. Er kunnen maximaal 200 gebeurtenissen worden opgeslagen.
- Mogelijkheid tot besturing en beheer via seriële poorten.
- Mogelijkheid om tot 4 met elkaar verbonden units te bedienen in een lokaal LAN-netwerk via het Master-Client-systeem.

1.3 Beheer functies met licentie

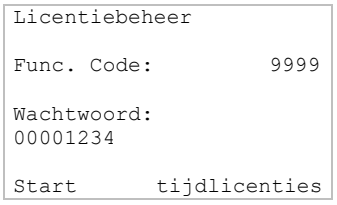
Het beheer van de vrijgave van de functies met licentie stelt u in staat om de met wachtwoord beveiligde functies te activeren en te deactiveren. De wachtwoorden zijn uniek en worden door het systeem gegenereerd op basis van het serienummer van de unit en de functiecode.

De gekochte licenties kunnen geactiveerd worden via het Gebruikersmenu door de code van de te activeren functie en het bijbehorende wachtwoord in het scherm Beheer licenties in te voeren.

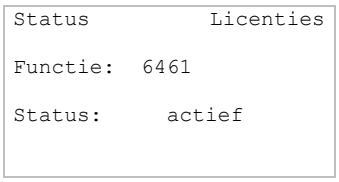
Door een licentie te activeren wordt een functie niet automatisch geactiveerd, maar door het deactiveren ervan wordt de betreffende functie gedeactiveerd.

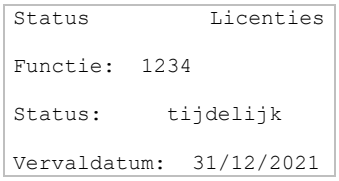


Het is ook mogelijk om de met wachtwoord beveiligde functies eenmalig voor een tijdelijke periode van **drie maanden** kosteloos te activeren.
Als de tijdelijke licentie nooit is geactiveerd, kan deze geactiveerd worden door de functiecode **9999** en het wachtwoord **00001234** in te voeren.
Tijdens de proefperiode blijft het mogelijk om de functies te licentiëren. De status van de licentie van de betreffende functie verandert van tijdelijk in actief.



De status van de licenties is zichtbaar via het Menu Licenties waarin het ook mogelijk is om het einde van de proefperiode te bekijken.





De beschikbare functies met licentie staan vermeld in onderstaande tabel:

Functiecode	Functienaam
6461	HPC voor LAN Multi Manager

INFORMATIE:
Het wijzigen van de datum en tijd van de unit tijdens de proefperiode leidt tot annulering ervan met als gevolg deactivering van de niet-gelicentieerde functies.

Als u een onjuist wachtwoord invoert met betrekking tot een functie onder licentie wordt deze gedeactiveerd.

1.4 Instelling van de soorten regelingen

Al naargelang het type compressor is het mogelijk om uit verschillende soorten regelingen te kiezen.

Compressor	Type unit	Beschikbare regeling
Hermetische compressor	Warmtepomp water-/waterunits	• Quick Mind op de uitgangssonde (*). • Quick Mind op de ingangssonde. • Trapsgewijs proportioneel op de ingangssonde. • Trapsgewijs proportioneel op de ingangssonde + integrerend op de ingangssonde.
	Water/water chiller	
	Motorverdampingsunits	
	Water/lucht warmtepomp	
	Water/lucht chiller	
	Chiller met terugwinning	
	Chiller met Free-Cooling	
	Polyvalente units	
	Warmtepomp met terugwinning	
Hermetische compressor met inverter op alle circuits	Water/lucht chiller	• Flexibel trapsgewijs proportioneel op de ingangssonde + PID op de uitgangssonde. • Neutrale zone op de uitgangssonde + PID op de uitgangssonde (*). • Sequentieel op de uitgangssonde + PID op de uitgangssonde (*).
	Water/lucht warmtepomp	
	Polyvalent	
Hermetische compressor met inverter op één circuit + Hermetische compressor met vaste snelheid op hetzelfde circuit	Water/lucht chiller	• Sequentieel op de uitgangssonde + PID op de uitgangssonde (*).
	Water/lucht warmtepomp	
Alternatieve compressor	Chiller met Free-Cooling	• Trapsgewijs proportioneel op de ingangssonde. • Trapsgewijs proportioneel op de ingangssonde + integrerend op de ingangssonde.
	Polyvalente units	
	Warmtepomp met terugwinning	
	Chiller met terugwinning	
	Warmtepomp water-/waterunits	
	Water/water chiller	
	Motorverdampingsunits	
	Water/lucht warmtepomp	
	Water/lucht chiller	
Schroef-compressor	Warmtepomp water-/waterunits	• Modulerend op de uitgangssonde + PID op de uitgangssonde (*). • Trapsgewijs proportioneel op de ingangssonde. • Trapsgewijs proportioneel op de ingangssonde + integrerend op de ingangssonde.
	Water/water chiller	
	Motorverdampingsunits	
	Water/lucht warmtepomp	
	Water/lucht chiller	
	Chiller met terugwinning	
	Chiller met Free-Cooling	
	Polyvalente units	
	Warmtepomp met terugwinning	
Schroefcompressor met inverter op alle circuits	Water/water chiller	• Flexibel trapsgewijs proportioneel op de ingangssonde + PID op de uitgangssonde. • Neutrale zone op de uitgangssonde + PID op de uitgangssonde (*). • Sequentieel op de uitgangssonde + PID op de uitgangssonde (*).
	Water/lucht chiller	
	Chiller met terugwinning	
	Polyvalente units	
	Warmtepomp met terugwinning	
Schroefcompressor met inverter op één circuit + Schroefcompressor met vaste snelheid op andere circuits	Water/lucht chiller	• Sequentieel op de uitgangssonde + PID op de uitgangssonde (*).
	Water/water chiller	
Centrifugaal-compressor	Water/water chiller	• Flexibel trapsgewijs proportioneel op de ingangssonde + PID op de uitgangssonde. • Neutrale zone op de uitgangssonde + PID op de uitgangssonde (*).
	Water/lucht chiller	
	Warmtepomp water-/waterunits	
	Motorverdampingsunits	

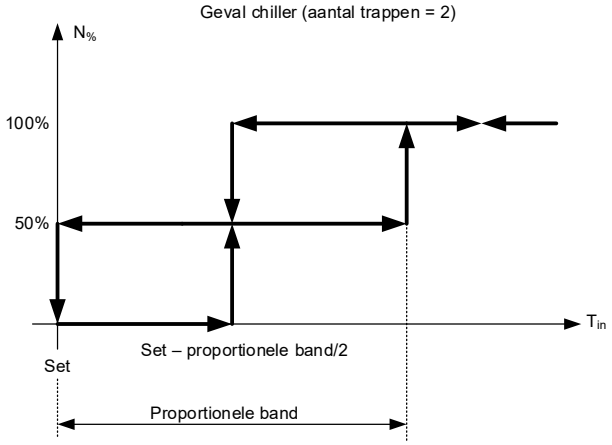
Tabel 1: *soorten temperatuurregeling die ingesteld kunnen worden, afhankelijk van het type compressor.*

(*) benodigde regeling bij units met snelheidsregeling van de pomp.

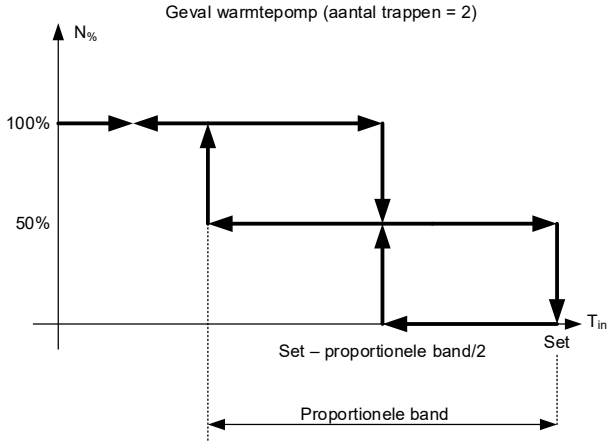
De diverse temperatuurregelwijzen worden in de volgende paragrafen uiteengezet.

1.4.1 Trapsgewijze proportionele regeling op de ingangssonde

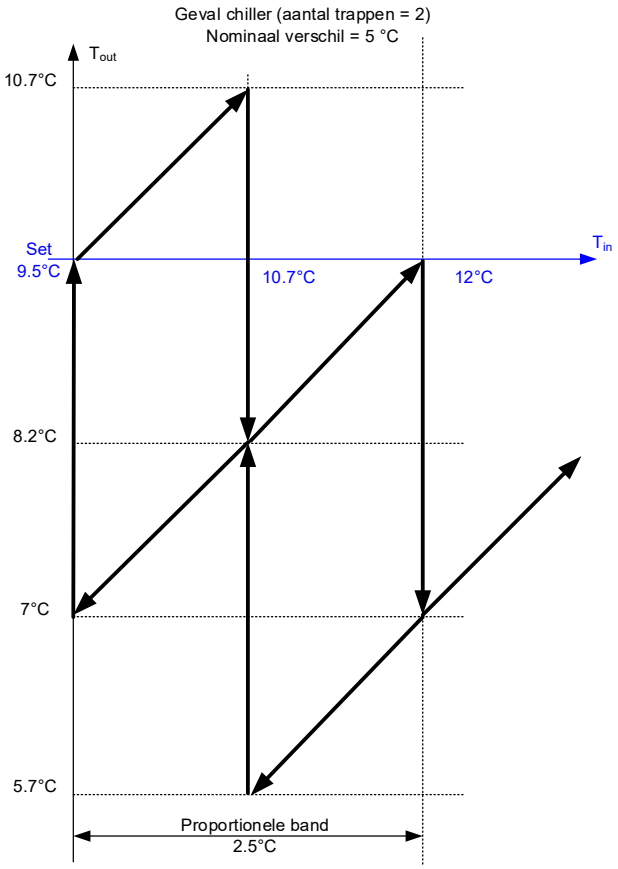
Laten we nu enkele voorbeelden van de “trapsgewijze“ proportionele regeling op de ingangstemperatuursonde gaan bekijken.



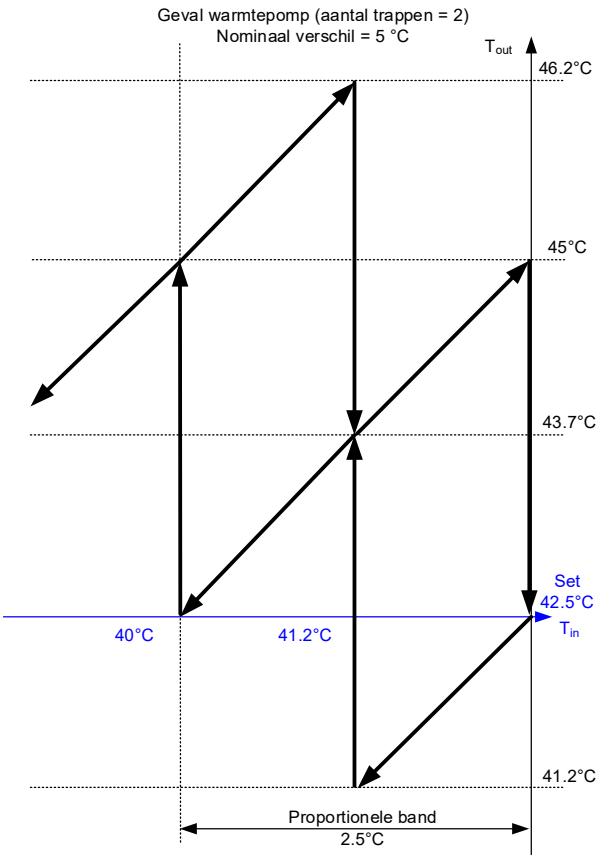
Figuur 1-1: *T_{in} is de ingangsvariabele, $N_{\%}$ is het aantal actieve trappen uitgedrukt in % (geval chiller).*



Figuur 1-2: *T_{in} is de ingangsvariabele, $N_{\%}$ is het aantal actieve trappen uitgedrukt in % (geval warmtepomp).*



Figuur 1-3: *Verhouding tussen T_{in} en T_{out}, met 2 trappen (geval chiller).*



Figuur 1-4: *Verhouding tussen T_{in} en T_{out}, met 2 trappen (geval warmtepomp).*

In de volgende tabellen worden enkele typische waarden weergegeven voor de grootheden die van belang zijn. Wij merken daarbij op dat de theoretische minimum en maximum waarden voor de uitgangstemperatuur betrekking hebben op de werking met de nominale capaciteit (dus met een temperatuurverschil bij de verdamper van 5,0°C en hierbij moet er in de installatie een dusdanige hoeveelheid water voorhanden zijn dat er een liter/kW-verhouding van tenminste 7 gewaarborgd wordt).

Aantal trappen	Setpoint (°C)	Proportionele band (°C)	Theoretische min. uitgangstemp. (°C)	Theoretische max. uitgangstemp. (°C)
1	9,5	2,5	4,5	12,0
2	9,5	2,5	5,7	10,8
4	7,0	5,0	5,7	8,3
5	7,0	5,0	6,0	8,0
6	7,0	5,0	6,2	7,8
8	7,0	5,0	6,4	7,6

Tabel 2: *waarden voor setpoint en proportionele band normaal in gebruik op basis van het aantal trappen (geval chiller).*

Aantal trappen	Setpoint (°C)	Proportionele band (°C)	Theoretische min. uitgangstemp. (°C)	Theoretische max. uitgangstemp. (°C)
1	42,5	2,5	40,0	47,5
2	42,5	2,5	41,2	46,3
4	45,0	5,0	43,7	46,3
5	45,0	5,0	44,0	46,0
6	45,0	5,0	44,2	45,8
8	45,0	5,0	44,4	45,6

Tabel 3: *waarden voor setpoint en proportionele band normaal in gebruik op basis van het aantal trappen (geval warmtepomp).*

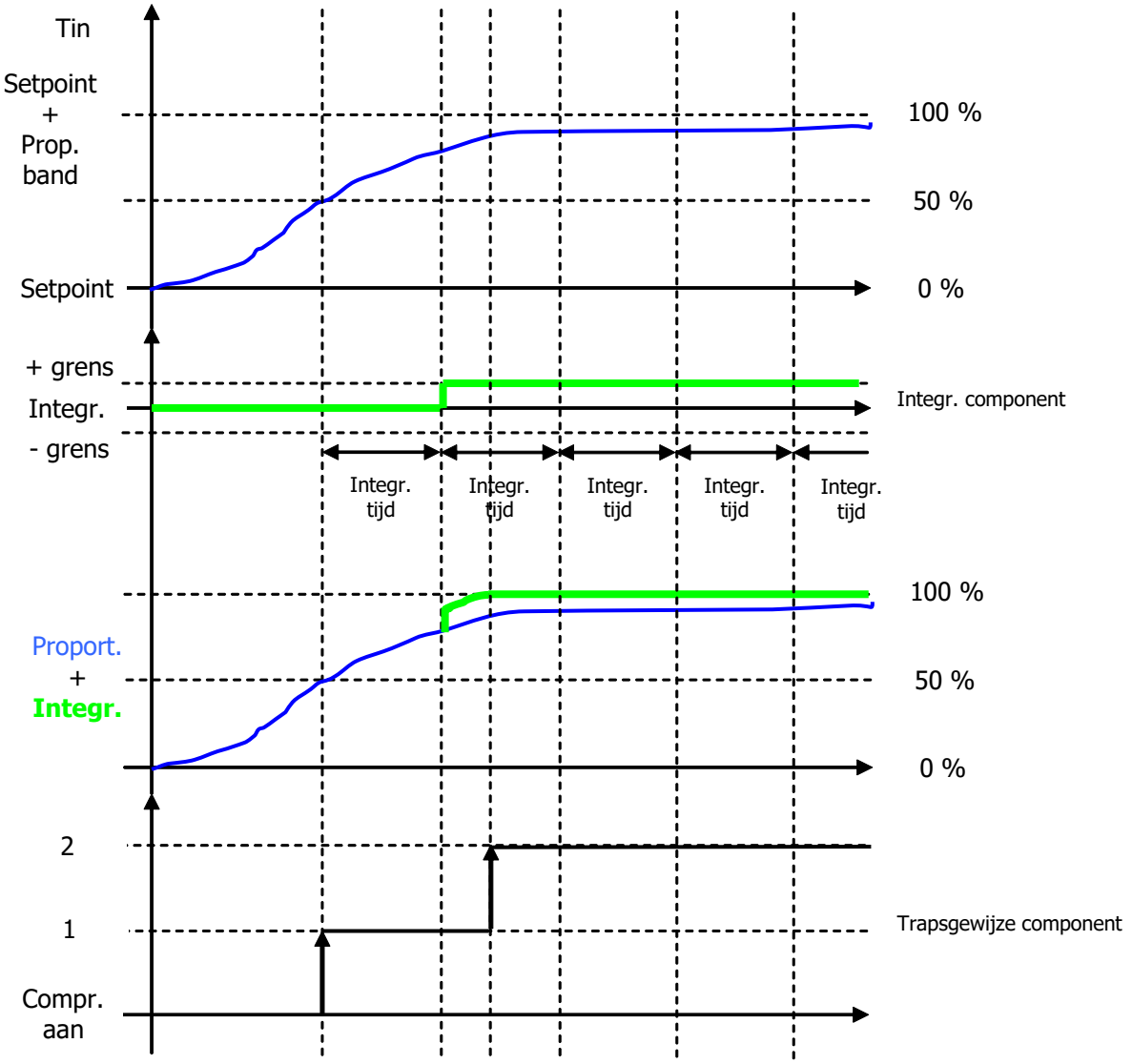
1.4.2 Trapsgewijze proportionele regeling op de ingang + integrerende regeling op de ingangssonde

Dit type regeling wordt verkregen door optelling van twee componenten: de proportionele en de integrerende component. De proportionele component brengt de procentuele vraag voor het activeren/inactiveren van de stappen voort zowel uiteengezet in de vorige paragraaf "Trapsgewijze proportionele regeling op de ingangssonde".
De integrerende component telt op regelmatige tussenpozen (integratietijd) de integratiefout berekend volgens onderstaande formule bij de proportionele component op:

$$\text{Integratiefout} = \frac{\text{Inlaattemperatuur} - \text{Setpoint}}{\text{Proportionele band}} \times 100 \quad [\%]$$

De integrerende component wordt in ieder geval beperkt (integratiegrens) om instabiliteit van de regeling te voorkomen.

Als de ingangstemperatuur met een grotere hoeveelheid of gelijk aan 5% in een seconde varieert wordt de integrerende component niet berekend omdat er in dat geval plotselinge veranderingen zijn.
De integratietijd wordt geteld vanaf het moment waarop de vraag van de temperatuurregelaar stabiel is.

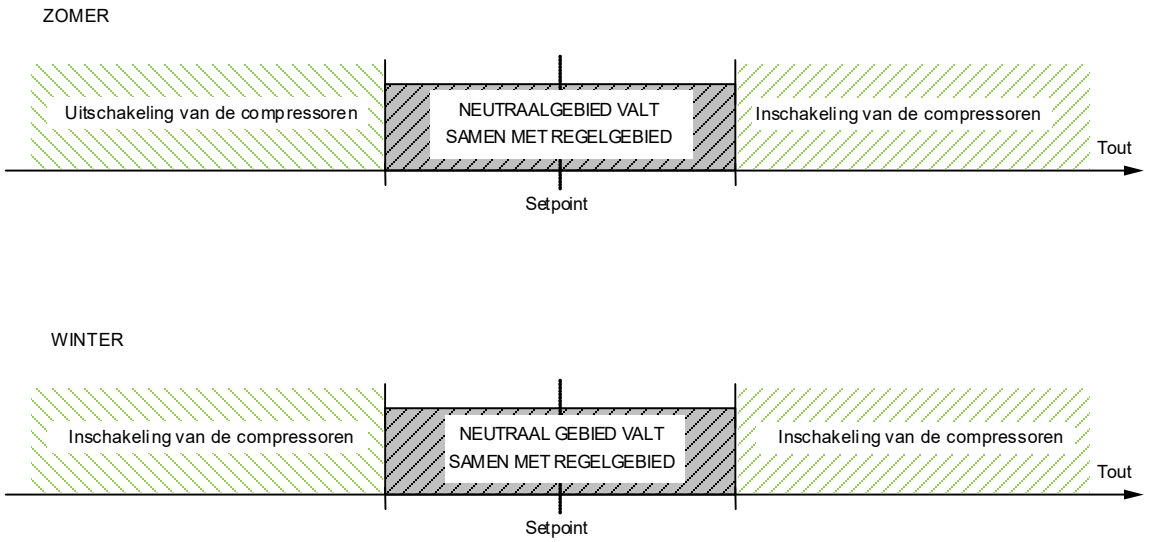


Afbeelding 1-5: *voorbeeld van regeling in chiller met 2 trappen.*

1.4.3 Quick Mind regeling

De gebruiker hoeft uitsluitend het gewenste setpoint in te stellen aangezien alle andere parameters door het Quick Mind algoritme aan de installatie aangepast worden.

QUICK MIND is een zelfaanpassend algoritme voor de regeling van de temperatuur van het door een verwarmings-/koelunit behandelde water. De regelingsmodus wordt aangegeven op de onderstaande afbeelding, in geval van regeling op de uitgangssonde:



Afbeelding 1-6: *model QUICK MIND-regeling (geval chiller en geval warmtepomp*).

De setpoint bevindt zich binnen een neutrale zone. Ligt de temperatuur binnen deze zone, dan wordt het aantal ingeschakelde compressoren niet veranderd.
Als de temperatuur door schommelingen in de belasting van de installatie buiten deze neutrale zone gaat dan worden de compressoren in- of uitgeschakeld om de temperatuurwaarden weer in deze neutrale zone terug te brengen.
De grootte van de neutrale zone hangt af van de dynamische kenmerken van de installatie en met name van de hoeveelheid water in de installatie en de belasting. Het zelfaanpassende algoritme is in staat om de dynamiek van de installatie te “meten” en de neutrale minimum zone zodanig te berekenen dat de inschakeltijden van de compressoren en het max. toegestane aantal starts per uur aangehouden worden.
De regeling kan zowel op basis van de retourtemperatuur uit de installatie als op basis van de toevoertemperatuur naar de installatie berekend worden.

Verder zijn er speciale functies aanwezig door middel waarvan het aantal inschakelingen van de compressoren kan worden beperkt in geval van zeer lage belasting of van start van de unit bij temperaturen die veel van het setpoint verschillen.

2 compressoren – met max. toegestane aantal starts per uur 10									
Liter / kW	10,5	9,5	8,5	7,5	6,5	5,5	4,5	3,5	2,5
Δ Tout	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	3,8	4,1	4,5	5,3

4 compressoren – met max. toegestane aantal starts per uur 10									
Liter / kW	10,5	9,5	8,5	7,5	6,5	5,5	4,5	3,5	2,5
Δ Tout	1,6	1,6	1,7	1,7	1,8	1,9	2,0	2,2	2,6

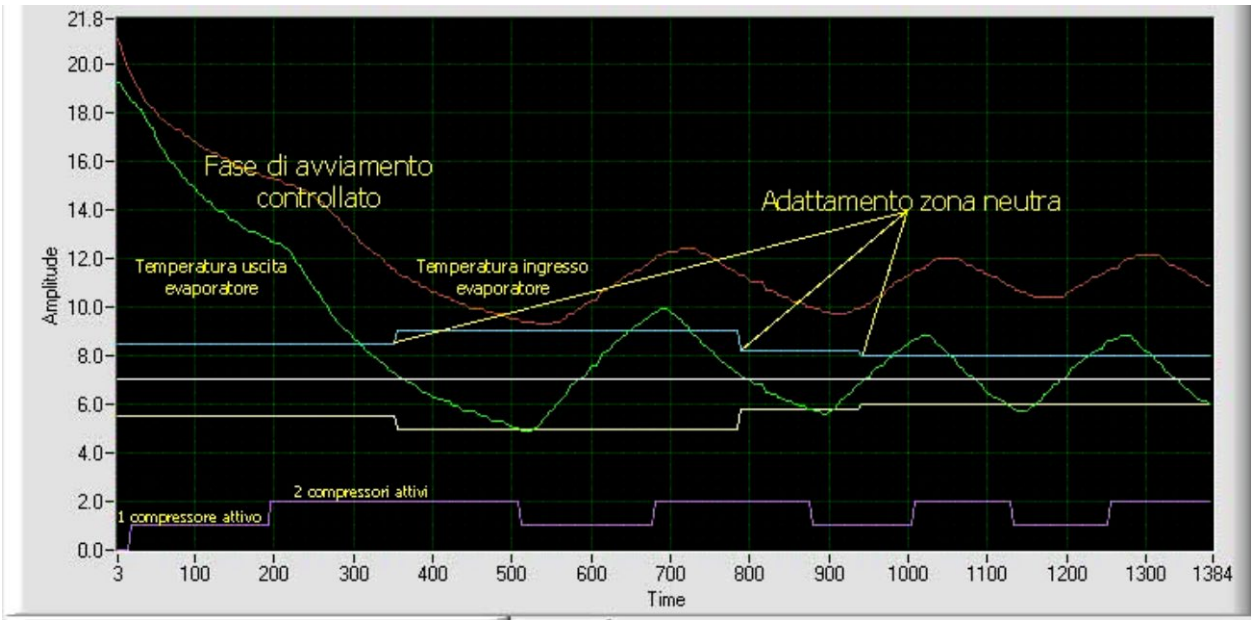
5 compressoren – met max. toegestane aantal starts per uur 10									
Liter / kW	10,5	9,5	8,5	7,5	6,5	5,5	4,5	3,5	2,5
Δ Tout	1,3	1,3	1,3	1,4	1,5	1,5	1,6	1,9	2,1

6 compressoren – met max. toegestane aantal starts per uur 10									
Liter / kW	10,5	9,5	8,5	7,5	6,5	5,5	4,5	3,5	2,5
Δ Tout	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4	1,5	1,8

8 compressoren – met max. toegestane aantal starts per uur 10									
Liter / kW	10,5	9,5	8,5	7,5	6,5	5,5	4,5	3,5	2,5
Δ Tout	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	1,0	1,1	1,3

Tabel 4: *maximale theoretische afwijkingen van de toevoertemperatuur bij constante deelbelasting (afhankelijk van de waterinhoud van het systeem), met regeling Quick Mind op de uitgang.*

Wij laten een voorbeeld zien met werkelijke waarden die tijdens de werking met de Quick Mind regeling op de uitgang vastgesteld zijn.
We verwijzen naar de onderstaande afbeelding:



Afbeelding 1-7: *voorbeeld van werkelijke gegevens met quick-mind regeling op de uitgang (op de abcis de tijd in [s], op de ordinaat Tout in [°C]).*

Het betreft een voorbeeld van start met een begintemperatuur die veel hoger is dan het setpoint (7°C). Ongeveer 10 seconden na het begin van de vaststelling van de gegevens wordt er een compressor ingeschakeld. De inschakeling van de tweede compressor vindt niet meteen plaats: het algoritme dat de startfase bestuurt controleert of één compressor voldoende is om ervoor te zorgen dat de toevoertemperatuur het setpoint nadert en om onnodige inschakelingen te vermijden. Aangezien de toevoertemperatuur na ongeveer 200 seconden nog op 12 °C is wordt ook de tweede compressor ingeschakeld, omdat de tijd voor het bereiken van de gewenste temperatuur anders te lang zou worden.
Is deze gecontroleerde startfase beëindigd, dan daalt de toevoertemperatuur totdat het in de neutrale zone komt. Het algoritme (t=350 s) begint de grootte van de neutrale zone aan te passen zodat de veiligheidstijden van de compressoren gewaarborgd worden. Zoals te zien is wordt de neutrale zone geleidelijk verminderd (t=780 s, 950 s) totdat de zo laag mogelijke waarde waarop de veiligheidstijden nog aangehouden kunnen worden bereikt wordt. Bovendien is te zien dat de in- en uitschakeling van de compressoren altijd pas plaatsvindt als de uitgangstemperatuur de bovenste of onderste grens van de neutrale zone bereikt. In het voorbeeld schommelt de uitgangstemperatuur op de bedrijfstoestand ongeveer 3,5 °C.

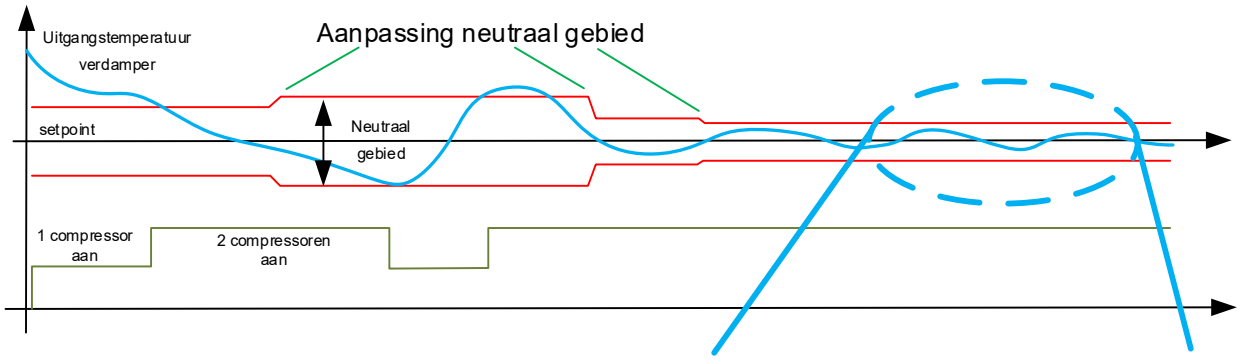
1.4.4 Modulerende regeling op de uitgangssonde + PID op de uitgangssonde voor schroefcompressoren

Deze regeling komt tot stand door middel van de bijdrage van twee regelaars die op gecoördineerde wijze werken:

a) **Neutrale zone** (trapsgewijze regelaar) op de uitgangssonde;
b) **PID** (modulatie) op de uitgangssonde.

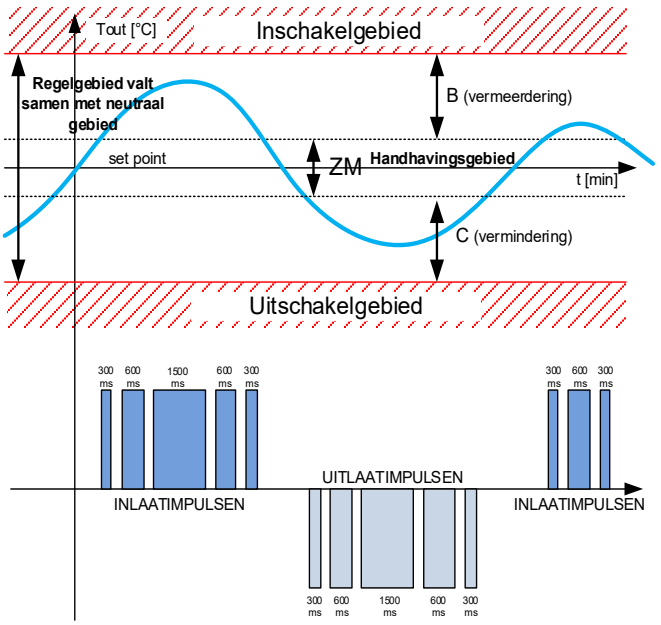
De setpoint is dezelfde voor beide regelaars.

a) Het gaat hierbij om een trapsgewijze regelaar met neutrale zone, waarvan de controlevariabele de uitgangstemperatuur van de unit **Tout** en de gecontroleerde variabele het aantal trappen dat geactiveerd moet worden is (compressoren).
De setpoint bevindt zich binnen een neutrale zone. Ligt de temperatuur binnen deze zone, dan wordt het aantal ingeschakelde compressoren niet veranderd.
Als de temperatuur door schommelingen in de belasting van de installatie buiten deze neutrale zone gaat, dan worden de compressoren in- of uitgeschakeld om de temperatuurwaarden weer in deze neutrale zone terug te brengen (zie onderstaande afbeelding).
De grootte van de neutrale zone hangt af van de dynamische kenmerken van de installatie. Het zelfaanpassende algoritme is in staat om de dynamiek van de installatie te “meten” en de neutrale minimum zone zodanig te berekenen dat de inschakeltijden van de compressoren en het max. toegestane aantal starts per uur aangehouden worden.



Afbeelding 1-8: *modulerende regeling op de uitgangssonde.*

b) We verwijzen naar de *afbeelding hiernaast:*
Het setpoint bevindt zich binnen een handhavingszone (ZM). Ligt de temperatuur binnen deze zone dan wordt het aantal ingeschakelde compressoren of hun belastingspercentage (stand van de moduleerschuif) niet veranderd.
Als de uitgangstemperatuur door schommelingen in de belasting van de installatie hogere waarden heeft dan de zone B dan worden de compressoren ingeschakeld om de temperatuurwaarden weer in de regelzone terug te brengen.
Binnen de zone B wordt, als het derivaat van de uitgangstemperatuur hoger dan of gelijk aan 0 is, het vermogen van de compressoren vermeerderd zodat de temperatuur weer binnen de handhavingszone (HZ) gebracht wordt. De omvang van de vermeerdering wordt berekend door een PID regelaar op basis van de uitgangstemperatuur.
Als de uitgangstemperatuur door schommelingen in de belasting van de installatie lagere waarden heeft dan de zone C dan worden de compressoren uitgeschakeld om de temperatuurwaarden weer in de regelzone terug te brengen.



Afbeelding 1-9: *modulerende regeling voor schroefcompressoren.*

Binnen de zone C wordt, als het derivaat van de uitgangstemperatuur lager dan of gelijk aan 0 is, het vermogen van de compressoren verminderd zodat de temperatuur weer binnen de handhavingszone (HZ) gebracht wordt. De omvang van de vermindering wordt berekend door een PID regelaar op basis van de uitgangstemperatuur.
De grootte van de regelzone hangt af van de dynamische kenmerken van de installatie en met name van de hoeveelheid water in de installatie en de belasting. Het zelfaanpassende algoritme is in staat om de dynamiek van de installatie te

"meten" en de neutrale minimum zone zodanig te berekenen dat de inschakeltijden van de compressoren en het max. toegestane aantal starts per uur aangehouden worden.
Bij de start van de compressoren die volgen op de eerste worden de ingeschakelde compressoren op het minimum geforceerd en worden de vermeerderingen/verminderingen van het vermogen op alle compressoren toegepast.

1.4.5 Flexibele trapsgewijze proportionele regeling op de ingang + PID op de uitgangssonde

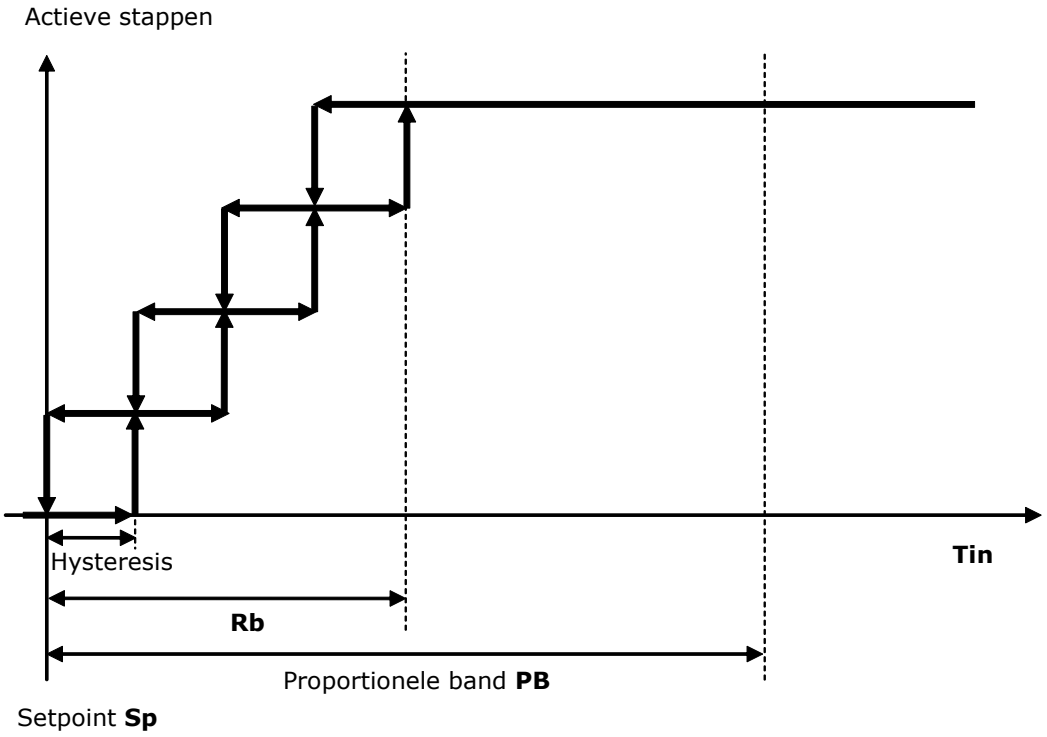
Deze regeling komt tot stand door middel van de bijdrage van twee regelaars die op gecoördineerde wijze werken:
a) **Trapsgewijs proportioneel** (trapsgewijze regelaar) op de ingangssonde;
b) **PID** (modulatie) op de uitgangssonde.
De setpoint is dezelfde voor beide regelaars.

a) Het gaat om een trapsgewijze regelaar van het proportionele type, waarvan de controlevariabele de ingangstemperatuur van de unit **Tin** en de gecontroleerde variabele het aantal trappen dat geactiveerd moet worden is (compressoren).

Vergeleken met de traditionele trapsgewijze regelaar zijn er 2 extra parameters.

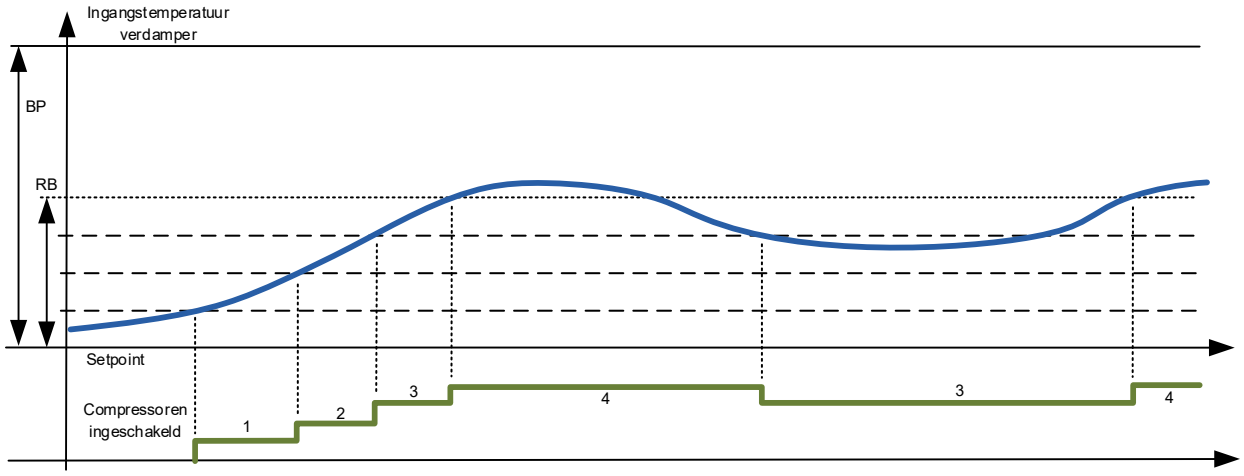
Rb:Dit is een percentage van de proportionele band **PB** en hiermee is het mogelijk om de trappen in dit gedeelte van de proportionele band samen te persen.

Voorbeeld 4-staps werking tijdens koeling en **Rb** < **PB**



Afbeelding 1-10: *trapsgewijze proportionele regelaar met offset = 0 en Rb = 50%.*

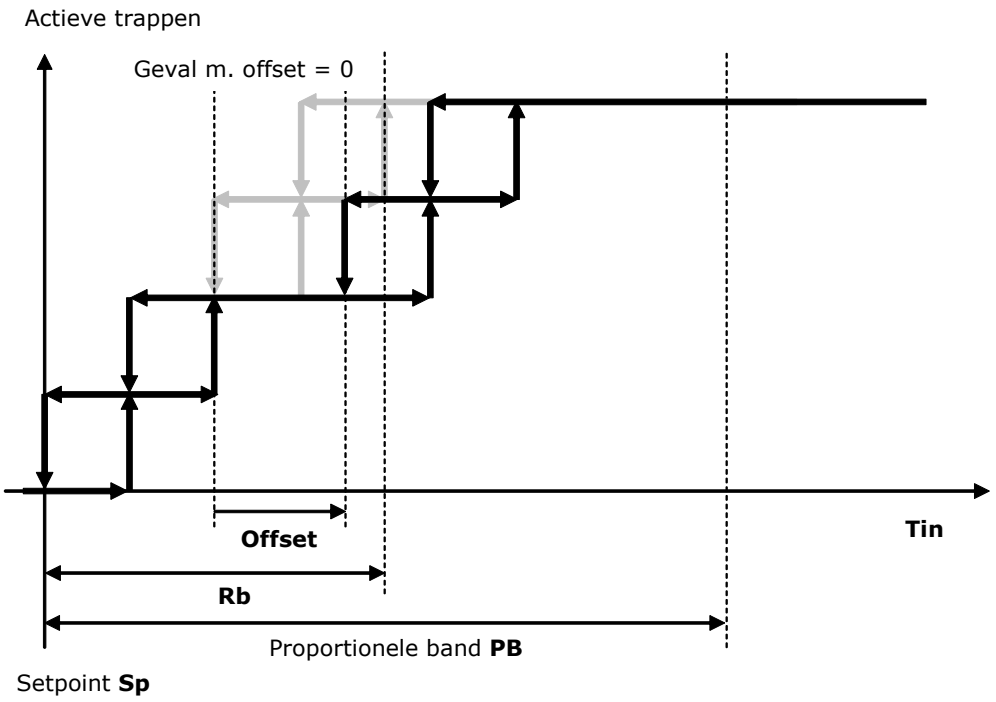
De hysteresis van elke trap is de proportionele referentieband **Rb** gedeeld door het aantal te beheren trappen.



Afbeelding 1-11:*proportionele regeling met flexibele trappen op het ingangssonde met offset = 0 en Rb = 50%.*

De **Offset** verplaatst de activering/inactivering van de tweede helft van de trappen op een hogere waarde vergeleken met het offsetgeval = 0 en is gebaseerd op de proportionele band PB.

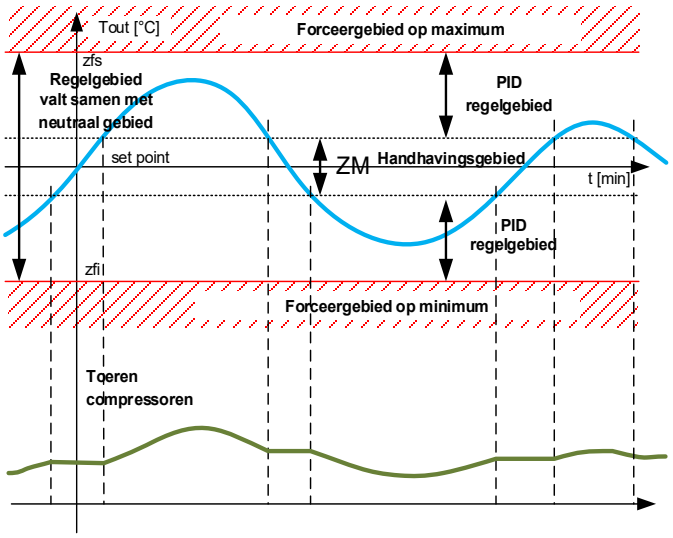
Voorbeeld 4-traps werking tijdens koeling en Offset > 0



Afbeelding 1-12:*trapsgewijze proportionele regelaar met offset = 0 en Rb = 50%.*

b) De **PID** (Proportionele Integrerende Derivatieve regelaar), waarvan de controlevariabele de uitgangstemperatuur is, wordt geactiveerd vanaf het moment dat de eerste compressor start en wordt geïnactiveerd als deze laatste uitschakelt.
De gecontroleerde variabele is het aantal toeren van de compressoren (stroomopname bij units met centrifugaalcompressoren), door ze van het minimum tot het maximum dat ingesteld kan worden te variëren, waardoor op die manier een continue regeling van de uitgangstemperatuur van de unit tot stand gebracht wordt.
Verder kunnen de volgende parameters ingesteld worden: kp (coëfficiënt van de proportionele component) en ti (integratietijd). De derivatieve tijd is van de fabriek uit op een vaste waarde ingesteld.

Als de uitgangstemperatuur zich op een waarde binnen de *handhavingszone* bevindt, wordt er geen enkele wijziging aan de waarde van de toeren van de compressoren uitgevoerd.
Als de uitgangstemperatuur zich op een waarde binnen de *PID regelzone* bevindt wordt de waarde van de toeren van de compressoren gewijzigd om de temperatuur op een waarde binnen de *handhavingszone* te brengen.
De parameters zfi, handhavingszone en zfs zijn van de fabriek uit op een vaste waarde ingesteld.



Afbeelding 1-13: *werkingsschema PID-regelaar op uitgang.*

1.4.6 Neutrale zoneregeling op de uitgangssonde + PID op de uitgangssonde

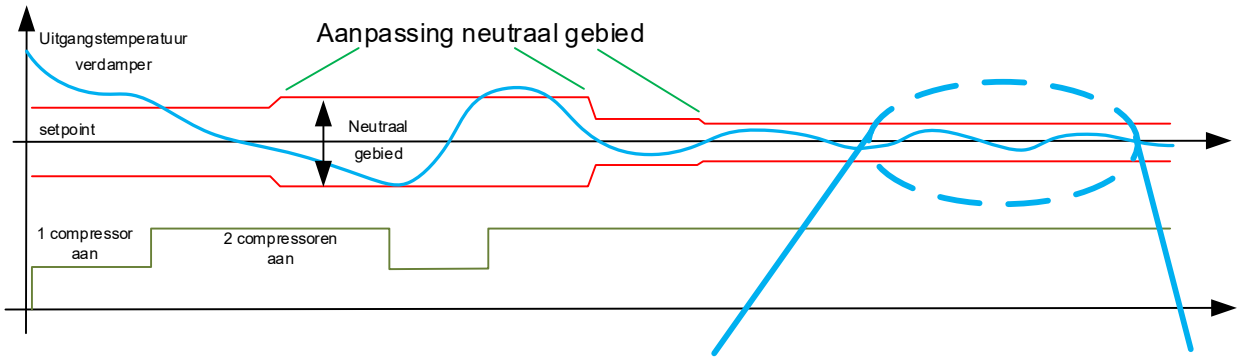
Deze regeling komt tot stand door middel van de bijdrage van twee regelaars die op gecoördineerde wijze werken:

a) **Neutrale zone** (trapsgewijze regelaar) op de uitgangssonde;
b) **PID** (modulatie) op de uitgangssonde.

De setpoint is dezelfde voor beide regelaars.

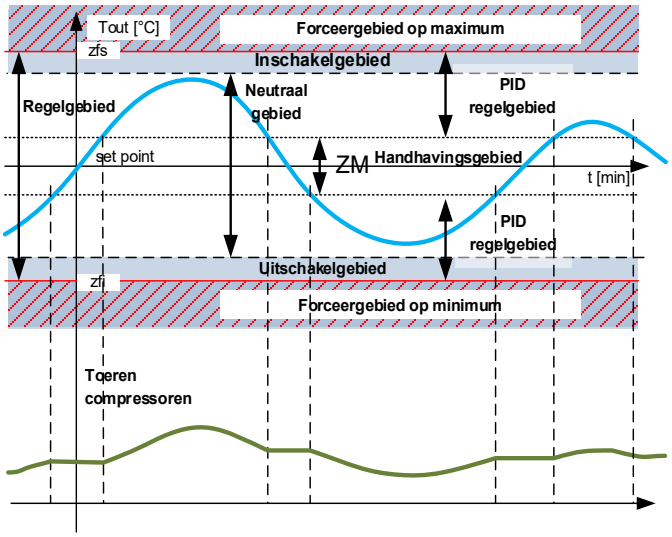
a) Het gaat hierbij om een trapsgewijze regelaar met neutrale zone, waarvan de controlevariabele de uitgangstemperatuur van de unit **Tout** en de gecontroleerde variabele het aantal trappen dat geactiveerd moet worden is (compressoren).
De setpoint bevindt zich binnen een neutrale zone. Ligt de temperatuur binnen deze zone, dan wordt het aantal ingeschakelde compressoren niet veranderd.
Als de temperatuur door schommelingen in de belasting van de installatie buiten deze neutrale zone gaat, dan worden de compressoren in- of uitgeschakeld om de temperatuurwaarden weer in deze neutrale zone terug te brengen (zie onderstaande afbeelding).
De grootte van de neutrale zone hangt af van de dynamische kenmerken van de installatie. Het zelfaanpassende algoritme is in staat om de dynamiek van de installatie te “meten” en de neutrale minimum zone zodanig te berekenen dat de inschakeltijden van de compressoren en het max. toegestane aantal starts per uur aangehouden worden.

b) De **PID** (Proportionele Integrerende Derivatieve regelaar), waarvan de controlevariabele de uitgangstemperatuur is, wordt geactiveerd na het moment dat de eerste compressor start en wordt geïnactiveerd als deze laatste uitschakelt.
De gecontroleerde variabele is het aantal toeren van de compressoren (vermogensopname bij units met centrifugaalcompressoren), door ze van het minimum tot het maximum dat ingesteld kan worden te variëren, waardoor op die manier een continue regeling van de uitgangstemperatuur van de unit tot stand wordt gebracht.
Verder kunnen de volgende parameters ingesteld worden: kp (coëfficiënt van de proportionele component) en ti (integratietijd). De derivatieve tijd is van de fabriek uit op een vaste waarde ingesteld.



Afbeelding 1-14: *regeling met neutrale zone op de uitgangssonde.*

Werkingsschema van de PID-regelaar:
Als de uitgangstemperatuur zich op een waarde binnen de *handhavingszone* bevindt, wordt er geen enkele wijziging aan de waarde van de toeren van de compressoren uitgevoerd.
Als de uitgangstemperatuur zich op een waarde binnen de *PID-regelzone* bevindt wordt de waarde van de toeren van de compressoren gewijzigd om de temperatuur op een waarde binnen de *handhavingszone* te brengen.
De parameters zfi, *handhavingszone* en zfs zijn in de fabriek ingesteld op een vaste offsetwaarde ten opzichte van de neutrale zone.



Afbeelding 1-15: *werkingsschema PID-regelaar op uitgang.*

1.4.7 Sequentiële regeling op de uitgangssonde + PID op de uitgangssonde

Deze regeling is beschikbaar bij units die uitgerust zijn met een compressor met inverter en één of meer compressoren met vaste snelheid of units waarvan alle compressoren met inverter zijn.

1.4.7.1 Sequentiële regeling bij units die uitgerust zijn met een compressor met inverter en één of meer compressoren met vaste snelheid

De regeling komt tot stand door de bijdrage van twee regelaars die op gecoördineerde wijze werken:

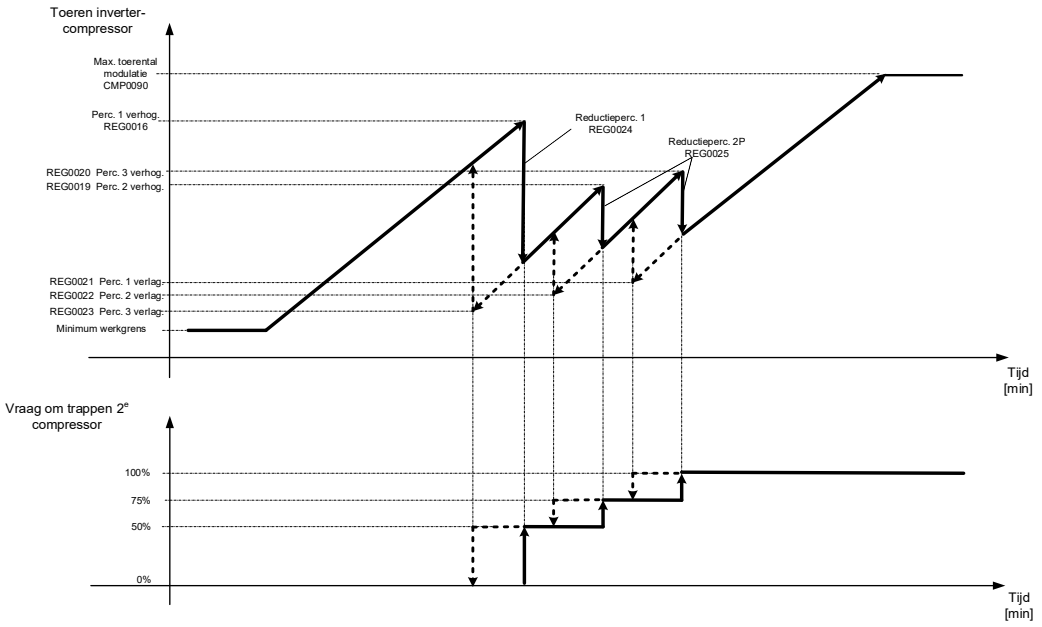
a) **Sequentiële regelaar** (trapsgewijze regelaar) op de sonde op de uitgang;
b) **PID** (modulatie) op de uitgangssonde.

De setpoint is dezelfde voor beide regelaars.

a) Het gaat daarbij om een trapsgewijze regelaar met neutrale zone, waarvan de controlevariabelen de uitgangstemperatuur van de unit **Tout** en het aantal toeren van de compressor met inverter zijn, terwijl de gecontroleerde variabele het aantal te activeren trappen is (compressoren en/of smoringen van de compressoren met vaste snelheid).

De werkingsbeschrijvingen die hieronder vermeld zijn hebben betrekking op de werkingsmodus chiller.

De setpoint bevindt zich binnen een neutrale zone. Als er geen enkele compressor van de unit ingeschakeld is, wacht de regelaar totdat de uitgangstemperatuur boven de bovenste grens van de neutrale zone stijgt, waarna om de eerste trap gevraagd wordt. Dit leidt ertoe dat de compressor met inverter start: de compressor wordt gedurende de starttijd van de compressoren op het starttoerental (CMP0091) gehouden (of onbelast starten, parameter CMP0028). Daarna begint de regelaar de toeren van de compressor met inverter te controleren en om andere trappen te vragen (die aan de compressoren met vaste snelheid toegekend worden, zie Afbeelding en Figura) op basis van enkele procentuele grenzen, die via parameters ingesteld worden, uitgaande van het maximum aantal toeren voor de modulatie van de compressor met inverter. Naarmate het aantal trappen die op de compressoren met vaste snelheid geactiveerd zijn toeneemt wordt het aantal toeren van de compressor met inverter op passende wijze procentueel gereduceerd om een gelijkmatige afgifte van het koelvermogen te behouden.
Als de vraag van de installatie vermindert, reduceert de regelaar ook weer op basis van enkele grenzen van het toerental van de compressor met inverter ingesteld via parameters, het aantal trappen die aan de compressoren met vaste snelheid toegekend zijn.
Het uitschakelen van de resources, of het nu gaat om compressoren met vaste snelheid of de compressor met inverter, kan alleen plaatsvinden als de uitgangstemperatuur onder de onderste grens van de neutrale zone daalt.
De grootte van de neutrale zone hangt af van de dynamische kenmerken van de installatie. Het zelfaanpassende algoritme is in staat om de dynamiek van de installatie te “meten” en de neutrale minimum zone zodanig te berekenen dat de inschakeltijden van de compressoren en het max. toegestane aantal starts per uur aangehouden worden.



Afbeelding 1-16: *werkingsschema sequentiële regelaar voor units met 2 schroefcompressoren, waarvan er één aangedreven wordt door een inverter.*

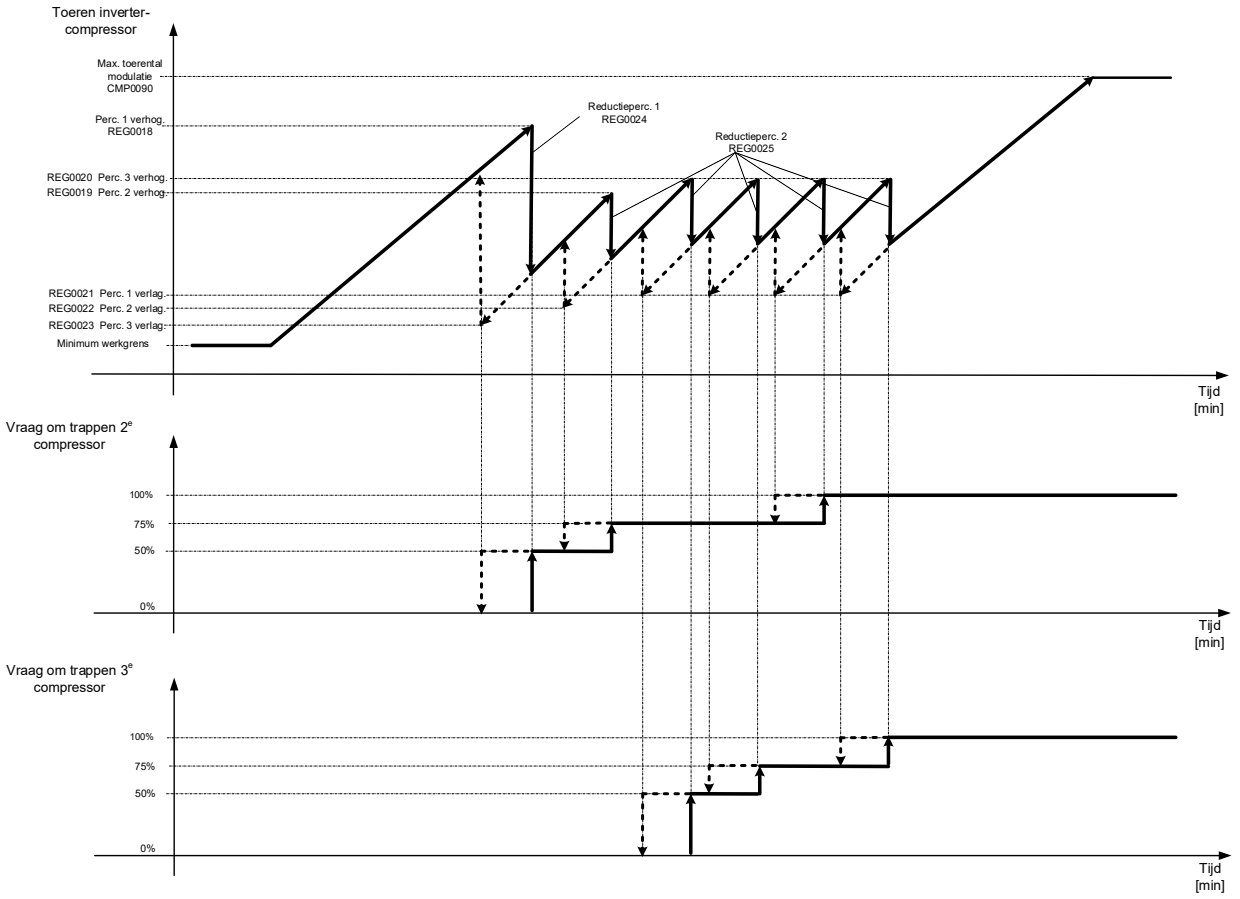
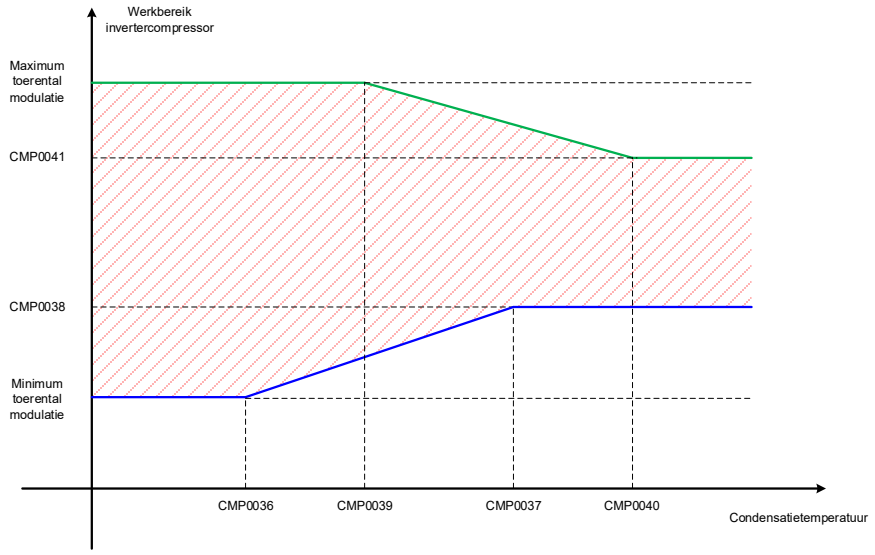


Figura 1-17: *werkingsschema sequentiële regelaar voor units met 3 schroefcompressoren, waarvan er één aangedreven wordt door een inverter.*

b) De **PID** (Proportionele Integrerende Differentiërende regelaar), waarvan de controlevariabele de uitgangstemperatuur is, wordt geactiveerd nadat de compressor met inverter start en wordt gedeactiveerd als deze uitschakelt.
De gecontroleerde variabele is het toerental van de compressor met inverter. Dit kan gemoduleerd worden binnen een toerenbereik tussen een minimum waarde (Afbeelding) en een maximum waarde (Afbeelding) die bepaald worden afhankelijk van de condensatietemperatuur van het circuit:

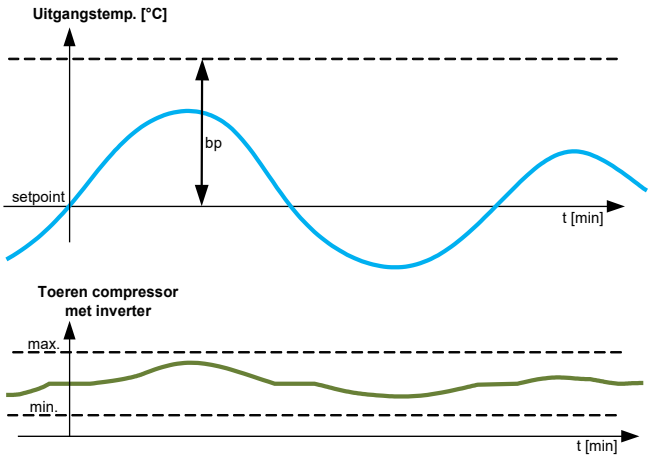


Afbeelding 1-18: *berekening van de minimale en maximale bedrijfsdrempel van de compressor met inverter.*

Voor de PID-regelaar kunnen bovendien de volgende parameters ingesteld worden: proportionele band (proportionele component) en Ti (integratietijd). De derivatieve tijd is van de fabriek uit op een vaste waarde ingesteld.

Hiernaast:
Werkingsschema van de PID-regelaar:
de toevoertemperatuur wordt constant bewaakt en op die manier wordt er een continue controle van het aantal toeren van de compressor verricht.

De PID-regelzone heeft betrekking op de pb (proportionele band) boven het setpoint.



Afbeelding 1-19: *detail van de PID-regeling op de temperatuur bij uitgang.*

1.4.7.2 Sequentiële regeling bij units waarvan alle compressoren met inverter zijn

De regeling komt tot stand door de bijdrage van twee regelaars die op gecoördineerde wijze werken:

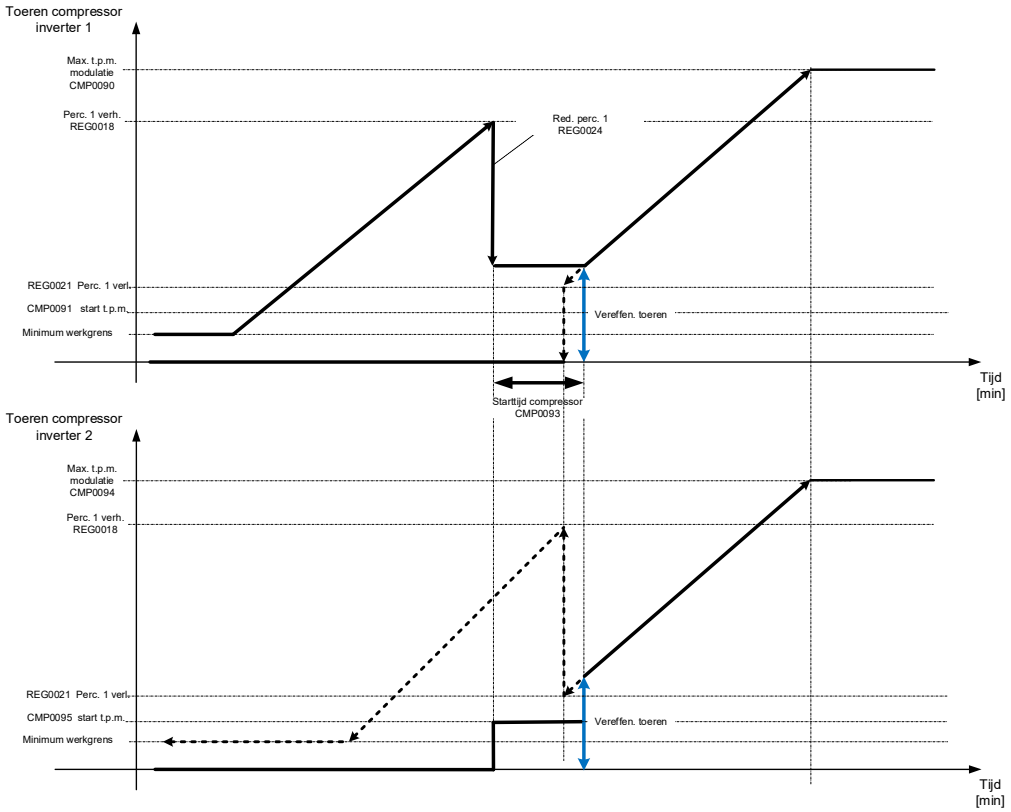
a) **Sequentiële regelaar** (trapsgewijze regelaar) op de sonde op de uitgang;
b) **PID** (modulatie) op de uitgangssonde.

De setpoint is dezelfde voor beide regelaars.

a) Het gaat daarbij om een trapsgewijze regelaar met neutrale zone, waarvan de controlevariabelen de uitgangstemperatuur van de unit **Tout** en het aantal toeren van de compressoren met inverter zijn, terwijl de gecontroleerde variabele het aantal in te schakelen compressoren is.

De werkingsbeschrijvingen die hieronder vermeld zijn hebben betrekking op de werkingsmodus chiller voor de units met twee compressoren met inverter.

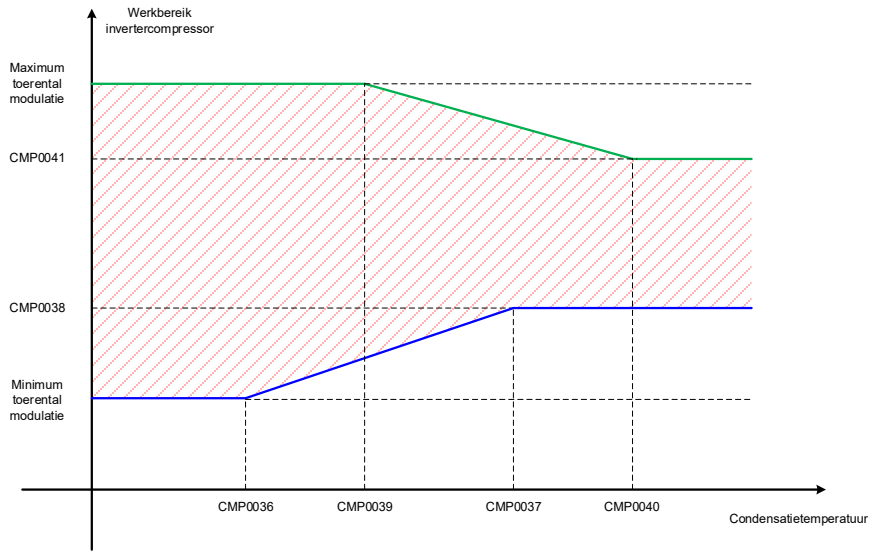
De setpoint bevindt zich binnen een neutrale zone. Als er geen enkele compressor van de unit ingeschakeld is, wacht de regelaar totdat de uitgangstemperatuur boven de bovenste grens van de neutrale zone stijgt, waarna om de eerste compressor gevraagd wordt. Dit leidt ertoe dat de eerste compressor met inverter start: de compressor wordt gedurende de starttijd van de compressoren op het starttoerental (CMP0091 en CMP0095) gehouden (of onbelast starten, parameter CMP0028). Daarna begint de regelaar de toeren van de compressor met inverter te controleren en om inschakeling van de tweede compressor met inverter te vragen op basis van enkele procentuele grenzen, die via parameters ingesteld worden, uitgaande van het maximum aantal toeren voor de modulatie van de compressor met inverter. Als de tweede compressor inschakelt, wordt het aantal toeren van de eerste compressor met inverter op passende wijze procentueel gereduceerd om een gelijkmatige afgifte van het koelvermogen te behouden. De tweede compressor wordt tijdens het inschakelen gedurende de starttijd van de compressoren (of onbelast starten) op het starttoerental gehouden, na afloop waarvan de toeren van de tweede compressor aangepast worden aan de toeren van de eerste.
Als de vraag van de installatie vermindert, reduceert de regelaar ook weer op basis van enkele grenzen van het toerental van de compressor met inverter ingesteld via parameters, het aantal resources en zorgt er dus voor dat er een compressor uitgeschakeld wordt.
Het uitschakelen van de resources kan alleen plaatsvinden als de uitgangstemperatuur onder de onderste grens van de neutrale zone daalt.
De grootte van de neutrale zone hangt af van de dynamische kenmerken van de installatie. Het zelfaanpassende algoritme is in staat om de dynamiek van de installatie te “meten” en de neutrale minimum zone zodanig te berekenen dat de inschakeltijden van de compressoren en het max. toegestane aantal starts per uur aangehouden worden.



Afbeelding 1-20: *werkingsschema sequentiële regelaar voor units met 2 compressoren met inverter.*

De regellogica is van toepassing op full inverterunits met max. 4 verschillend afgestelde compressoren met inverter (de snelheden kunnen voor elke compressor apart ingesteld worden).
De verlaging van het toerental van de ingeschakelde compressoren door inschakeling van de derde en vierde compressor bedraagt 2/3 van het verlagingspercentage dat bij de parameter REG0024 ingesteld is.

b) De **PID** (Proportionele Integrerende Differentiërende regelaar), waarvan de controlevariabele de uitgangstemperatuur is, wordt geactiveerd nadat de compressor met inverter start en wordt gedeactiveerd als deze uitschakelt.
De gecontroleerde variabele is het toerental van de compressor met inverter. Dit kan gemoduleerd worden binnen een toerenbereik tussen een minimum waarde (**Afbeelding 21**) en een maximum waarde (**Afbeelding 21**) die bepaald worden afhankelijk van de condensatietemperatuur van het circuit:

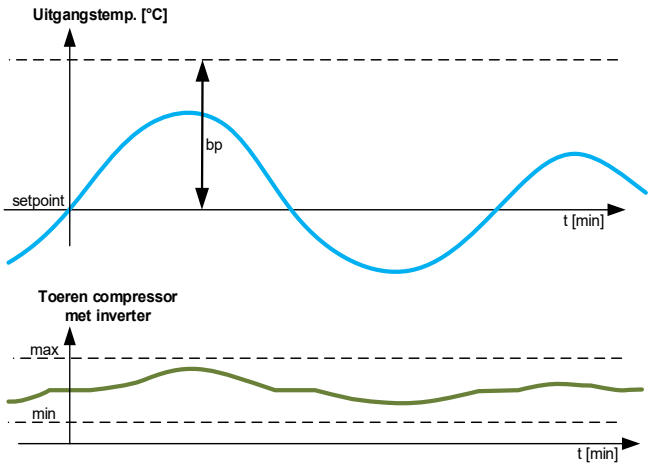


Afbeelding 1-21: *berekening van de minimale en maximale bedrijfsdrempel van de compressoren met inverter.*

Voor de PID-regelaar kunnen bovendien de volgende parameters ingesteld worden: proportionele band (proportionele component) en Ti (integratietijd). De derivatieve tijd is van de fabriek uit op een vaste waarde ingesteld.

Hiernaast:
Werkingsschema van de PID-regelaar:
de toevoertemperatuur wordt constant bewaakt en op die manier wordt er een continue controle van het aantal toeren van de compressor verricht.

De PID-regelzone heeft betrekking op de pb (proportionele band) boven het setpoint.



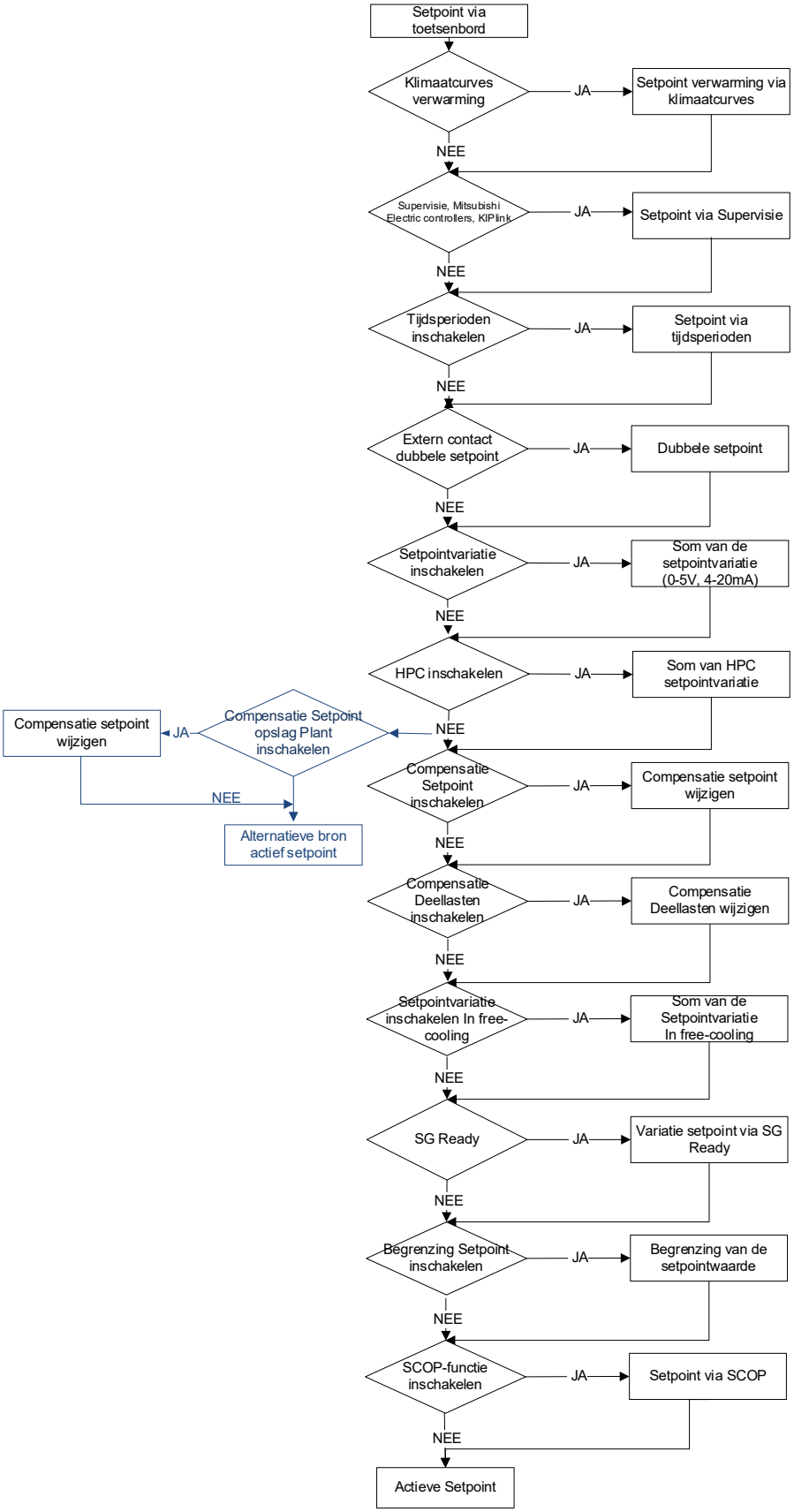
Afbeelding 1-22: *detail van de PID-regeling op de temperatuur bij uitgang.*

1.5 Instelling van de setpoints

Er zijn meerdere procedures om de setpoint in te stellen:

1. setpoint via W3000compact/W3000large/W3000+touch toetsenbord;
2. setpoint via Supervisie of via Mitsubishi Electric externe systeemcontrollers;
3. setpoint via KIPLink;
4. setpoint via tijdsperioden;
5. extern contact dubbele setpoint.

Het met het toetsenbord ingestelde setpoint, of geselecteerd door het externe contact voor de dubbele setpoint, wordt gewijzigd door de eventueel geactiveerde functies, die het omzetten naar de actieve setpoint overgedragen aan de regelaars.



Afbeelding 1-23: *volgorde van de wijzigingsfuncties van de ingestelde setpoint totdat de actieve setpoint verkregen wordt.*

Voorbeeld:

Setpoint toetsenbord: 7,0 °C
Dubbele setpoint: 10,0 °C
Verandering van setpoint met 50% overeenstemmend met 2,5 °C
Actieve setpoint bij open contact: 7,0 + 2,5 = 9,5 °C
Actieve setpoint bij gesloten contact: 10,0 + 2,5 = 12,5 °C

Opmerking:
Het op de variatie van de setpoint toegepaste signaal wordt altijd opgeteld, onafhankelijk van de werkingsmodus van de unit

Opmerking:
als de besturing door Manager of Sequencer wordt geactiveerd, worden de functies: tijdsperioden, dubbele setpoint en variatie van de setpoint geforceerd gedeactiveerd.

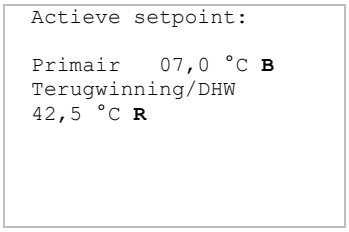
Opmerking:
de functies voor de beperking en de compensatie van de setpoints zijn alleen beschikbaar als de temperatuursonde van de buitenlucht aanwezig is. Deze sonde is niet beschikbaar in de units met watercondensatie.

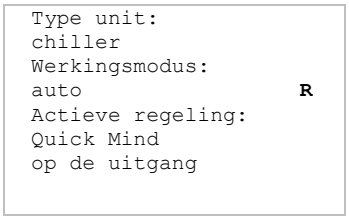
Opmerking:
Door de SCOP-functie worden de compensatie- en begrenzingsfuncties van de setpoint van de warmtepomp geïnactiveerd.

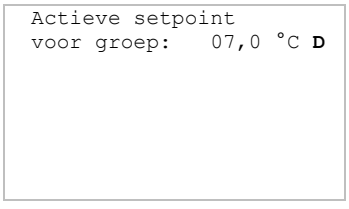
In het setpointmenu is de actieve setpoint van de temperatuur te zien (zowel van de primaire setpoint als van de setpoint van de terugwinning/DHW).
Als de functie Besturing installatie actief is, dan is de actieve setpoint van de temperatuur van de groep zichtbaar.

Hieronder volgt de verklaring van de knipperende symbolen die de actieve functies per setpoint en werkingsmodus aangeven:

R: wijzigingsfunctie door extern contact of buitentemperatuur.
V: veranderingsfunctie door extern signaal.
B: wijzigingsfunctie door tijdsperioden.
C: compensatiefunctie op grond van de buitentemperatuur.
L: beperkingsfunctie op grond van de buitentemperatuur.
P: compensatiefunctie bij gedeeltelijke belasting.
S: waarde ontvangen door de Sequencer.
M: waarde ontvangen door Manager 3000.
Q: waarde gewijzigd door de functie Mobiele Band.
F: veranderingsfunctie bij freecooling.
A: waarde ontvangen van ClimaPRO.
E: SCOP-functie.
D: functie adaptive setpoint voor groep.
O: HPC-functie.







Indien gelijktijdig geactiveerd:
- Configuratie seriële lijn USR0002 = 5 Supervisie met watchdog.
- Activering vrijgave stand-alone werking in geval van loskoppeling van het supervisiesysteem (alleen voor seriële lijn geconfigureerd in de modus “Supervisie met watchdog”) (coil15 Modbus protocol, Modbus over IP protocol en Bacnet protocol).
- Herstel lokale instellingen in stand-alone USR0010 = 1:ingeschakeld.

Het supervisiesysteem kan het setpoint dat via het toetsenbord ingesteld is niet veranderen omdat dit in geval van loskoppeling wordt gebruikt (status unit U.ALONE).

1.6 Extra functies

De temperatuur van het water naar het verwarmings- of koelcircuit is een door de controller berekende waarde en is afhankelijk van de volgende factoren:

A) Compensatie setpoint watertemperatuur installatie voor verwarmen of koelen.

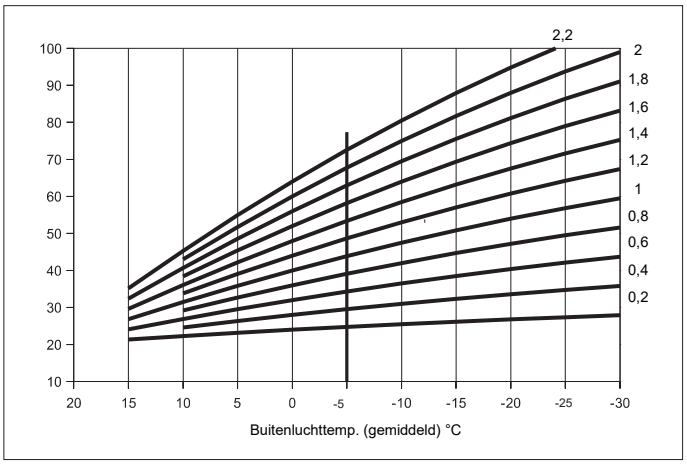
B) Invloed omgevingstemperatuur.

C) Setpointwaarde ingestelde omgevingstemperatuur.

A) Compensatie setpoint watertemperatuur installatie

De setpoint van de watertemperatuur voor verwarmen of koelen wordt berekend door het verloop van de buitentemperatuur te volgen op basis van instelbare curves.

Diagram compensatie setpoint watertemperatuur voor verwarmen:



De klimaatcurve voor verwarmen kan worden gewijzigd om een correcte werking van de warmtepomp mogelijk te maken in overeenstemming met het verwarmingssysteem (met stralingspanelen, verwarmingsradiatoren, ventilatorconvectoren).

Bijvoorbeeld: door een verwarmingscurve van 1,4 te kiezen bij een buitenluchttemperatuur van -5 °C wordt een watertemperatuur van circa +53 °C verkregen.

Een te hoge verwarmingscurve stemt overeen met te hoge toevoertemperaturen, een te lage curve kan ertoe leiden dat de gewenste omgevingstemperatuur niet wordt bereikt.

De bijdrage aan de klimaatcurve door het verschil tussen de setpoint van de omgeving en de omgevingstemperatuur zelf is alleen beschikbaar met de Touch Room HMI.

De volgende compensatiecurves worden gesuggereerd:

Type terminal	Coëfficiënt
Stralingspanelen	0,2 ÷ 0,7
Ventilatorconvectoren	0,9 ÷ 1,1
Verwarmingsradiatoren	1,2 ÷ 1,5

De klimaatcurven voor verwarmen worden onderverdeeld in:

- Systeemcurve (HT-zone): bepaalt de werkingssetpoint van de warmtepomp en eventuele hogetemperatuurzones. Het berekende setpoint heeft betrekking op de temperatuur van het toevoerwater van de warmtepomp. Controleer of het temperatuurverschil binnen de door de fabrikant vereiste grenzen ligt.
- Curve LT-zone: bepaalt de waarde van de watertoevoertemperatuur van het gemengde circuit. In geval van systemen die met gemengde zones zijn geconfigureerd, moeten de systeemcurve en de zonecurve worden geselecteerd.

De systeem- en zonecurves werken in cascade, de klimaatcurve van de gemengde zone kan daarom geen hogere waarde vereisen dan die van de systeemcurve. De klimaatcurven hebben betrekking op een omgevingssetpoint die ingesteld is op 20 °C op de Touch Room HMI-bediening.

Par. Nr.	Beschrijving parameter	Standaard	M.E.	Min.	Max.	Menu	Submenu
SET0034	Activering klimaatcurves per zone (0: nee - 1: HT - 2: LT - 3: HT+LT)	0	-	0	3	Setpoint	Setpoint
SET0035	Coëfficiënt klimaatcurve HT-zone	1,0	-	0	2	Setpoint	Setpoint
SET0036	Offset klimaatcurve HT-zone	0,0	°C	-9,9	9,9	Setpoint	Setpoint
SET0037	Offset op 20 °C klimaatcurve HT-zone	0,0	°C	-9,9	9,9	Setpoint	Setpoint
SET0039	Coëfficiënt klimaatcurve LT-zone	1,0	-	0	2	Setpoint	Setpoint
SET0040	Offset klimaatcurve LT-zone	0,0	°C	-9,9	9,9	Setpoint	Setpoint
SET0041	Offset op 20 °C klimaatcurve LT-zone	0,0	°C	-9,9	9,9	Setpoint	Setpoint

B) Invloed omgevingstemperatuur voor verwarmen

WAARSCHUWING:
Functie die alleen actief is als de Touch Room HMI bediening van de omgeving aanwezig is.

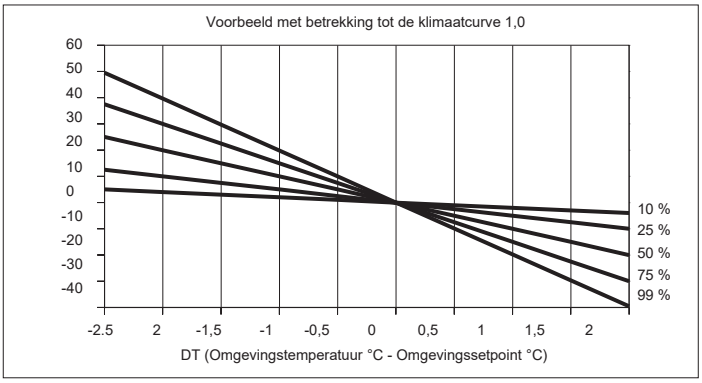
De klimaatcurve bepaalt de waarde van de watertemperatuur voor verwarmen die kan worden gecorrigeerd op basis van het verschil tussen de gewenste setpointwaarde van de omgeving en de werkelijke omgevingstemperatuur. De correctie van de watertemperatuur is afhankelijk van de coëfficiënt "invloed omgevingstemperatuur systeem". Hoe groter de waarde van de coëfficiënt “invloed omgevingstemperatuur systeem”, hoe groter de correctie van de watertemperatuur van het systeem en omgekeerd.

Hiermee kan de watertemperatuur snel aangepast worden naarmate de omgevingscombinaties in de ruimtes variëren.

Stel de waarden van de invloed van de omgevingstemperatuur van het systeem in die gelijk zijn aan of groter zijn dan de LT-zones.

Stel een geschikte waarde in voor de invloed van de omgevingstemperatuur van het systeem om een afwijking van de berekende setpoint van de retourwatertemperatuur naar de warmtepomp te verkrijgen.

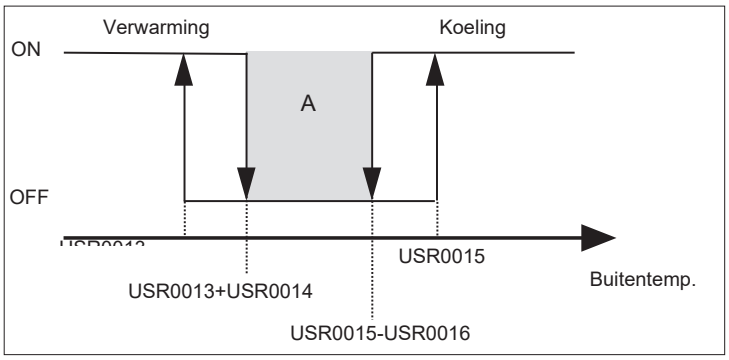
Op soortgelijke wijze wordt voor de invloed van de omgevingstemperatuur van de LT-zone een afwijking verkregen van de berekende setpoint van de toevoerwatertemperatuur van het systeem, geregeld door de mengklep.



Par. Nr.	Beschrijving parameter	Standaard	M.E.	Min.	Max.	Menu	Submenu
SET0038	Invloedspercentage omgevingstemperatuur HT-zone	0	%	0	99	Setpoint	Setpoint
SET0042	Invloedspercentage omgevingstemperatuur LT-zone	0	%	0	99	Setpoint	Setpoint

Automatische omschakeling van de werkingsmodus door de buitentemperatuur

In automatische modus vindt de omschakeling van het seizoen (verwarmen/koelen) automatisch plaats, waardoor handmatige acties door de gebruiker worden vermeden.
De wijziging van het seizoen houdt rekening met het schema in de afbeelding:



De centrale zone A komt overeen met een fase van inactiviteit aangezien er vanwege de externe klimaatomstandigheden geen verwarming en ook geen koeling vereist is.

Par. Nr.	Beschrijving parameter	Standaard	M.E.	Min	Max	Menu	Submenu
USR0012	Automatische omschakeling werkingsmodus (0: gedeactiveerd - 1: geactiveerd)	0	-	0	1	Gebruiker	Gebruiker
USR0013	Verwarmingssetpoint voor automatische omschakeling werkingsmodus	16,0	°C	-99,9	99,9	Gebruiker	Gebruiker
USR0015	Koelsetpoint voor automatische omschakeling werkingsmodus	24,0	°C	-99,9	99,9	Gebruiker	Gebruiker
USR0014	Verwarmingsdifferentieel voor automatische omschakeling werkingsmodus	2,0	°C	-99,9	99,9	Gebruiker	Gebruiker
USR0016	Koeldifferentieel voor automatische omschakeling werkingsmodus	2,0	°C	-99,9	99,9	Gebruiker	Gebruiker

1.7 Toegepaste symbolen

Hieronder geven we enkele symbolen weer die in de schermen van de W3000+ en de W3000 compact toegepast zijn.

Knipperende symbolen hoofdscherm	Beschrijving
BANDS	De tijdsperioden zijn actief.
FCOOL	De unit voert Free-cooling uit.
LIMIT	De vermogenslimiet (Demand Limit) is actief, begrenzing vanwege hoge omgevingstemperatuur of stroom.
NIGHT ON	De nachtfunctie is actief.
FREEZE	Uitgangstemperatuur nadert de setpoint vorstbeveiliging of omgevingstemperatuur onder de setpoint vorstbeveiliging van de omgeving en inschakeling van de vorstbeveiliging van de omgeving.
PUMP ON	Pomp ingeschakeld wegens lage temperatuur van het water/de buitenlucht.
FULL LOAD	De forcering op het maximum van minstens één circuit is actief.
U.ALONE	De unit functioneert zelfstandig na loskoppeling van Manager3000, Sequencer of ClimaPRO.
HPTC	Beperking van circuits vanwege hoge condensatiedrukwaarden is actief.
DEFR	De ontdooiing op één of meerdere circuits van de unit is actief.
DRIP	De druppeling op één of meerdere circuits van de unit is actief.
STORAGE	De energieopslagfunctie is actief.
MIN LOAD	De forcering op het minimum van minstens één circuit of een uitschakeling voor olieretour is actief.
DHW COMPR	De unit is warm tapwater DHW aan het produceren met behulp van de compressoren.
DHW BOILER	De unit is warm tapwater DHW aan het produceren met de weerstanden of de ketel.
DHW BOOST	De unit is warm tapwater DHW aan het produceren op de overboost instelling.
PLT COMPR	De unit is de accumulatie van de installatie aan het verwarmen met de compressoren.
PLT BOILER	De unit is de systeemopslag aan het verwarmen met de weerstanden of de ketel.
ANTILEG	De antilegionellafunctie is actief.
OFF SNIFF.	Om de Snifferfunctie in te schakelen, zijn de pompen uitgeschakeld of als zij in werking zijn, is de aanpassing van de toevoer-/retourtemperaturen bezig voordat de temperatuurregelaars weer vrijgegeven worden.
OFF STOR.	De unit is uitgeschakeld wegens het bereiken van de setpoint van de buffervattemperatuur.
POWER-ON	De unit is in afwachting van de startvertragingstijd na een stroomuitval.
WAIT	De unit is ingeschakeld en de temperatuurregelaars zijn in afwachting van de lopende inschakeltijden. De oorzaken van het knipperen van 'WAIT' kunnen zijn: - Wachten op het stabiliseren van de batterijwissel (units met Free-cooling). - Capaciteitsregeling bij opstarten (hybride units met hermetische compressoren). - Opstartblokkering van de unit wegens hoge temperatuur bij ingang warmtewisselaar. - Toename van het aantal ingeschakelde compressoren. - Actieve tussencompressorveiligheidstijden (ook tussen afzonderlijke circuits).
FAST	De snelstartfunctie is actief.
PUMPDOWN ON	De pumpdown-functie is actief op tenminste één van de circuits van de unit.
+2P ENABLED	+2P module geactiveerd.
KIPLink FOUND	KIPLink-module gedetecteerd.
OIL T. LOW	Lage motorolietemperatuur.
SG READY	SG Ready actief.
NO REG	Als de automatische omschakeling van de werkingsstand actief is, vereisen de externe klimaatomstandigheden niet dat de compressoren ingeschakeld worden (geen verwarming en geen koeling).
PLANT OFF	De productie van warm of koud water aan installatiezijde is gedeactiveerd wegens geen aanvraag door de zones die in de installatie aanwezig zijn.
BOOST	De Boost-functie is actief.
CIRC 1 LOCK	Circuit 1 geblokkeerd.
CIRC 2 LOCK	Circuit 2 geblokkeerd.
CIRC 3 LOCK	Circuit 3 geblokkeerd.
CIRC 4 LOCK	Circuit 4 geblokkeerd.
CHDT	Geforceerde uitschakeling van compressoren wegens hoge afvoertemperatuur is actief.

De knipperingen BANDS, LIMIT, NIGHT ON, NO REG, PLANT OFF, BOOST zijn alleen actief als de unit op ON staat.

Symbool menu Groep	Beschrijving
GRP FCOOL	Minstens één unit van de groep actief in Free-cooling.
GRP LIMIT	Vermogenslimiet groep (Demand Limit groep) actief.
GRP FAST	Snelstartfunctie groep actief.
WAIT LAN	Storing aansluiting tussen units in de groep. Bediening groep On/Off geblokkeerd.

De knipperende symbolen GRP FCOOL, GRP LIMIT en GRP FAST zijn alleen actief als de installatie op ON staat.

Symbool menu unit	Beschrijving
Off	Unit/circuit uitgeschakeld.
Ch nr	Circuit chiller niet gevraagd door temperatuurregelaar.
Ch	Circuit chiller gevraagd door temperatuurregelaar.
Ch+R	Circuit chiller plus terugwinning gevraagd door temperatuurregelaar.
Hp nr	Circuit warmtepomp niet gevraagd door temperatuurregelaar.
Hp	Circuit warmtepomp gevraagd door temperatuurregelaar.
R nr	Circuit alleen terugwinning niet gevraagd door temperatuurregelaar.
R	Circuit alleen terugwinning gevraagd door temperatuurregelaar.
Pd	Circuit in Pumpdown.
Defr	Circuit in ontdooiing.
Drip	Circuit in uitdruppelen.

2 GEBRUIKERSINTERFACE

2.1 Gebruikersterminal

Er zijn drie soorten gebruikersinterfaces beschikbaar:



W3000 large



W3000 compact



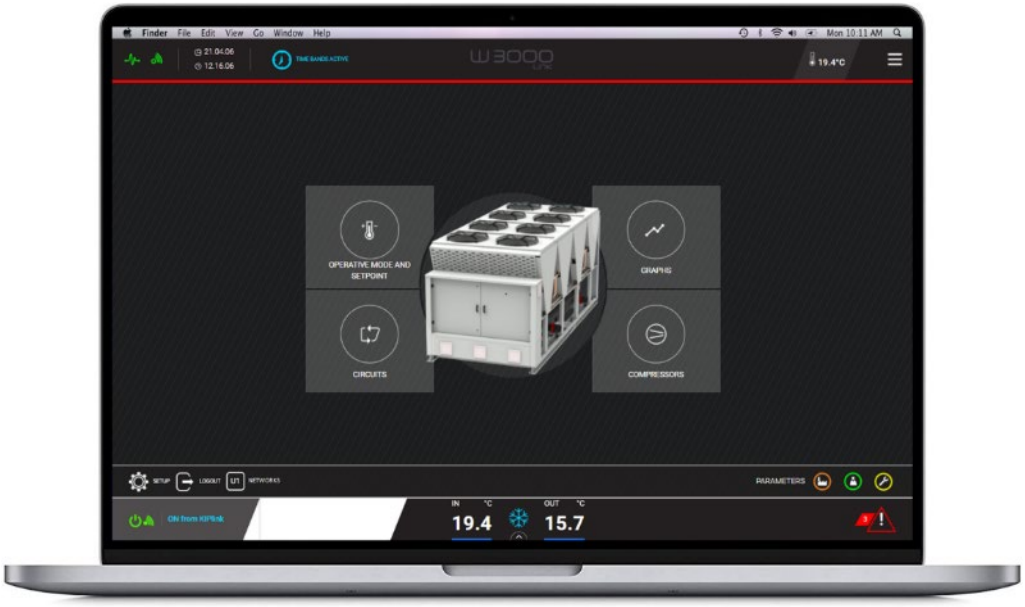
W3000Touch+



Afbeelding 2-1: *versie voor mobiele telefoon.*



Afbeelding 2-2: *versie voor Tablet.*

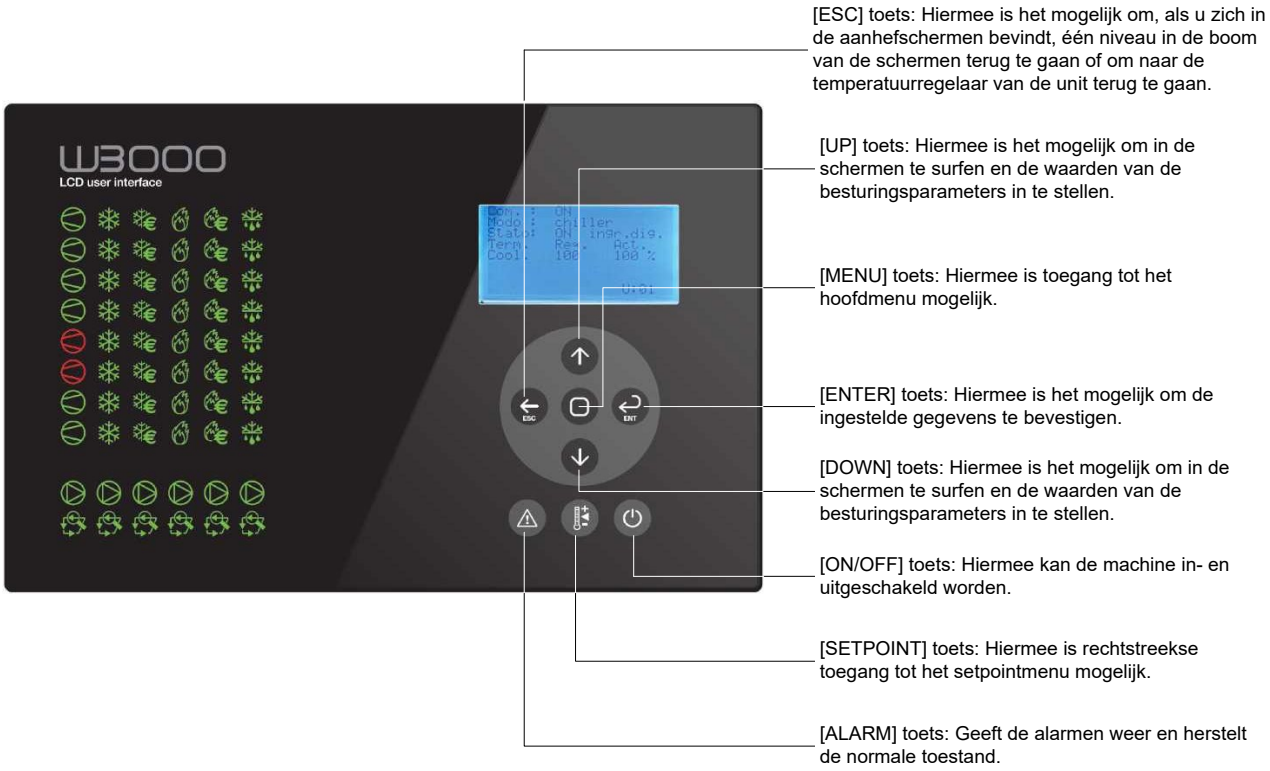


Afbeelding 2-3: *versie voor Notebook (Uso Local Monitoring).*

INFORMATIE:
Het hoofdoverzichtsscherm dat in de afbeeldingen in deze handleiding is weergegeven is een voorbeeld van een bepaald type machine. Het is daarom mogelijk dat dit afwijkt van hetgeen op de gebruikersinterface van de machinebesturing wordt weergegeven.

2.1.1 W3000 large toetsenbord

Betekenis van de toetsen:



Figuur 2-4: *Betekenis van de toetsen op het W3000 large toetsenbord.*

Betekenis van de leds van de compressoren:

[LED compressor]
- Groen constant aan: de compressor is aan.
- Groen knipperend: werking compressor vereist.
- Rood: de compressor is geblokkeerd door een alarm van de compressor of het circuit.

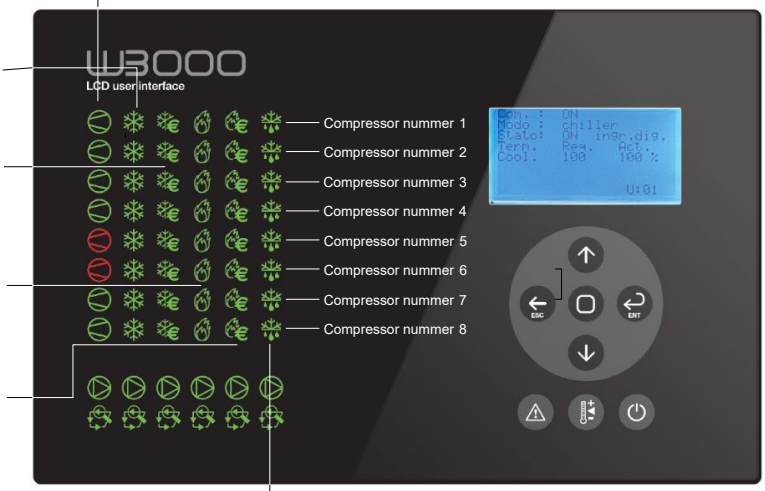
[LED chiller]
- Groen constant aan: de compressor staat op de chillerstand.

[LED freecooling]
- Groen constant aan: de “freecooling” functie is actief.

[LED warmtepomp]
- Groen constant aan: de compressor staat op de werkingsstand “warmtepomp”.

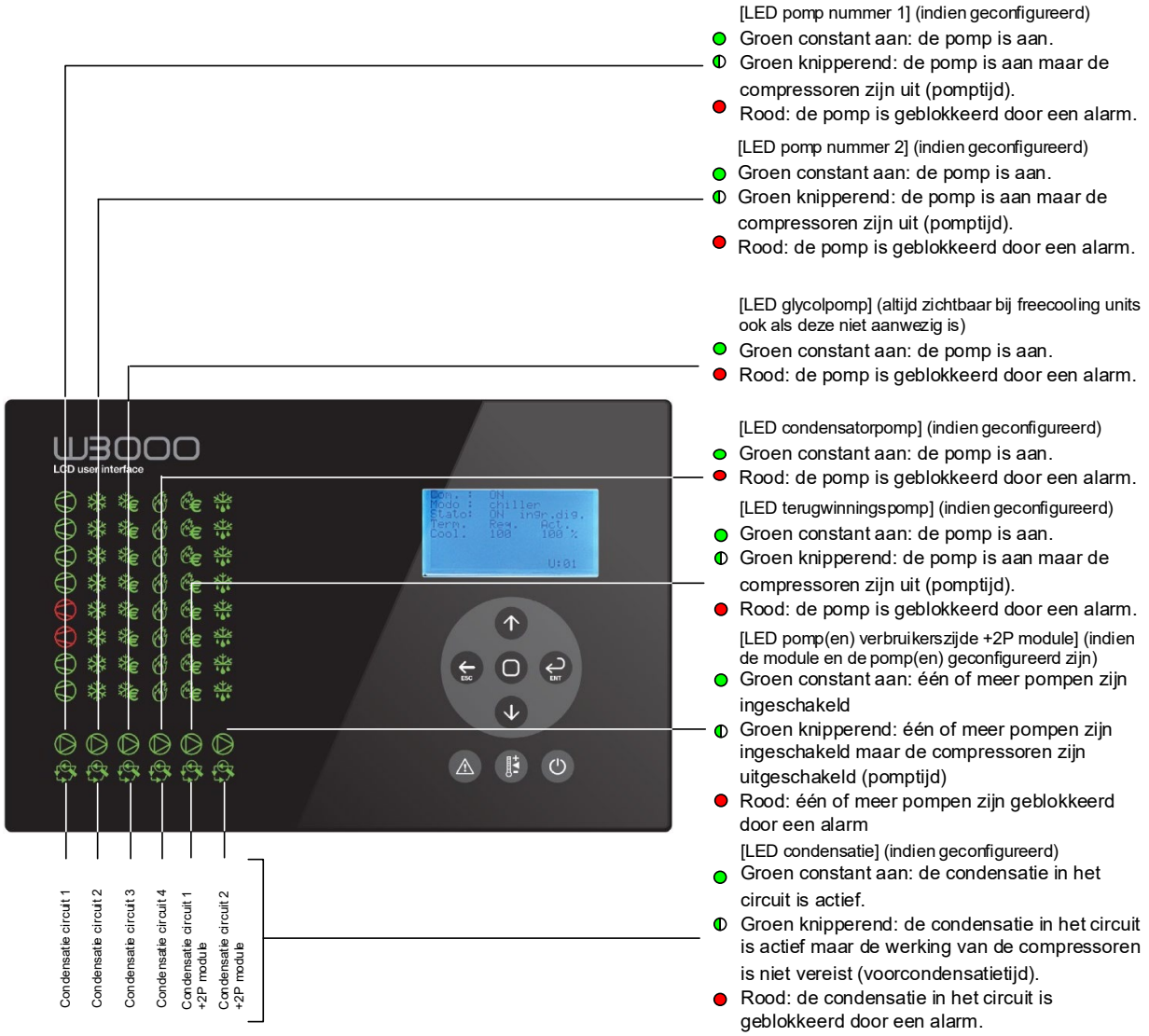
[LED terugwinning]
- Groen constant aan: de compressor staat op de werkingsstand “terugwinning”.
- Groen knipperend: compressor in “alarm terugwinning”.

[LED ontdooiing]
- Groen constant aan: de compressor staat op “ontdooien”.
- Groen knipperend: de compressor staat op “druppelen”.



Figuur 2-5: *Betekenis van de leds van de compressoren op het W3000 large toetsenbord.*

Betekenis van de LEDs van de pompen en de condensatie (ventilatie of condensatieklep):



Figuur 2-6: *Betekenis van de leds van de pompen en de condensatie op het W3000 large toetsenbord*

Opmerkingen:

- Als er spanning wordt geleverd aan de unit, en dus ook aan het toetsenbord, wordt er gedurende enkele seconden een controle van de werking van alle leds verricht door ze allen gelijktijdig in te schakelen (voor de tweekleurige leds eerst rood en dan groen).
- Het voorbeeld van de afbeelding toont het geval van een unit met 8 compressoren; het feit dat de regels van de compressor gaan branden hangt af van het aantal aanwezige compressoren.
- De LEDs van de condensatie kunnen bij meerdere circuits gelijktijdig gaan branden wanneer de condensatie gemeenschappelijk is voor twee of meer circuits.
- De achtergrondverlichting van het toetsenbord gaat 2 minuten nadat er niet op de toetsen gedrukt is uit.
- De achtergrondverlichting van het toetsenbord gaat knipperen bij alarmen op de unit en als er geen interactie met het toetsenbord is.

Opmerkingen voor units die uitgerust zijn met de +2P module:

- Met de toetsencombinatie (ESC+UP) is het mogelijk om de gegevens en de parameters van de +2P module te zien; met dezelfde toetsencombinatie gaat u weer terug naar de hoofdgebruikersinterface.
- Het in-/uitschakelen van de unit kan niet plaatsvinden als de gebruikersinterface op besturing van de +2P module staat; in dat geval moet u zich met de toetsencombinatie (ESC+UP) naar de hoofdgebruikersinterface verplaatsen om de gewenste besturingsopdracht te geven.
- De LEDs die normaal bij de compressoren 5, 6, 7, 8 horen geven in dit geval de status van de compressoren 1, 2, 3, 4 van de +2P module weer.

2.1.2 W3000 compact toetsenbord

[ALARM] toets: Geeft de alarmen weer en herstelt de normale toestand. Als deze rood verlicht is dan is er minimaal één alarm/signalering voorhanden.

[MENU] toets: Hiermee is toegang tot het hoofdmenu mogelijk. Als deze geel verlicht is dan bevindt u zich in het menu.

[ESC] toets: Hiermee is het mogelijk om, als u zich in de aanhefschermen bevindt, één niveau in de boom van de schermen terug te gaan of om naar de temperatuurregelaar van de unit terug te gaan.



[UP] toets: Hiermee is het mogelijk om in de schermen te surfen en de waarden van de besturingsparameters in te stellen.

[ENTER] toets: Hiermee is het mogelijk om de ingestelde gegevens te bevestigen.

[DOWN] toets: Hiermee is het mogelijk om in de schermen te surfen en de waarden van de besturingsparameters in te stellen.

Opmerkingen:

- De achtergrondverlichting van het toetsenbord gaat 2 minuten nadat er niet op de toetsen gedrukt is uit.
- De achtergrondverlichting van het toetsenbord gaat knipperen bij alarmen op de unit en als er geen interactie met het toetsenbord is.

Figuur 2-7: *Betekenis van de toetsen en de LEDs op het W3000 compact toetsenbord.*

Met toetsencombinaties is het mogelijk om specifieke functies te activeren:

Toets	Beschrijving
Prg + ALARM + ↑	**[PRG + ALARM + UP] toets:** Hiermee kan het displaycontrast verhoogd worden.
Prg + ALARM + ↓	**[PRG + ALARM + DOWN] toets:** Hiermee kan het displaycontrast verlaagd worden
Esc + ALARM	**[Toets ESC + ALARM]:** In geval van gemeenschappelijk toetsenbord: maakt de overgang van de weergave van de schermen en de parameters tussen de in pLAN verbonden units mogelijk.
↑ + ↓ + ←	**[UP + DOWN + ENTER] toets:** Als u deze toetsencombinatie 5 seconden lang ingedrukt houdt, kunt u het pLAN-adres van de gebruikersterminal instellen.
ALARM + ↑	**[Toets ALARM + UP]:** Bij gebruikersterminal geadresseerd op 0: maakt de configuratie van het pLAN-adres van de besturingskaart mogelijk.

Deze toetsencombinaties (ook als zij van andere symbolen voorzien zijn) gelden ook voor het W3000 large toetsenbord.

2.1.3 W3000Touch+ toetsenbord

Versie met 7”-scherm:



[LED]

- Rood (knipperend): Een of meer alarmen actief in de unit
- Blauw (knipperend): Bij het uploaden van gegevens naar de USB
- Groen: Bij correcte communicatie
- Uit: Bij correcte communicatie + groene LED uitgeschakeld

Figuur 2-8: *Betekenis van de verschillende elementen op het W3000Touch+ toetsenbord met 7”-scherm.*

Voor meer informatie over dit toetsenbord zie de betreffende handleiding die bij de softwareversie van de W3000+ hoort.

2.1.4 Toegang via de applicatie

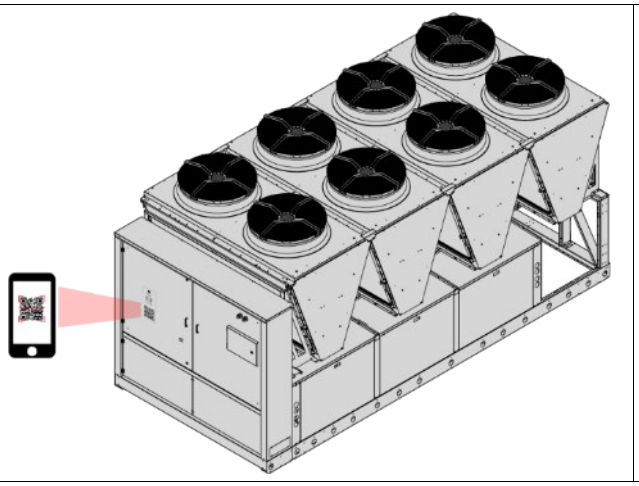
Handel als volgt om de unit te openen en te bedienen:
- Installeer eerst de KIPLink in de unit, als die nog niet geïnstalleerd is.
- Download de KIPLink applicatie vanuit de site melcohit.com op het mobiele apparaat.

Het is mogelijk de applicatie te installeren op mobiele apparaten met O.S. Android 5 of hoger / IOS 8 of hoger.

Handel als volgt om de applicatie te openen:
- Scan de QR-code die op de unit is aangebracht.
- Neem de instructies in acht die op het beeldscherm getoond worden om via het wifi-netwerk naar de KIPLink van de unit te gaan.
- Gebruik de in de applicatie aanwezige toetsen om de unit te bedienen.

INFORMATIE:
Om de unit te bedienen, dient men zich bij de eerste toegang te authenticeren.

INFORMATIE:
Op de schakelkast van de unit is een sticker voor de KIPLink aangebracht.
Dit etiket is een versleutelde QR-code die alleen leesbaar is via de applicatie.
Het etiket toont naast de QR-code:
- het serienummer van de unit waarin de KIPLink geïnstalleerd is.
- of de KIPLink de master van het netwerk is in het geval van netwerken met meer KIPLinks.





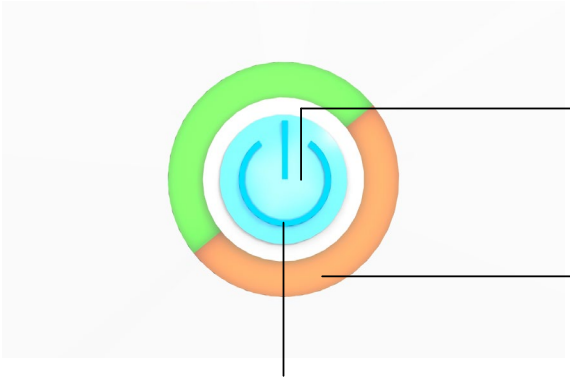
INFORMATIE:
Als de QR-code beschadigd of niet aanwezig is, neem dan contact op met de assistentiedienst om een nieuwe QR-code aan te vragen.

INFORMATIE:
Raadpleeg voor meer informatie over de gebruikswijze van de applicatie de tutorial in de applicatie.

Meer informatie over het KIPlink apparaat is beschikbaar in de betreffende handleidingen met de volgende codes.

KIPLink-apparaat	KIPLink gebruikershandleiding code
W3000+link	C024456140-IT, C024456141-EN, C024456142-FR C024456143-DE, C024456144-ES, C024456145-RU C024456146-ML

Bij de met KIPLink geconfigureerde units is, zonder dat er een tastbaar toetsenbord op de unit wordt gebruikt, een functieknop opgenomen, die in onderstaande afbeelding wordt getoond, waarmee de unit in-/uitgeschakeld kan worden, aan de hand waarvan zichtbaar is of de stroom ingeschakeld is en de alarmstatus van de unit te zien is.



Figuur 2-9: ON/OFF knop voor units met alleen KIPLink gebruikersinterface.

INFORMATIE:
* Het sluitcontact in de knop is serieel geschakeld met het digitale ON/OFF contact.
Als de groene led aan is maar de unit NIET start dan betekent dit dat er een ander element dat de inschakeling beïnvloedt de unit op OFF zet. Controleer of alle elementen (tijdsperioden, supervisiesysteem, remote ON/OFF, KIPLink enz.) de ON-opdracht hebben gegeven.
Om vast te stellen welk element de inschakeling van de unit blokkeert hoeft u slechts de “status van de unit” in de Homepage van de KIPLink of in het hoofdscherm van elk ander soort toetsenbord te controleren.

INFORMATIE:
** De rode led hangt af van de digitale uitgang van de besturing en meldt “cumulatieve alarmen”. Signaleringen tonen de oplichtende rode LED niet.

2.2 Algemene kenmerken van de interface

2.2.1 Keuze van de taal

Het bijzondere van de nieuwe hardware is dat het over een extra geheugen beschikt waar alle ondersteunde talen in staan. Tijdens het programmeren worden alle talen in de controller geladen. De eindgebruiker kan de taal die op de display weergegeven wordt dus zelf kiezen door middel van een eenvoudige procedure.

Italiaans	Deens	Duits	Grieks	Engels	Spaans	Fins	Frans	Kroatisch	Hongaars
IT	**DA**	**DE**	**EL**	**EN**	**ES**	**FI**	**FR**	**HR**	**HU**

Nederlands	Noors	Pools	Portugees	Roemeens	Russisch	Zweeds	Turks	Chinees
NL	**NEE**	**PL**	**PT**	**RO**	**RU**	**SV**	**TR**	**ZH**

Tabel 2.25: *overeenstemmingstabel tussen taal en internationale taalcode.*

Aan de hand van de volgende procedure kiest u een van de beschikbare talen:

0)	Controleer of de unit op OFF staat. Controleer of in het scherm van het hoofdmenu de aanduiding “OFF” op de eerste regel verschijnt (of dat de status OFF via toetsenbord, OFF via digitale ingang enz. aangegeven is). Als de unit op ON staat leidt de toegang tot het hieronder beschreven systeemmenu tot onmiddellijke uitschakeling van de compressoren.	09:26 ON ALXXX Modus: chiller Status: ON tsb. Term. Req. Act. Cool. 050 050 % Hot 000 000 % Tijd pomp 000s LIMIT ID:011 U:01
1)	Druk de toetsen **[ALARM]** en **[ENTER]** gelijktijdig in; houd de toetsen ingedrukt tot het hiernaast aangegeven scherm verschijnt.	> SYSTEM INFORMATION LOG DATA OTHER INFORMATION FLASH NAND FILES
2)	Breng de cursor “>” door middel van de toetsen **[UP]** en **[DOWN]** naar de regel “FLASH NAND FILES” en selecteer door op [ENTER] te drukken.	SYSTEM INFORMATION LOG DATA OTHER INFORMATION > FLASH NAND FILES
3)	Als het hiernaast aangegeven scherm verschijnt, dan betekent dit dat er toegang verkregen is tot het menu “FLASH NAND FILES”. Door op de toets **[ESC]** te drukken wordt het menu gesloten en wordt de taal niet veranderd.	[ ] TA001_PGD1_IT.iup
4)	Nu moet het bestand voor de gewenste taal geselecteerd worden. Door op de toets **[ENTER]** te drukken, wordt de taal geselecteerd en verschijnt er een “X” tussen vierkante haken, door nogmaals op **[ENTER]** te drukken wordt de taal gedeselecteerd.	[X] TA001_PGD1_IT.iup
5)	Met de toetsen **[UP]** en **[DOWN]** verschijnen er andere bestanden. De bestanden met de extensie “.iup” zijn de bestanden van de taal. Het bestand met de extensie “.bin” is het bestand van de applicatie. Het bestand met de extensie “.grp” is het bestand van de grafische resources.	[ ] TA.grp
6)	Het is noodzakelijk om **uitsluitend een bestand** “.iup” te kiezen op basis van de taal die u wilt weergeven (zie de overeenstemmingstabel tussen taal en internationale taalcode).	[X] TA001_PGD1_IT.iup
7)	Het bestand met de extensie “.bin” moet gekozen worden.	[X] TA.bin
8)	Het bestand met de extensie “.grp” moet gekozen worden.	[X] TA.grp
9)	Zodra er een “.iup” bestand, het “.bin” bestand en het “.grp” bestand gekozen is moet u in het hiernaast aangegeven scherm gaan staan en op **[ENTER]**.	Press Enter to start copying

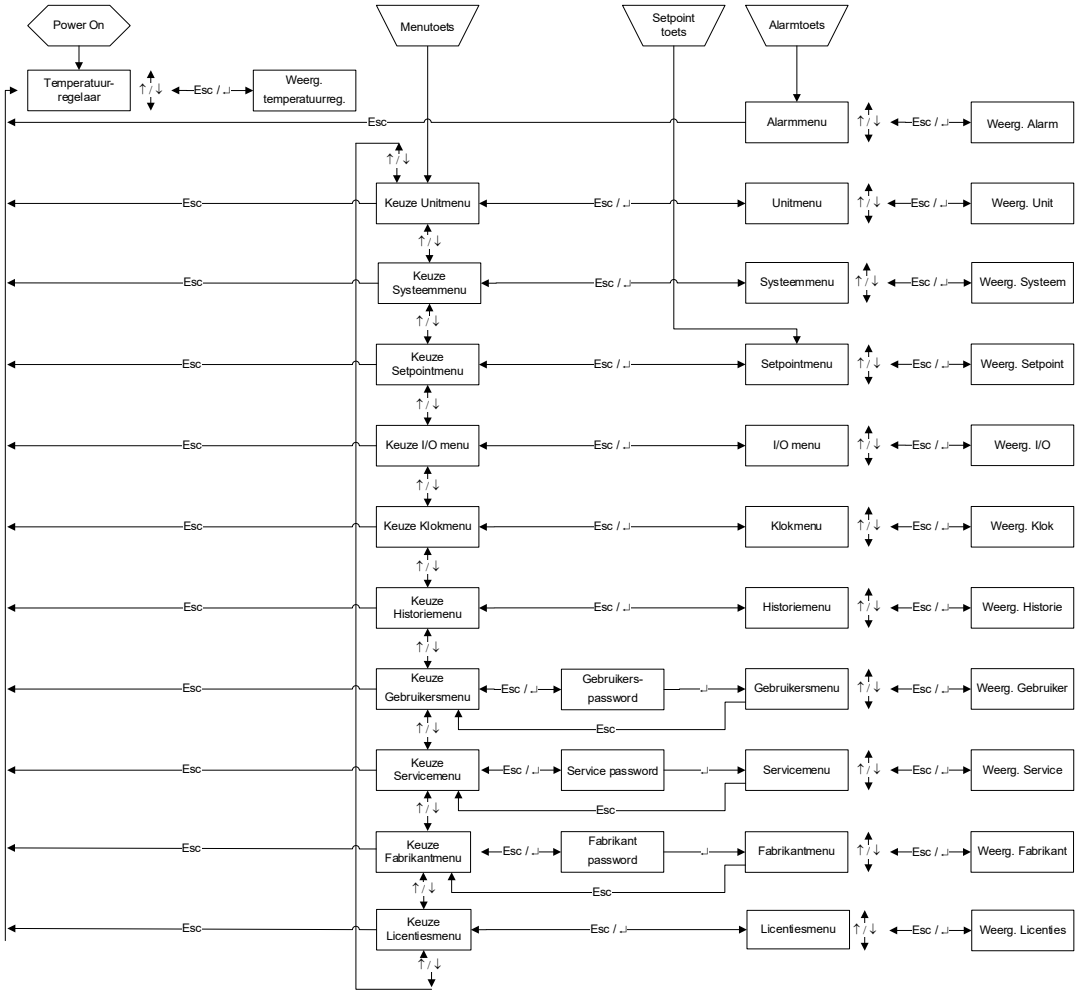
9b)	Druk bij het verzoek in het scherm hiernaast op **[ENTER]** en laat “NO” staan. Dit scherm verschijnt bij omvangrijke applicatieversies, maar het kan gebeuren dat het niet verschijnt.	Erase Log data? NO press ENTER to conf.
10)	Het hiernaast aangegeven scherm verschijnt, dat aangeeft dat het kopiëren bezig is.	copy process is running
11)	Aan het einde van het installatieproces verschijnt het hiernaast aangegeven scherm.	ok, copy completed. wait for restart
12)	Tijdens het proces kunnen er aanduidingen zoals “I/O BOARD FAULT” of “NO LINK” verschijnen. Dit hangt samen met het restartproces van de applicatie, de meldingen zullen na een paar seconden verdwijnen.	I/O BOARD FAULT
13)	Na afloop van de procedure zullen de schermen in de geselecteerde taal weergegeven worden. In het menu “Unit” kan de geïnstalleerde taal gecontroleerd worden.	W 3000 + Cod. TA 23.00 IT

Het is noodzakelijk dat alle stappen van de procedure uitgevoerd worden; als er ook maar één bestand achterwege gelaten wordt, treden de hieronder beschreven storingen op:

Als er geen “.iup” bestand geselecteerd is, dan betekent dit dat er geen taal geselecteerd is en dan is het resultaat een leeg scherm! Dan moet de handeling herhaald worden waarbij u erop moet letten dat u een “.iup” bestand selecteert.	Select one iup file
Als het “.bin” bestand niet geselecteerd is, dan betekent dit dat het bestand van de applicatie niet geselecteerd is en verschijnt het hiernaast aangegeven scherm. Dan moet u op de toets [ESC] drukken en moet de handeling worden herhaald waarbij u erop moet letten dat u het “.bin” bestand selecteert.	ERROR : press menu select one blb file
Als het “.grp” bestand niet geselecteerd is, dan betekent dit dat het bestand van het grafische gedeelte niet geselecteerd is. Taal en applicatie zijn geïnstalleerd, maar de afbeeldingen zullen niet beheerd worden. Dan moet de handeling herhaald worden waarbij u erop moet letten dat u het “.grp” bestand selecteert.	Select one blb file
Er is geen bestand geselecteerd.	No files selected
Er heeft zich een fout voorgedaan tijdens het kopiëren in het NOR geheugen	Error copying files
Er heeft zich een fout voorgedaan tijdens het lezen van het bestand uit het NAND geheugen	Error reading file (11)
CRC niet goed berekend tijdens het kopiëren in het NOR geheugen	Error reading file (12)
Er heeft zich een fout voorgedaan tijdens het lezen van het bestand uit het NAND geheugen	Error reading file (13)
Er heeft zich een fout voorgedaan tijdens het schrijven in het NOR geheugen	Writing error (14)
Het bestand is te groot en kan daarom geen geldig DEV bestand zijn.	DEV file not valid
Het bestand is geen geldig DEV bestand (adressering niet herkend).	Code error 9
Alle andere situaties.	Code error X

2.2.2 Structuur van de menu's

Hieronder worden de boomstructuren weergegeven om in de diverse menu's te surfen.



***Afbeelding 2-10**: boomstructuur voor navigatie in de menu's.*

Hieronder volgt een korte beschrijving van de menu's:

- In het "Unitmenu" worden de gegevens van de unit weergegeven zoals temperatuur, druk en status van de circuits.

- In het "Systeemmenu" wordt de informatie met betrekking tot het beheer van het systeem met Multi Manager (indien aanwezig) of het beheer van woonunits weergegeven.

- In het "Setpointmenu" kunnen de setpoints van de diverse beschikbare functies worden ingesteld. Afhankelijk van de beschikbare werkingsmodi (chiller, warmtepomp en terugwinning) is het mogelijk om verschillende setpoints in te stellen. Verder is het mogelijk om de dubbele setpointwaarden voor de werking op de chiller- en de warmtepompstand in te stellen (alleen als de digitale ingang voorhanden is en als de functie "dubbel setpoint" in het "gebruikersmenu" vrijgegeven is).

- In het "I/O menu" worden de status van de digitale ingangen en de door de analoge ingangen afgelezen waarden aangegeven.
  Verder worden de status van de digitale uitgangen en de spanning die aan de analoge uitgangen verstrekt wordt weergegeven.

Er kunnen extra uitbreidingskaarten nodig zijn (op basis van de configuratieparameters); in dat geval zal ook de status van de in- en uitgangen van deze uitbreidingskaarten te zien zijn.

- In het “Klokmenu” kan, als de klokkaart aanwezig is, de datum en de tijd worden ingesteld en weergegeven; hierin kunnen ook de tijdsperioden worden ingesteld.

- In het “Historiemenu” (dat alleen toegankelijk is als de klokkaart geïnstalleerd is) is het mogelijk om de lijst van de voorvallen die door de unit waargenomen zijn te laten weergeven.

- In het “Gebruikersmenu” is het mogelijk om parameters met betrekking tot de programmering van de gebruiker van de unit weer te geven en in te stellen.

- In het “Servicemenu” kan het servicepersoneel parameters weergeven en instellen.

- In het “Menu Fabrikant” is het mogelijk om parameters voor de configuratie van de unit weer te geven en in te stellen.

- In het “Menu Licenties” is het mogelijk om de functies onder licentie weer te geven en te beheren.

3 TABEL SCHERMEN

Gebruik de toets **[UP]** of **[DOWN]** om van een scherm naar een ander scherm binnen hetzelfde menu over te gaan.
Om de parameter op te roepen moet u op de toets [ENTER] drukken, om de waarde van de parameter te veranderen moet u op de toets **[UP]** of **[DOWN]** drukken.

Scherm van de handleiding	Schermbeschrijving	ID parameter
09:26 ON ALXXXX Modus : chiller Status: ON tsb. Term. Req. Act. Cool. 050 050 % Terugw. 000 000 % Tijd pomp 000s LIMIT ID:011 U:01	Hoofdweergavescherm. Geeft de werkingsmodus en -status weer. De unit kan worden in- of uitgeschakeld door middel van de opdracht On/Off: druk op de toets **[ENTER]** om naar "ON/OFF" te gaan, gebruik de toetsen **[UP]** of **[DOWN]** om de opdracht te selecteren en bevestig door nogmaals op **[ENTER]** te drukken. **Bij de units met luchtverdamping wordt de on/off-opdracht door de controller van het luchtbehandelingsgedeelte gegeven.** Hiermee kunt u ook eventuele meldingen weergeven: “ALxxx”: er is een alarm actief, “ Sxxx”: er is een signalering actief, "U:xx": geeft het configuratieadres van de unit weer, "ID:xxx": geeft het supervisieadres van de unit weer, Er worden bovendien enkele symbolen weergegeven die de status van de unit beschrijven. Al naargelang de kenmerken van de unit worden sommige velden mogelijk niet weergegeven. Als er op de regel “status” “Standby” wordt weergegeven, dan betekent dit dat sommige mechanische onderdelen van de unit gestart kunnen worden ook als de unit op OFF staat.	
STATUS GROEP 15:19 OFF ALXXXX Modus : chiller Status: ON tsb. Term. Req. Act. Cool. 100 100 % ID:00	Hoofdscherm voor weergave van de status van de groep LAN Multi Manager-units. Het is mogelijk om het systeem in of uit te schakelen door middel van de opdracht On/Off: druk op de toets **[ENTER]**, gebruik de toetsen **[UP]** of **[DOWN]** om de opdracht te selecteren en bevestig door opnieuw op **[ENTER]** te drukken. Hiermee kunt u ook eventuele meldingen weergeven: "ID:xxx": geeft het adres van de unit in het LAN Multi Manager-netwerk weer, Al naargelang de kenmerken van de unit worden sommige velden mogelijk niet weergegeven. Als er op de regel “status” “Standby” wordt weergegeven, dan betekent dit dat sommige mechanische onderdelen van de unit gestart kunnen worden ook als de unit op OFF staat.	
STATUS Master-Client 15:19 ON Modus : Cooling+DHW Status: ON tsb. Act. Plant 100 % DHW 000 %	Hoofdscherm voor weergave van de status van de groep Master-Client units. Het is mogelijk om het systeem in of uit te schakelen door middel van de opdracht On/Off: druk op de toets **[ENTER]**, gebruik de toetsen **[UP]** of **[DOWN]** om de opdracht te selecteren en bevestig door opnieuw op **[ENTER]** te drukken. Al naargelang de kenmerken van de unit worden sommige velden mogelijk niet weergegeven.	
Master-Client Status Act. 1:ON Plant 100 % 2:OFF --- % 3:ON Plant 100 % 4:Offline --- %	Scherm voor weergave van de status van de units in de groep, met het relatieve actieve percentage.	
Temp. In. Out. Verdamp. 12.5 07.0°C Terugw. 35.6 40.5°C Cond. 38,0 42,5°C A.DHW 59,8 °C A.PLANT 44,0 °C	Geeft de watertemperatuur op de in- en uitgang van de unit weer. (verdamper, terugwinningssysteem, condensator en Accumulatie DHW en Accumulatie Plant alleen zichtbaar indien aanwezig). Bij units met meerdere verdampers wordt, als de gemeenschappelijke uitgangssonde gedeactiveerd is, de gemiddelde temperatuur van de twee uitgangssondes van de afzonderlijke verdampers weergegeven.	

Scherm van de handleiding	Schermbeschrijving	ID parameter
Temp. In. Out. Verd. 12.5 07,0°C Verd1 07,2°C Verd2 06,9°C	(Indien er meerdere verdampers aanwezig zijn) geeft de in- en uitgangstemperatuur van de verdamper of de condensator weer (al naargelang de werking in chiller of warmtepomp) en de uitgangstemperatuur van de verdampers.	
Temp. In. Out. Cond. 24,3 22,4°C Cond.1 22,3°C Cond.2 22,4°C	(Indien er 2 condensatoren aanwezig zijn) geeft de in- en uitgangstemperatuur van de verdamper of de condensator weer (al naargelang de werkingsmodus) en de uitgangstemperatuur van de twee condensatoren.	
Temp. In. Out. Verd. 45,0 40,0°C Verd.1 38,0°C Verd.2 42,0°C Cond. 70,0 75,0°C +2P MODULE	(Indien de +2P module aanwezig is) geeft de in- en uitgangstemperatuur van de verdamper en de uitgangstemperatuur van de condensator weer.	
Temp. Freecooling 12,3 °C Buitenlucht 15,4 °C Optional 19,6 °C Acc. install. 12,5 °C Acc. Terugwinning 40,5°C Drycooler 10,0 °C Comp.comp. 32,7°C	(Voor units met luchtcondensatie) toont de temperaturen voor Freecooling (in de units chiller + Freecooling), de temperatuur van de buitenlucht en de optionele temperatuur (indien de sondes actief zijn). Weergave van de systeemopslag- en hersteltemperaturen (als de sondes zijn ingeschakeld), de temperatuur van de Drycooler (indien ingeschakeld) en het compressorcompartiment (als de sonde wordt beheerd).	
Temp. Schakelkast 47,8 °C	Geeft de temperatuur van de schakelkast weer. Alleen zichtbaar als de signaal- en alarmfunctie voor hoge temperatuur van de schakelkast is ingeschakeld.	

Scherm van de handleiding	Schermbeschrijving	ID parameter
Gebruiker Password: 0000	Scherm van toegang tot het Gebruikersmenu. Om hier toegang toe te krijgen moet u het gebruikerswachtwoord ingeven.	
↑ Gebruiker ← ↓	Scherm van verkregen toegang tot het Gebruikersmenu. Druk op de toetsen **[UP]** of **[DOWN]** om door de andere schermen te bladeren, of op **[ESC]** om terug te keren naar het submenu.	
Tijdsperioden inschakelen: Gedeactiveerd	Hiermee kan het gebruik van de tijdsperioden in-/uitgeschakeld worden. Als de externe setpoint geactiveerd is, dan kunnen de tijdsperioden niet geactiveerd worden.	USR0001
Configuratie van de seriële lijn: Gedeactiveerd	Hiermee is het mogelijk om de systemen die op de seriële interfacekaart aangesloten zijn te activeren en te kiezen (0:Gedeactiveerd - 1:Supervisie - 2:Sequencer - 3:Manager 3000 - 4:ClimaPRO - 5:Supervisie met Watchdog - 6:LAN Multi Manager - 7:Manager 3000+ - 8:W3000-NET - 9:Data Center Manager+). N.B.: De servicesoftware vereist geen activering.	USR0002
Activering controle Master-Client voor meerdere units: Gedeactiveerd	Hiermee kunt u de Master-Client-besturing voor meerdere units inschakelen.	USR0018
Activ. via superv.: On/Off: N Werkingsmodus: N	Hiermee kan het in- en uitschakelen van de unit via een supervisiesysteem ingesteld worden. Verder is het mogelijk om de werkingswijze om te schakelen (om dit laatste te veranderen moet de unit uitgeschakeld zijn).	USR0003 USR0004
Herstel locale instellingen in Standalone: Gedeactiveerd	Hiermee is het mogelijk om in te stellen of de unit in stand-alone terugkeert naar de instellingen via het toetsenbord als supervisie met watchdog ingesteld is. Deze functie geldt alleen voor het chiller setpoint dat via BMS ingesteld is en voor de vermogensbegrenzing die via BMS ingesteld is.	USR0010
Seriële instelling Modbus-protocol Snelheid 9600 baud Identificatienr. 011	Hiermee kunnen de verbindingsparameters met het supervisiesysteem ingesteld worden: type protocol, communicatiesnelheid en identificatienummer van de unit.	USR0005 USR0006 USR0007

Scherm van de handleiding	Schermbeschrijving	ID parameter
Activ. via dig. ing.: On/Off: S Werkingsmodus: N Plant/DHW: N	Hiermee kan de besturing van de unit via externe toestemmingssignalen geactiveerd worden. Het is mogelijk om de ON/OFF-besturing te activeren om de unit via een digitale ingang in of uit te schakelen. Het is mogelijk om de werkingsmodus te wijzigen (voor de units warmtepompen, units chiller met terugwinning, units chiller met Free-Cooling is een digitale ingang voldoende. Voor de polyvalente units of units warmtepompen met terugwinning zijn drie digitale ingangen noodzakelijk). Het is mogelijk om tussen modus Plant en DHW om te schakelen.	USR0008 USR0009 USR0017
Automat. omschakeling werkingsmodus Geactiveerd Instelling verwarming: 16,0 °C Versch. verwarming: 02,0 °C	Hiermee kan de automatische omschakeling van de werkingsmodus op basis van de buitentemperatuur geactiveerd worden. Het is mogelijk om een setpoint voor de overgang naar verwarmen (warmtepomp) en een betreffende differentieel in te stellen. Boven de waarde setpoint + differentieel worden de compressoren uitgeschakeld.	USR0012 USR0013 USR0015
Automat. omschakeling werkingsmodus Instelling koeling: 24,0 °C Versch. koeling: 02,0 °C	Het is mogelijk om een setpoint voor de overgang naar koelen (chiller) en een betreffende differentieel in te stellen. Onder de waarde setpoint - differentieel worden de compressoren uitgeschakeld.	USR0014 USR0016
Activ. via KIPlink: On/Off: N	Hiermee is het mogelijk om de on/off-besturing van de unit via KIPLink te activeren.	USR0011
Reset default password onlyread KIPlink Local Monitoring: N Wachten aub ...	Wordt het veld op “JA” gezet, dan gaat het na enkele seconden weer op “NEE” staan; op die manier wordt het wachtwoord met OR (only read)-profiel om in te loggen voor de local monitoring functie van KIPLink weer op de standaard waarde ingesteld: 1234	
Reset default password read/write touchscreen: N	Hiermee kan het wachtwoord voor lezen/schrijven van het touchscreen worden gereset naar de standaardwaarde.	
Licentiebeheer Func. Code: 0000 Password: 00000000	Het beheer van de vrijgave van de functies met licentie stelt u in staat om de met wachtwoord beveiligde functies te activeren en te deactiveren. De wachtwoorden zijn uniek en worden door het systeem gegenereerd op basis van het serienummer van de unit en de functiecode.	
Voer ander password gebruiker in 0000	Hiermee kan een nieuw wachtwoord ingesteld worden dat in plaats van het standaard wachtwoord zal komen.	

Scherm van de handleiding	Schermbeschrijving	ID parameter
W 3000 + Cod. TA 24.00 IT CE Handl. C024456220 HW pCO5+ L NAND 50MB Flash 2MB +7MB +4MB Ram 2048KB Boot 5.01 Bios 6.52	Dit scherm bevat de referentie-informatie van de applicatie [Code TA 24.00 NL] en van de technische referentiehandleiding [Handl. C024456220-NL]. Er wordt bovendien aangegeven door middel van het symbool van het dichte hangslot dat de kaart gekenmerkt wordt door een softwarehandtekening; alleen bij units met 3 of 4 circuits verschijnen er twee hangsloten. In het tweede gedeelte van het scherm worden de gegevens van de hardware weergegeven, met name het formaat (M, L, XL), de geheugens (NAND 50MB, flash 2+7+4MB, ram 2048KB) en verder de versies van het besturingssysteem dat geïnstalleerd is (boot en bios).	

Scherm van de handleiding	Schermbeschrijving	ID parameter
↑ Licenties ← ↓	Scherm van verkregen toegang tot het licentiemenu. Druk op de toetsen **[UP]** of **[DOWN]** om door de andere schermen te bladeren, of op **[ESC]** om terug te keren naar het submenu.	
Status Licenties Functie: 1234 Status: tijdelijk Vervaldatum: 31/12/2021	Scherm voor weergave van de status van de licenties. Aan de code van de functie is de status actief, niet actief of tijdelijk gekoppeld. In geval van tijdelijke activering is de vervaldatum van de licentie beschikbaar.	

Scherm van de handleiding	Schermbeschrijving	ID parameter
↑ Historie ← ↓	Scherm voor verkregen toegang tot het menu Historie voorvallen. Druk op de toetsen **[UP]** of **[DOWN]** om door de andere schermen te bladeren, of op **[ESC]** om terug te keren naar het submenu.	
10:36:04 01/05/08 N°001 S A0711 A - 032 Alarm stroomvoorziening inverter 1 Reset : Auto Positie: Compr. Blokkering: Compr.	Scherm voor de weergave van de historie van de voorvallen (alleen zichtbaar als de klokkaart aanwezig is). Van elke geregistreerde gebeurtenis worden de volgende details vermeld: • Datum en tijd. • Activerings- of deactiveringsgebeurtenis (S = set, R = reset). • Alarm- of signaleringscode. • Nummer van de gebeurtenis. • Type reset (automatisch of handmatig). • Beschrijving van de gebeurtenis. • Positie waarop het alarm betrekking heeft en type blokkering. Voor alarmen met betrekking tot bepaalde types compressorinverters wordt de specifieke codering gegeven van het alarm dat door de inverter wordt gegenereerd.	

Scherm van de handleiding	Schermbeschrijving	ID parameter
↑ Klok ← ↓	Scherm van verkregen toegang tot het klokmenu. Druk op de toetsen **[UP]** of **[DOWN]** om door de andere schermen te bladeren, of op **[ESC]** om terug te keren naar het submenu.	
Kaart klok niet geïnstalleerd	Scherm dat aangeeft dat de klokbesturingskaart niet aanwezig of beschadigd is.	
Configuratie klok: Datum Tijd 01/05/08 10:40	Instelling van de huidige datum en tijdstip.	
Tijdsperioden niet ingeschakeld. Zie gebruikersmenu	Geeft aan dat de tijdsperioden op de juiste manier ingesteld zijn maar niet geactiveerd zijn. Zie het gebruikersmenu om ze te activeren.	
Programmering van de dagtijdsperioden: geavanceerd	Met de geavanceerde programmering van de dagtijdsperioden kunnen per dag vier verschillende tijdsperioden, type A en type B, ingesteld worden, waarvan de tijden naar uw eigen wensen en onafhankelijk van elkaar ingesteld kunnen worden. Bij de standaard programmering kunnen alleen de tijdsperioden type A toegepast worden.	BND0001
Tijd wekelijks maandag type A dinsdag type B woensdag type B donderdag type B vrijdag type B zaterdag type C zondag uitgeschakeld	Instelling van het weekprogramma.	BND0002 BND0003 BND0004 BND0005 BND0006 BND0007 BND0008
Periode 1A Uit Tijd 00:00 / 06:00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C Periode 2A Regel. Tijd 06:00 / 20:00 Sp E 07,0°C I 42,0°C Sp R 42,0°C	Instelling van tijdsperiode A, eerste en tweede dagtijdsperiode.	BND0009 BND0010 BND0011 BND0012 BND0013 BND0014 BND0015 BND0010 BND0011 BND0016 BND0017 BND0018 BND0019 BND0020

Scherm van de handleiding	Schermbeschrijving	ID parameter
Periode 3A Uit Tijd 20:00 / 20:00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C Periode 4A Uit Tijd 20:00 / 20:00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C	Instelling van tijdsperiode A, derde en vierde dagtijdsperiode.	BND0021 BND0022 BND0023 BND0024 BND0025 BND0026 BND0027 BND0022 BND0023 BND0028 BND0029 BND0030 BND0031 BND0032
Periode 5A Uit Tijd 20:00 / 20:00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C Periode 6A Uit Tijd 20:00 / 20:00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C	Instelling van tijdsperiode A, vijfde en zesde dagtijdsperiode.	BND0033 BND0034 BND0035 BND0036 BND0037 BND0038 BND0039 BND0034 BND0035 BND0040 BND0041 BND0042 BND0043 BND0044
Periode 7A Uit Tijd 20:00 / 20:00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C Periode 8A Uit Tijd 20:00 / 20:00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C	Instelling van tijdsperiode A, zevende en achtste dagtijdsperiode.	BND0045 BND0046 BND0047 BND0048 BND0049 BND0050 BND0051 BND0046 BND0047 BND0052 BND0053 BND0054 BND0055 BND0056
Periode 9A Uit Tijd 20:00 / 20:00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C Periode 10A Uit Tijd 20:00 / 23:59 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C	Instelling van tijdsperiode A, negende en tiende dagtijdsperiode.	BND0057 BND0058 BND0059 BND0060 BND0061 BND0062 BND0063 BND0058 BND0059 BND0064 BND0065 BND0066
Periode 1B Uit Tijd 00:00 / 07:00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C Periode 2B Regel. Tijd 07:00 / 12:00 Sp E 07,0°C I 42,0°C Sp R 42,0°C	Instelling van tijdsperiode B, eerste en tweede dagtijdsperiode.	BND0067 BND0068 BND0069 BND0070 BND0071 BND0072 BND0073 BND0068 BND0069 BND0074 BND0075 BND0076 BND0077 BND0078

Scherm van de handleiding	Schermbeschrijving	ID parameter
Periode 3B Uit Tijd 12:00 / 14:00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C Periode 4B Regel. Tijd 14:00 / 20:00 Sp E 07,0°C I 42,0°C Sp R 42,0°C	Instelling van tijdsperiode B, derde en vierde dagtijdsperiode.	BND0079 BND0080 BND0081 BND0082 BND0083 BND0084 BND0085 BND0080 BND0081 BND0086 BND0087 BND0088 BND0089 BND0090
Periode 5B Uit Tijd 20:00 / 20:00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C Periode 6B Uit Tijd 20:00 / 20:00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C	Instelling van tijdsperiode B, vijfde en zesde dagtijdsperiode.	BND0091 BND0092 BND0093 BND0094 BND0095 BND0096 BND0097 BND0092 BND0093 BND0098 BND0099 BND0100 BND0101 BND0102
Periode 7B Uit Tijd 20:00 / 20:00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C Periode 8B Uit Tijd 20:00 / 20:00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C	Instelling van tijdsperiode B, zevende en achtste dagtijdsperiode.	BND0103 BND0104 BND0105 BND0106 BND0107 BND0108 BND0109 BND0104 BND0105 BND0110 BND0111 BND0112 BND0113 BND0114
Periode 9B Uit Tijd 20:00 / 20:00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C Periode 10B Uit Tijd 20:00 / 23:59 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C	Instelling van tijdsperiode B, negende en tiende dagtijdsperiode.	BND0115 BND0116 BND0117 BND0118 BND0119 BND0120 BND0121 BND0116 BND0117 BND0122 BND0123 BND0124
Periode 1C Uit Tijd 00:00 / 07:00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C Periode 2C Regel. Tijd 07:00 / 12:00 Sp E 07,0°C I 42,0°C Sp R 42,0°C	Instelling van tijdsperiode C, eerste en tweede dagtijdsperiode.	BND0125 BND0126 BND0127 BND0128 BND0129 BND0130 BND0131 BND0126 BND0127 BND0132 BND0133 BND0134 BND0135 BND0136

Scherm van de handleiding	Schermbeschrijving	ID parameter
Periode 3C Uit Tijd 12:00 / 20:00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C Periode 4C Uit Tijd 20:00 / 20:00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C	Instelling van tijdsperiode C, derde en vierde dagtijdsperiode.	BND0137 BND0138 BND0139 BND0140 BND0141 BND0142 BND0143 BND0138 BND0139 BND0144 BND0145 BND0146 BND0147 BND0148
Periode 5C Uit Tijd 20:00 / 20:00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C Periode 6C Uit Tijd 20:00 / 20:00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C	Instelling van tijdsperiode C, vijfde en zesde dagtijdsperiode.	BND0149 BND0150 BND0151 BND0152 BND0153 BND0154 BND0155 BND0150 BND0151 BND0156 BND0157 BND0158 BND0159 BND0160
Periode 7C Uit Tijd 20:00 / 20:00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C Periode 8C Uit Tijd 20:00 / 20:00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C	Instelling van tijdsperiode C, zevende en achtste dagtijdsperiode.	BND0161 BND0162 BND0163 BND0164 BND0165 BND0166 BND0167 BND0162 BND0163 BND0168 BND0169 BND0170 BND0171 BND0172
Periode 9C Uit Tijd 20:00 / 20:00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C Periode 10C Uit Tijd 20:00 / 23:59 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C	Instelling van tijdsperiode C, negende en tiende dagtijdsperiode.	BND0173 BND0174 BND0175 BND0176 BND0177 BND0178 BND0179 BND0174 BND0175 BND0180 BND0181 BND0182
Periode 1D Uit Tijd 00:00 / 07:00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C Periode 2D Regel. Tijd 07:00 / 12:00 Sp E 07,0°C I 42,0°C Sp R 42,0°C	Instelling van de tijdsperiode D, eerste en tweede dagtijdsperiode.	BND0183 BND0184 BND0185 BND0186 BND0187 BND0188 BND0189 BND0184 BND0185 BND0190 BND0191 BND0192 BND0193 BND0194

Scherm van de handleiding	Schermbeschrijving	ID parameter
Periode 3D Uit Tijd 12:00 / 20:00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C Periode 4D Uit Tijd 20:00 / 20:00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C	Instelling van de tijdsperiode D, derde en vierde dagtijdsperiode.	BND0195 BND0196 BND0197 BND0198 BND0199 BND0200 BND0201 BND0196 BND0197 BND0202 BND0203 BND0204 BND0205 BND0206
Periode 5D Uit Tijd 20:00 / 20:00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C Periode 6D Uit Tijd 20:00 / 20:00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C	Instelling van de tijdsperiode D, vijfde en zesde dagtijdsperiode.	BND0207 BND0208 BND0209 BND0210 BND0211 BND0212 BND0213 BND0208 BND0209 BND0214 BND0215 BND0216 BND0217 BND0218
Periode 7D Uit Tijd 20:00 / 20:00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C Periode 8D Uit Tijd 20:00 / 20:00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C	Instelling van de tijdsperiode D, zevende en achtste dagtijdsperiode.	BND0219 BND0220 BND0221 BND0222 BND0223 BND0224 BND0225 BND0220 BND0221 BND0226 BND0227 BND0228 BND0229 BND0230
Periode 9D Uit Tijd 20:00 / 20:00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C Periode 10D Uit Tijd 20:00 / 23:59 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C	Instelling van de tijdsperiode D, negende en tiende dagtijdsperiode.	BND0231 BND0232 BND0233 BND0234 BND0235 BND0236 BND0237 BND0232 BND0233 BND0238 BND0239 BND0240

Scherm van de handleiding	Schermbeschrijving	ID parameter
↑ In/Out ← ↓	Scherm van verkregen toegang tot het menu In/Out. Druk op de toetsen **[UP]** of **[DOWN]** om door de andere schermen te bladeren, of op **[ESC]** om terug te keren naar het submenu.	
Dig. In. 12345 67890 master CCCCC CCCCC CCCCC CCC Dig. Out. 12345 67890 master CCCCC CCCCC CCCCC CCCCC CCCCC CCCC	Geeft de status van de digitale in- en uitgangen weer en geeft het aantal ervan aan. C: Contact gesloten A: Contact open Het aantal ingangen dat weergegeven wordt, is afhankelijk van het type unit. Alleen bij units met 3 of 4 circuits wordt master aangegeven.	
An. In. master Nr. Waarde 1 07,3 bar 2 12,3 °C 3 12,3 °C 4 12,3 °C 5 12,3 °C	Weergave van de analoge ingangen 1, 2, 3, 4, 5. Alleen bij units met 3 of 4 circuits wordt master aangegeven.	
An. In. master Nr. Waarde 6 15,2 bar 7 27,6 °C 8 04,0 °C 9 15,3 °C 10 C	Weergave van de analoge ingangen 6, 7, 8, 9 en 10. C: Contact gesloten A: Contact open (Indien de analoge ingangen als digitale ingangen geconfigureerd zijn) Het aantal analoge ingangen dat weergegeven wordt, is afhankelijk van het type unit. Alleen bij units met 3 of 4 circuits wordt master aangegeven.	
An. In. master Nr. Waarde 11 02,1 bar 12 15,1 °C	Weergave van de analoge ingangen 11,12. Alleen bij units met 3 of 4 circuits wordt master aangegeven.	
An. Out. master N° Waarde 1 00.0 V 2 00.0 V 3 00.0 V 4 00.0 V 5 00.0 V 6 00.0 V	Toegepaste spanning op de analoge uitgangen. Het aantal analoge uitgangen dat weergegeven wordt is afhankelijk van het type unit. Alleen bij units met 3 of 4 circuits wordt master aangegeven.	
Benodigde masters Exp.1: S Exp.2: N Exp.3: S Exp.4: N Exp.5: N On-line master Exp.1: S Exp.2: N Exp.3: S Exp.4: N Exp.5: N	Scherm dat dient om het adres dat de uitbreidingskaarten moeten hebben aan te geven. Dit verandert naargelang de parameters die ingesteld zijn. Bovendien wordt in het tweede gedeelte van het scherm de verbinding met de uitbreidingskaarten weergegeven. De letter N geeft aan dat er geen verbinding met de uitbreiding met het aangegeven adres is. Alleen bij units met 3 of 4 circuits wordt master aangegeven.	
Dig.In. 12345 67890 exp1 CCCC master Dig.Out. 12345 67890 exp1 ACAA master	Geeft de status van de digitale in- en uitgangen van de uitbreiding 1 (indien aanwezig) weer en geeft het aantal ervan aan. C: Contact gesloten A: Contact open Alleen bij units met 3 of 4 circuits wordt master aangegeven.	

Scherm van de handleiding	Schermbeschrijving	ID parameter
An. In. master exp1 Nr. Waarde 1 35,6 °C 2 40,5 °C 3 37,2 °C 4 37,2 °C	Weergave van de analoge ingangen 1, 2, 3 en 4 van de uitbreiding 1 (indien aanwezig). Alleen bij units met 3 of 4 circuits wordt master aangegeven.	
An. Out. master exp1 N° Waarde 1 00.0 V 2 00.0 V 3 00.0 V	Toegepaste spanning op de analoge uitgangen van de uitbreiding 1. Het aantal analoge uitgangen dat weergegeven wordt is afhankelijk van het type unit. Alleen bij units met 3 of 4 circuits wordt master aangegeven.	
Dig.In. 12345 67890 exp2 CCCC master Dig.Out. 12345 67890 exp2 ACAA master	Geeft de status van de digitale in- en uitgangen van de uitbreiding 2 (indien aanwezig) weer en geeft het aantal ervan aan. C: Contact gesloten A: Contact open Alleen bij units met 3 of 4 circuits wordt master aangegeven.	
An. In. master exp2 Nr. Waarde 1 04,2 bar 2 03,9 bar 3 35,6 °C 4 40,5 °C 5 22,3 °C 6 24,2 °C	Weergave van de analoge ingangen 1, 2, 3, 4, 5 en 6 van de uitbreiding 2 (indien aanwezig). Alleen bij units met 3 of 4 circuits wordt master aangegeven.	
An. In. master exp2 Nr. Waarde 7 22,4 °C 8 - °C	Weergave van de analoge ingangen 7 en 8 van de uitbreiding 2 (indien aanwezig). Alleen bij units met 3 of 4 circuits wordt master aangegeven.	
An. Out. master exp2 N° Waarde 1 00.0 V 2 00.0 V 3 00.0 V 4 00.0 V	Toegepaste spanning op de analoge uitgangen van de uitbreiding 2. Het aantal analoge uitgangen dat weergegeven wordt is afhankelijk van het type unit. Alleen bij units met 3 of 4 circuits wordt master aangegeven.	
Dig.In. 12345 67890 exp3 CCCC master Dig.Out. 12345 67890 exp3 ACAA master	Geeft de status van de digitale in- en uitgangen van de uitbreiding 3 (indien aanwezig) weer en geeft het aantal ervan aan. C: Contact gesloten A: Contact open Alleen bij units met 3 of 4 circuits wordt master aangegeven.	
An. In. master exp3 Nr. Waarde 1 06,0 °C 2 00,0 °C 3 00,0 °C 4 00,0 °C 5 A 6 A	Weergave van de analoge ingangen 1, 2, 3 en 4 van de uitbreiding 3 (indien aanwezig). Alleen bij units met 3 of 4 circuits wordt master aangegeven. C: Contact gesloten A: Contact open (Indien de analoge ingangen als digitale ingangen geconfigureerd zijn).	

Scherm van de handleiding	Schermbeschrijving	ID parameter
An. Out. master exp3 N° Waarde 1 05.0 V 2 06.1 V 3 04.5 V	Toegepaste spanning op de analoge uitgangen 1, 2 en 3 van de uitbreiding 3 (indien aanwezig). Alleen bij units met 3 of 4 circuits wordt master aangegeven.	
Dig.In. 12345 67890 exp4 CCCC master Dig.Out. 12345 67890 exp4 ACAA master	Geeft de status van de digitale in- en uitgangen van de uitbreiding 4 (indien aanwezig) weer en geeft het aantal ervan aan. C: Contact gesloten A: Contact open Alleen bij units met 3 of 4 circuits wordt master aangegeven.	
An. In. master exp4 Nr. Waarde 1 058,2 °C 2 067,3 °C 3 04,2 bar 4 03,9 bar 5 C 6 A	Weergave van de analoge ingangen 1, 2, 3 en 4 van de uitbreiding 4 (indien aanwezig). Alleen bij units met 3 of 4 circuits wordt master aangegeven. C: Contact gesloten A: Contact open (Indien de analoge ingangen als digitale ingangen geconfigureerd zijn)	
An. Out. master exp4 N° Waarde 1 05.0 V 2 06.1 V 3 04.5 V	Toegepaste spanning op de analoge uitgangen 1, 2 en 3 van de uitbreiding 4 (indien aanwezig). Alleen bij units met 3 of 4 circuits wordt master aangegeven.	
Dig.In. 12345 67890 exp5 CCCC master Dig.Out. 12345 67890 exp5 ACAA master	Geeft de status van de digitale in- en uitgangen van de uitbreiding 5 (indien aanwezig) weer en geeft het aantal ervan aan. C: Contact gesloten A: Contact open Alleen bij units met 3 of 4 circuits wordt master aangegeven.	
An. In. master exp5 Nr. Waarde 1 00,0 °C 2 00,0 °C 3 00,0 °C 4 00,0 °C	Weergave van de analoge ingangen 1, 2, 3 en 4 van de uitbreiding 5 (indien aanwezig). Alleen bij units met 3 of 4 circuits wordt master aangegeven.	
An. In. master exp5 N° Waarde 7 055.3 kPa 8 - 9 12.0 mA 10 14.0 mA	Weergave van de analoge ingangen 7, 8, 9 en 10 van de uitbreiding 5 (indien aanwezig). Alleen bij units met 3 of 4 circuits wordt master aangegeven. (Wordt alleen weergegeven bij uitbreiding 5 type M).	
An. Out. master exp5 N° Waarde 1 00.0 V 2 00.0 V 3 00.0 V	Toegepaste spanning op de analoge uitgangen van de uitbreiding 5. Het aantal analoge uitgangen dat weergegeven wordt is afhankelijk van het type unit. Alleen bij units met 3 of 4 circuits wordt master aangegeven.	

Scherm van de handleiding	Schermbeschrijving	ID parameter
Dig. In. 12345 67890 slave CCCCC CCCCC CCCCC CCC Dig. Out. 12345 67890 slave CCCCC CCCCC CCCCC CCCCC CCCCC CCCC	Geeft de status van de digitale in- en uitgangen weer en geeft het aantal ervan aan. C: Contact gesloten A: Contact open Het aantal ingangen dat weergegeven wordt, is afhankelijk van het type unit.	
An. In. slave Nr. Waarde 1 07,3 bar 2 12,3 °C 3 12,3 °C 4 12,3 °C 5 12,3 °C	Weergave van de analoge ingangen 1, 2, 3, 4 en 5 van de slave (bij units met 3 of 4 circuits).	
An. In. slave Nr. Waarde 6 07,3 bar 7 27,6 °C 8 04,0 °C 9 - 10 -	Weergave van de analoge ingangen 6,7,8,9 en 10 van de slave (bij units met 3 of 4 circuits). C: Contact gesloten A: Contact open (Indien de analoge ingangen als digitale ingangen geconfigureerd zijn) Het aantal analoge ingangen dat weergegeven wordt, is afhankelijk van het type unit.	
An. Out. slave N° Waarde 1 00.0 V 2 00.0 V 3 00.0 V 4 00.0 V 5 00.0 V 6 00.0 V	Toegepaste spanning op de analoge uitgangen van de slave (bij units met 3 of 4 circuits). Het aantal analoge uitgangen dat weergegeven wordt is afhankelijk van het type unit.	
Benodigde slaves Exp.1: N Exp.2: N Exp.3: N Exp.4: N Exp.5: N On-line slave Exp.1: N Exp.2: N Exp.3: N Exp.4: N Exp.5: N	Scherm dat dient om het adres dat de uitbreidingskaarten moeten hebben aan te geven. Dit verandert naargelang de parameters die ingesteld zijn. Bovendien wordt in het tweede gedeelte van het scherm de verbinding met de uitbreidingskaarten weergegeven. De letter N geeft aan dat er geen verbinding met de uitbreiding met het aangegeven adres is.	
Dig.In. 12345 67890 expl CCCC slave Dig.Out. 12345 67890 expl ACAA slave	Geeft de status van de digitale in- en uitgangen van de uitbreiding 1 (indien aanwezig) weer en geeft het aantal ervan aan. C: Contact gesloten A: Contact open	
An. In. slave expl Nr. Waarde 1 35,6 °C 2 40,5 °C 3 37,2 °C 4 37,2 °C	Weergave van de analoge ingangen 1, 2, 3 en 4 van de uitbreiding 1 van de slave (indien aanwezig bij units met 3 of 4 circuits).	
An. Out. slave expl N° Waarde 1 00.0 V	Toegepaste spanning op de analoge uitgangen van de uitbreiding 1 van de slave (bij units met 3 of 4 circuits). Het aantal analoge uitgangen dat weergegeven wordt is afhankelijk van het type unit.	

Scherm van de handleiding	Schermbeschrijving	ID parameter
Dig.In. 12345 67890 exp2 CCCCC CCCCC master CCCC Dig.Out. 12345 67890 exp2 CCCCC CCCCC master CCC	Geeft de status van de digitale in- en uitgangen van de uitbreiding 2 (indien aanwezig) weer en geeft het aantal ervan aan. C: Contact gesloten A: Contact open Alleen bij units met 3 of 4 circuits wordt master aangegeven.	
An. In. slave exp2 Nr. Waarde 1 04,2 bar 2 03,9 bar 3 35,6 °C 4 40,5 °C 5 22,3 °C 6 24,2 °C	Weergave van de analoge ingangen 1, 2, 3, 4, 5 en 6 van de uitbreiding 2 van de slave (indien aanwezig bij units met 3 of 4 circuits).	
An. In. slave exp2 Nr. Waarde 7 22,4 °C 8 - °C	Weergave van de analoge ingangen 7 en 8 van de uitbreiding 2 (indien aanwezig).	
An. Out. slave exp2 N° Waarde 1 00.0 V 2 00.0 V 3 00.0 V 4 00.0 V	Toegepaste spanning op de analoge uitgangen van de uitbreiding 2 van de slave (bij units met 3 of 4 circuits). Het aantal analoge uitgangen dat weergegeven wordt is afhankelijk van het type unit.	
Dig.In. 12345 67890 exp3 CCCC slave Dig.Out. 12345 67890 exp3 ACAA slave	Geeft de status van de digitale in- en uitgangen van de uitbreiding 3 (indien aanwezig) weer en geeft het aantal ervan aan. C: Contact gesloten A: Contact open	
An. In. slave exp3 Nr. Waarde 1 06,0 °C 2 00,0 °C 3 00,0 °C 4 00,0 °C	Weergave van de analoge ingangen 1, 2, 3 en 4 van de uitbreiding 3 van de slave (indien aanwezig bij units met 3 of 4 circuits).	
An. Out. slave exp3 N° Waarde 1 00.0 V	Toegepaste spanning op de analoge uitgang 1 van de uitbreiding 3 (indien aanwezig).	
Dig.In. 12345 67890 exp4 CCCC slave Dig.Out. 12345 67890 exp4 ACAA slave	Geeft de status van de digitale in- en uitgangen van de uitbreiding 4 (indien aanwezig) weer en geeft het aantal ervan aan. C: Contact gesloten A: Contact open	

Scherm van de handleiding	Schermbeschrijving	ID parameter
An. In. slave exp4 N° Waarde 1 A 2 A 3 A 4 A	Weergave van de analoge ingangen 1, 2, 3 en 4 van de uitbreiding 4 van de slave (indien aanwezig bij units met 3 of 4 circuits).	
Dig.In. 12345 67890 exp5 CCCC slave Dig.Out. 12345 67890 exp5 ACAA slave	Geeft de status van de digitale in- en uitgangen van de uitbreiding 5 (indien aanwezig) weer en geeft het aantal ervan aan. C: Contact gesloten A: Contact open	
An. In. slave exp5 Nr. Waarde 1 00,0 °C 2 00,0 °C 3 00,0 °C 4 00,0 °C	Weergave van de analoge ingangen 1, 2, 3 en 4 van de uitbreiding 5 van de slave (indien aanwezig bij units met 3 of 4 circuits).	
An. Out. slave exp5 N° Waarde 1 00.0 V	Toegepaste spanning op de analoge uitgang 1 van de uitbreiding 5 (indien aanwezig).	

Scherm van de handleiding	Schermbeschrijving	ID parameter
↑ Setpoint ← ↓	Scherm van verkregen toegang tot het setpointmenu. Druk op de toetsen **[UP]** of **[DOWN]** om door de andere schermen te bladeren, of op **[ESC]** om terug te keren naar het submenu.	
Type unit: chiller Werkingsmodus: auto Actieve regeling: Quick Mind op uitgang	Scherm waarop het type unit kan worden weergegeven en de werkingsmodus kan worden ingesteld. Geeft bovendien het type regeling weer dat actief is. Als er rechts van de bedrijfsmodus een R wordt weergegeven, wordt de werkingsmodus bestuurd op afstand met de digitale ingangen. Onderschrift van de symbolen: zie handleiding.	SET0001
PLANT Modus: WINTER Aanvulling accumulatie: HeatPump DHW Modus: OFF Aanvulling accumulatie: HeatPump+Verv. ketel	Hiermee kunt u het type regeling voor de installatie instellen (OFF / WINTER / ZOMER) en het type aanvulling van de accumulatie van de installatie indien aanwezig (Heatpump, HeatP+Verv.ketel, HeatP+Integr.ketel, Alleen ketel). Hiermee is het mogelijk om de temperatuur van de accumulatie van het DHW (OFF / ON) te controleren (indien aanwezig). Hiermee is het bovendien mogelijk om het type aanvulling van de accumulatie van het DHW (HeatPump, HeatPump+Verv.ketel, Alleen ketel) in te stellen of de mogelijkheid om de accumulatie van het DHW op het DHW setpoint te brengen met slechts één unit op warmtepomp of met warmtepomp en vervangende ketel of alleen met de ketel.	SET0002 SET0003 SET0004 SET0005
Status installatie: OFF Status DHW: OFF	Hiermee kunt u de status weergeven van de installatie en van de werking van de DHW (indien geactiveerd).	
Actieve setpoint: Primair 07,0 °C Terugwinning/DHW 42,5 °C Module +2P 75,0 °C Acc.Plant 45,0 °C	Weergavescherm van het actuele setpoint van de primaire kring, van de terugwinning, van het DHW (indien aanwezig), van de +2P module (indien aanwezig) en van de accumulatie (indien aanwezig). Als er rechts van de waarde een R weergegeven wordt, is de actieve setpoint de secundaire. Onderschrift van de symbolen: zie handleiding.	
Ingestelde setpoint: Chiller 07,0 °C Heatpump 42,5 °C Terugwinning/DHW 42,5 °C Overboost 80,0 °C	Scherm voor de instelling van het setpoint van de chiller, de warmtepomp en het terugwinningssysteem (DHW indien aanwezig). Als de accumulatie van het DHW aanwezig is, dan is het mogelijk om ook de overboost setpoint in te stellen (indien geactiveerd).	SET0006 SET0007 SET0008 SET0009
Neutrale zone actief: Primair hoog 01,6 °C laag 05,5 °C Terugwinning hoog 02,0 °C laag 05,5 °C	Hiermee kunnen de grenzen van de neutrale zone worden weergegeven voor de primaire temperatuurregelaar en die van de terugwinning.	
Forcering DHW Nee	Scherm om de unit handmatig te forceren om aan de vraag van DHW te voldoen.	

Scherm van de handleiding	Schermbeschrijving	ID parameter
Dubbele setpoint: Chiller 07,0 °C Heatpump 45,0 °C Terugwinning/DHW 45,0 °C	Scherm voor de instelling van de tweede setpoint (wordt alleen weergegeven als de dubbele setpointfunctie geactiveerd is).	SET0010 SET0011 SET0012
Setpoint module +2P 75,0 °C Inschakeling +2P ON	Scherm voor het instellen van de setpoint van de +2P module en voor de activering van de module	SET0013 SET0014
Actieve setpoint voor groep: 07,0 °C	Scherm voor weergave van de actuele setpoint van de groep.	
Parameters groep Ingestelde setpoint: Chiller 7,0 °C Heatpump 43,5 °C	Scherm voor instelling setpoint groep.	SET0015 SET0023
Groepsparameters: Regelingsband: Chiller: 05,0 °C Heatpump: 05,0 °C DHW: 05,0 °C	Scherm voor het instellen van de groepsregelingsband (DHW aanwezig indien ingeschakeld met Master-Client).	SET0016 SET0024 SET0045
Parameters groep Dubbele setpoint: Chiller 5,0 °C Heatpump 45,0 °C	Scherm voor instelling dubbele setpoint (alleen zichtbaar indien de functie dubbele setpoint is geactiveerd).	SET0017 SET0025
Werkingsmodus groep: chiller	Scherm voor instelling van de werkingsmodus van de groep.	SET0021
Stroombegrenzing Actieve setpoint: 0100 A Ingestelde setpoint: 0100 A Setpointgrenzen minimum: 0060 A maximum: 0100 A	Scherm voor weergave van de actieve setpoint en voor weergave van de ingestelde setpoint via het toetsenbord of via BMS voor de functie “Stroombegrenzing”. Hiermee is het bovendien mogelijk om de grenzen van de opneembare stroom te bekijken die zijn gekoppeld aan de analoge ingang (indien geactiveerd).	SET0022 SET0026 SET0027

Scherm van de handleiding	Schermbeschrijving	ID parameter
Demand Limit Actief percentage: Chiller 050% Warmtepomp 050% Terugwinning 050%	Mask voor de weergave van het begrenzingspercentage voor het actieve vermogen. Dit wordt weergegeven in geval van een unit met Demand Limit geactiveerd via analoge ingang.	
Offset SG Ready Tussentijdse boost: Chiller: -1,0 °C Heatpump: 2,0 °C Terugw./DHW: 1,0 °C	Hiermee kunnen de offsetwaarden worden bepaald die toegepast moeten worden op de setpoints van de verschillende werkingsmodi van de unit wanneer pattern 2 (tussentijdse boost) van de Smart Grid Ready-functie is geactiveerd.	SET0028 SET0030 SET0032
Offset SG Ready Maximum boost: Chiller: -1,5 °C Heatpump: 2,0 °C Terugw./DHW: 2,0 °C	Hiermee kunnen de offsetwaarden worden bepaald die toegepast moeten worden op de setpoints van de verschillende werkingsmodi van de unit wanneer pattern 3 (maximum boost) van de Smart Grid Ready-functie is geactiveerd.	SET0029 SET0031 SET0033
Activering klimaatcurves verwarming: Ja	Hiermee kunnen de klimaatcurves voor verwarming geactiveerd worden die op de setpoints van de zones inwerken.	SET0034
Klimaatcurve HT Set kamer: 25,0 °C Coëfficiënt: 1,0 Offset: 0,0 °C Offset op 20°C: 0,0 °C Perc. invloed kamertemp.: 25 %	Hiermee kunt u de omgevingssetpoint van de HT-zone weergeven en de specifieke parameters voor de klimaatcurve van de HT-zone instellen.	SET0035 SET0036 SET0037 SET0038
Klimaatcurve LT Set kamer: 20,0 °C Coëfficiënt: 1,0 Offset: 0,0 °C Offset op 20°C: 0,0 °C Perc. invloed kamertemp.: 25	Hiermee kunt u de omgevingssetpoint van de LT-zone weergeven en de specifieke parameters voor de klimaatcurve van de LT-zone instellen.	SET0039 SET0040 SET0041 SET0042
Instelling omg. zones Actieve instelling HT: 25,0 °C Diff. On HT: 0,5 °C Actieve instelling LT: 18,0 °C Diff. On LT: 0,5 °C	Hiermee kunt u de actieve setpoints weergeven en de betreffende differentieelwaarden van de HT- en LT-zones instellen.	SET0043 SET0044
Actieve setpoint water LT-zone: 018,0 °C	Geeft de actieve setpoint van het water op de LT-zone weer.	

Scherm van de handleiding	Schermbeschrijving	ID parameter
Activering Boost: N	Hiermee kunt u de Boost-functie activeren.	

Scherm van de handleiding	Schermbeschrijving	ID parameter
↑ Units ← ↓	Scherm van verkregen toegang tot het unitmenu. Druk op de toetsen **[UP]** of **[DOWN]** om door de andere schermen te bladeren, of op **[ESC]** om terug te keren naar het submenu.	
Temp. In. Out. Verdamp. 12.5 07.0°C Terugw. 35.6 40.5°C Cond. 38,0 42,5°C A.Plant 38,2 °C A.DHW 59,8 °C	Geeft de watertemperatuur op de in- en uitgang van de unit weer. (verdamper, terugwinningssysteem, condensator en Accumulatie Plant en Accumulatie DHW alleen zichtbaar indien aanwezig). Bij units met meerdere verdampers wordt, als de gemeenschappelijke uitgangssonde gedeactiveerd is, de gemiddelde temperatuur van de twee uitgangssondes van de afzonderlijke verdampers weergegeven.	
Temp. In. Out. Verd. 12.5 07,0°C Verd1 07,2°C Verd2 06,9°C	(indien er meerdere verdampers aanwezig zijn) Geeft de in- en uitgangstemperatuur van de verdamper of de condensator weer (al naargelang de werking in chiller of warmtepomp) en de uitgangstemperatuur van de verdampers.	
Temp. In. Out. Cond. 24,3 22,4°C Cond.1 22,3°C Cond.2 22,4°C	(indien er 2 condensatoren aanwezig zijn) Geeft de in- en uitgangstemperatuur van de verdamper of de condensator weer (al naargelang de werking in chiller of warmtepomp) en de uitgangstemperatuur van de twee condensatoren.	
Temp. Free-cooling 12,3°C Buitenlucht 15,4°C Optional 19,6°C Acc. installatie 12,5°C Acc. Terugwin. 40,5°C Drycooler 08,6°C Comp.comp. 35,7°C	(bij units met luchtcondensatie) Geeft de Free-cooling temperatuur weer (bij de chiller+Free-cooling units), de temperatuur van de buitenlucht en de optionele temperatuur (als de sondes geactiveerd zijn). Weergave temperaturen accumulatie installatie en terugwinning (als de sondes vrijgegeven zijn). Toont de temperatuur van de Drycooler (indien aanwezig) en van het compressorcompartiment (als de relevante sonde wordt beheerd).	
Circ hp lp st 1 07.3 04.2 Off 2 07.3 03.9 Off 3 07.3 04.2 Off 4 07.3 03.9 Off bar bar	Weergave van de hoge en lage drukwaarden (als de druktransductoren aanwezig zijn) en codering van de werkingsmodus van circuit 1, 2, 3 en 4.	
Comp hp lp 1 07.3 04.2 bar 2 07.3 03.9 bar Status circuits 1: Ch	Weergave van de hoge en lage drukwaarden (als de transducers aanwezig zijn) in geval van verdeling over transducers op compressorniveau in plaats van circuitniveau. Codering van de werkingsmodus van de circuits.	
Circ tc tl ond 1 07,3 00,0 00,0 2 07,3 00,0 00,0 3 07,3 00,0 00,0 4 07,3 00,0 00,0 °C °C °C	(bij de chillerunits met terugwinning) Weergave van de drukwaarden omgezet in temperatuur, de temperatuur van de vloeistof en de onderkoelingsberekening van circuit 1, 2, 3 en 4.	

Scherm van de handleiding	Schermbeschrijving	ID parameter
Timer tuning defrost Range 1200 - 03600 s Free Defrost 0370 s	Geeft voor de tuning defrost timer het variatiebereik van de vertragingstijd voor ontdooiing berekend op basis van de buitentemperatuur weer. Geeft bovendien de maximum duur van de free defrost procedure berekend op basis van de buitentemperatuur weer.	
Circ Time 1 02700 2 02700 3 02700 4 02700 s Timer tuning defrost	Weergave van de vertragingstijd voor ontdooiing berekend door het algoritme van de tuning defrost timer.	
Circ Time Max 1 0188 0125 2 0125 0270 3 0188 0125 4 0125 0270 s s Free Defrost	Weergave van de inschakeltijd van de free defrost en de maximumtijd berekend op basis van de opgetelde vertragingstijd.	
Circ defr T.vertr T.dur 1 N 0904 0000 2 N 0000 0028 3 N 0904 0000 4 N 0000 0028 s s	Weergave van de ontdooiingstoestand, de vertragingstijd om met het ontdooien te beginnen en in beslag genomen tijd om te ontdooien.	
Temperaturen afvoer compressoren C1:105,9 C2:058,2 C3:098,4 C4:067,3 C5:105,3 C6:104,9 C7:098,4 C8:068,2 °C °C	Weergave van de afvoertemperaturen van de compressoren (als de sondes aanwezig zijn).	
Verschiltransducer verdamper: 060.1 kPa terugwinning: 055.3kPa condensator:050.4 kPa	Weergave van de drukverschilwaarden (als er transducers aanwezig zijn) van het watercircuit van de verdamper, het terugwinningssysteem en de condensator.	
Regeling ventilat.: Circ1: 060 % Circ2: 043 % Circ3: 056 % Circ4: 092 % Circ1-2: 060 % Circ3-4: 092 %	Weergave van de ventilatiepercentages (of opening condensatiekleppen bij met water gecondenseerde units) van elk circuit. Dit vraagpercentage stemt niet overeen met de in V afgegeven spanning voor niet lineaire systemen (ventilatoren of kleppen). Als de uitgang AC-ventilatoren of kleppen gaat besturen, is de aangegeven waarde het resultaat van de vraag van de condensatieregelaar. Deze vraag wordt gelineariseerd (geconverteerd) voordat deze naar de ventilator of klep wordt gestuurd om ervoor te zorgen dat 60% van de vraag overeenkomt met 60% van de maximaal toelaatbare waarde (ventilatordebiet of klepopening). In geval van EC-ventilatoren komt de uitgang perfect overeen met de waarde van de vraag van de regelaar. Dus als we 60% lezen treffen we op de uitgang 6Vdc aan. Dit komt omdat de linearisatie van het signaal uitgevoerd wordt door de inverter van de ventilator zelf. Er verschijnt Circ1-2: in geval van units met hermetische compressoren met gescheiden condensatie en de betreffende waarde stemt overeen met het hoogste van de percentages van circuit 1 en 2 (hetzelfde geldt bij units met 4 circuits voor Circ3-4).	

Scherm van de handleiding	Schermbeschrijving	ID parameter
Analoge uitgangen: Reg.Condens. 1:000 % Reg.Condens. 2:000 % Reg.Condens. 3:000 % Reg.Condens. 4:000 %	Weergave van de condensatiepercentages voor HW pCOEM. Geeft het vraagpercentage van de systemen die daarop aangesloten zijn aan (voor niet lineaire systemen geldt de overeenstemming met de in V afgegeven spanning niet).	
Analoge uitgangen: 5 Snelheid pomp installatie: 000% Klepregeling installatie: 000%	Weergave van de analoge uitgangen van de uitbreiding 5.	
Analoge uitgangen: 1 Snelheid pomp terugwinning: 000% Klepregeling terugwinning: 000%	Weergave van de analoge uitgangen van de uitbreiding 1.	
Analoge uitgangen: 2 Snelheid pomp terugwinning: 000% Klepregeling terugwinning: 000%	Weergave van de analoge uitgangen van de uitbreiding 2.	
Analoge uitgangen: 3 Freecooling :000 %	Weergave van de analoge uitgangen van de uitbreiding 3.	
Analoge uitgangen: 3 Freecooling :000 %	Weergave van de analoge uitgangen van de uitbreiding 3 van de slave.	
Urenteller Pomp 1 001010 Pomp 2 000982 Terugw.pomp 000450 Cond.pomp 000625	Hiermee kunt u de werkingsuren van de circulatiepompen weergeven (de weergave wordt onderscheiden door de activering van de pomp).	
P3 - verdamper Pomp 1 Status: OFF Uren: 000000 Pomp 2 Status: OFF Uren: 000000	Geeft informatie weer met betrekking tot de pompen aan de verdamperzijde die zijn gekoppeld aan de eventuele P3 module (indien geactiveerd).	

Scherm van de handleiding	Schermbeschrijving	ID parameter
P3 - terugwinningssysteem Pomp 1 Status: OFF Uren: 000000 Pomp 2 Status: OFF Uren: 000000	Geeft informatie weer met betrekking tot de pompen aan de zijde van het terugwinningssysteem (of condensator) die zijn gekoppeld aan de eventuele P3 module (indien geactiveerd).	
Urenteller compressoren Gem.uren 000000 C1 000000 C2 000000 C3 000000 C4 000000 C5 000000 C6 000000	Hiermee kunt u het gemiddelde van de uren van de compressoren weergeven. Hiermee kunt u de werkingsuren van de compressoren weergeven.	
Work Act << 082% RPM 32450 CR 2,8 lp 03,9bar afvoertemp. 78,5°C	Hiermee kunt u de werkingstoestand van de Turbocor-compressoren, het actieve percentage, het toerental en het opbrengstpercentage weergeven. Hiermee kunt u ook andere gegevens weergeven, zoals de uitlaattemperatuur en de inlaatdruk	
Work Act << 080% RPM 29500 CR 2,8 lp 03,9bar afvoertemp. 78,5°C	Hiermee kunt u de werkingstoestand van de Turbocor-compressoren, het actieve percentage, het toerental en het opbrengstpercentage weergeven. Hiermee kunt u ook andere gegevens weergeven, zoals de uitlaattemperatuur en de inlaatdruk	
Work Act << 082% RPM 32450 CR 2,8 lp 03,9bar afvoertemp. 78,5°C	Hiermee kunt u de werkingstoestand van de Turbocor-compressoren, het actieve percentage, het toerental en het opbrengstpercentage weergeven. Hiermee kunt u ook andere gegevens weergeven, zoals de uitlaattemperatuur en de inlaatdruk	
Work Act << 080% RPM 29500 CR 2,8 lp 03,9bar afvoertemp. 78,5°C	Hiermee kunt u de werkingstoestand van de Turbocor-compressoren, het actieve percentage, het toerental en het opbrengstpercentage weergeven. Hiermee kunt u ook andere gegevens weergeven, zoals de uitlaattemperatuur en de inlaatdruk	
Work Act << 081% RPM 32120 CR 2,8 lp 03,9bar afvoertemp. 78,5°C	Hiermee kunt u de werkingstoestand van de Turbocor-compressoren, het actieve percentage, het toerental en het opbrengstpercentage weergeven. Hiermee kunt u ook andere gegevens weergeven, zoals de uitlaattemperatuur en de inlaatdruk	
Work Act << 078% RPM 34550 CR 2,3 lp 03,1bar afvoertemp. 76,5°C	Hiermee kunt u de werkingstoestand van de Turbocor-compressoren, het actieve percentage, het toerental en het opbrengstpercentage weergeven. Hiermee kunt u ook andere gegevens weergeven, zoals de uitlaattemperatuur en de inlaatdruk	

Scherm van de handleiding	Schermbeschrijving	ID parameter
Work Act << 081% RPM 31450 CR 2,8 lp 03,2bar afvoertemp. 78,5°C	Hiermee kunt u de werkingstoestand van de Turbocor-compressoren, het actieve percentage, het toerental en het opbrengstpercentage weergeven. Hiermee kunt u ook andere gegevens weergeven, zoals de uitlaattemperatuur en de inlaatdruk	
Work Act << 080% RPM 14500 CR 2,6 lp 03,7bar afvoertemp. 78,2°C	Hiermee kunt u de werkingstoestand van de Turbocor-compressoren, het actieve percentage, het toerental en het opbrengstpercentage weergeven. Hiermee kunt u ook andere gegevens weergeven, zoals de uitlaattemperatuur en de inlaatdruk	
subc 03,8 03,6 °C st Reg Reg step 1824 1630	Hiermee kunt u de onderkoelingswaarde van de circuits, de staat van de drivers van de elektronische thermostatische kleppen en het aantal openingsstappen van de kleppen weergeven	
Circ SH % st 1 05,9 80 Ok 2 06,1 70 Ok 3 06,0 60 Ok 4 05,7 85 Ok °C Inlaattemp.: 000,0 °C	Hiermee kunt u de waarde van de oververhitting van de circuits, de status van de drivers van de elektronische thermostatische kleppen, het percentage van het aantal stappen voor opening van de kleppen en de inlaattemperatuur met geïntegreerde driver weergeven.	
Circuit 1 EEV details Klep SH Open Status 1 02.0 0032 Ok 2 05.7 0012 Alarm 3 01.1 0040 Ok 4 01.2 0041 Ok °C %	Geeft voor circuit 1 weer: oververhittingswaarde, status en aantal openingsstappen in procenten van thermostatische kleppen.	
Circuit 2 EEV details Klep SH Open Status 1 03,0 0075 Ok 2 02,9 0071 Ok 3 02,9 0082 Ok 4 03,1 0091 Ok °C %	Geeft voor circuit 2 weer: oververhittingswaarde, status en aantal openingsstappen in procenten van thermostatische kleppen.	
Circuit 3 EEV details Klep SH Open Status 1 11,0 0100 Alarm 2 03,0 0080 Alarm 3 03,0 0087 Ok 4 02,2 0081 Ok °C %	Geeft voor circuit 3 weer: oververhittingswaarde, status en aantal openingsstappen in procenten van thermostatische kleppen.	
Circuit 4 EEV details Klep SH Open Status 1 01,0 0050 Ok 2 01,7 0051 Ok 3 03,3 0100 Alarm 4 02,1 0053 Alarm °C %	Geeft voor circuit 4 weer: oververhittingswaarde, status en aantal openingsstappen in procenten van thermostatische kleppen.	

Scherm van de handleiding	Schermbeschrijving	ID parameter
Inverter 1: Online Opdracht 1200 rpm Toeren 1200 rpm	Hiermee kunt u zien of inverter 1 online is met de controller. Bovendien wordt de besturing en de werkelijke draaisnelheid van de invertercompressor aangegeven.	
Inverter 2: Online Opdracht 1400 rpm Toeren 1400 rpm	Hiermee kunt u zien of inverter 2 online is met de controller. Bovendien wordt de besturing en de werkelijke draaisnelheid van de invertercompressor aangegeven.	
Inverter 3: Online Opdracht 1200 rpm Toeren 1200 rpm	Hiermee kunt u zien of inverter 3 online is met de controller. Bovendien wordt de besturing en de werkelijke draaisnelheid van de invertercompressor aangegeven.	
Inverter 4: Online Opdracht 1400 rpm Toeren 1400 rpm	Hiermee kunt u zien of inverter 4 online is met de controller. Bovendien wordt de besturing en de werkelijke draaisnelheid van de invertercompressor aangegeven.	
Compr. 1: Online Opdracht 060% Perc. actief 060%	Hiermee kunt u zien of inverter 1 online is met de controller. Bovendien wordt de besturing en het actieve percentage van de CSW105 schroefcompressor aangegeven.	
Compr. 2: Online Opdracht 080% Perc. actief 080%	Hiermee kunt u zien of inverter 2 online is met de controller. Bovendien wordt de besturing en het actieve percentage van de CSW105 schroefcompressor aangegeven.	
Compr. 3: Online Opdracht 055% Perc. actief 055%	Hiermee kunt u zien of inverter 3 online is met de controller. Bovendien wordt de besturing en het actieve percentage van de CSW105 schroefcompressor aangegeven.	
Compr. 4: Online Opdracht 070% Perc. actief 070%	Hiermee kunt u zien of inverter 4 online is met de controller. Bovendien wordt de besturing en het actieve percentage van de CSW105 schroefcompressor aangegeven.	

Scherm van de handleiding	Schermbeschrijving	ID parameter
Comp.1 Work IGV 063,0% Frequency 50,0Hz CR 2,2 Olietemp. 47,0°C Afvoertemp. 52,0°C	Hiermee kunt u de werkingstoestand van de Hanbell centrifugaalcompressoren, het IGV-percentage en de werkingsfrequentie weergeven. Bovendien kunt u andere gegevens weergeven zoals de uitlaattemperatuur, de olietemperatuur en de compressieverhouding.	
Energiemeter Spanning (V) L1-L2 400 L2-L3 401 L3-L1 403 Neutraal 1 233 Neutraal 2 231 Neutraal 3 230	Hiermee kunt u de door de energiemeter afgelezen grootheden weergeven.	
Energiemeter Stroom (A) L1 0030,0 L2 0035,0 L3 0028,0	Hiermee kunt u de door de energiemeter afgelezen grootheden weergeven.	
Energiemeter Actief vermogen (kW) L1 0017,2 L2 0021,4 L3 0019,0 Totaal 0057,6	Hiermee kunt u de door de energiemeter afgelezen grootheden weergeven.	
Energiemeter Reactief vermogen (kVar) L1 0014,2 L2 0028,4 L3 0012,0 Totaal 0054,6	Hiermee kunt u de door de energiemeter afgelezen grootheden weergeven.	
Energiemeter Schijnbaar vermogen (kVA) L1 0024.2 L2 0018.4 L3 0021.1 Totale 0063.7	Hiermee kunt u de door de energiemeter afgelezen grootheden weergeven.	
Energiemeter Energie 0000009 kWu Tijd 0000002 u	Hiermee kunt u de door de energiemeter afgelezen grootheden weergeven.	
Vermogensmeter warmte Debiet 0015,6 m3/u T1 012,3 °C T2 007,2 °C Delta T 005,1 °C Vermogen 00092 kW	Hiermee kunt u de gemeten gegevens en het door de warmtevermogensmeter berekende warmtevermogen weergeven.	

Scherm van de handleiding	Schermbeschrijving	ID parameter
Onmiddellijk rendement 4,50	Rendement berekend als de verhouding tussen koel-/warmtevermogen en vermogensopname. Het is beschikbaar in de volgende omstandigheden: • Beide meters (Thermal meter en Energy meter) zijn aanwezig en werken. • De unit is aan.	
Meter thermisch vermogen terugwinning Debiet 0015.0 m3/h T1 032.4 °C T2 039.0 °C Delta T 006.6 °C Vermogen 00078 kW	Hiermee kunt u de gemeten gegevens en het door de warmtevermogensmeter berekende warmtevermogen op de terugwinningsaftakking weergeven.	
Onmiddellijk rendement terugwinning 03.65	Maakt het mogelijk het onmiddellijke rendement van de terugwinningsaftakking weer te geven.	
Omschakeling Elektrische lijn Voeding 1: Afwezig Losgekoppeld Voeding 2: Afwezig Losgekoppeld	Hiermee kunt u de status weergeven van de omschakelaar van de elektrische lijn.	
Inschakeling circuits Circ1: S Circ2: S Circ3: N Circ4: N compressoren C1:S C2:S C3:S C4:S C5:S C6:S C7:N C8:N	Hiermee kunt u de circuits selecteren/deselecteren.	UNT0001 UNT0002 UNT0003 UNT0004 UNT0005 UNT0006 UNT0007 UNT0008 UNT0009 UNT0010 UNT0011 UNT0012
KIPlink Status: online Wifi-netwerk SSID: KIPlink_032078434 IP-adres: 192.168.030.001	Scherm voor de weergave van de status en de belangrijkste gegevens van de KIPLink-module.	
KIPlink Type module: Master-EthOFF-WifiON Actief kanaal: WIFI Ip: 192.168.030.001 Sub: 255.255.255.000 Gw: 000.000.000.000	Scherm voor de weergave van de status en de belangrijkste gegevens van de KIPLink-module.	
KIPlink ETHERNET-kanaal Ip: 192.168.030.001 Sub: 255.255.255.000 Gw: 000.000.000.000	Scherm voor de weergave van gegevens van het Ethernet-netwerk KIPLink.	

Scherm van de handleiding	Schermbeschrijving	ID parameter
KIPlink WIFI-kanaal Ip: 192.168.030.001 Sub: 255.255.255.000 Gw: 000.000.000.000	Scherm voor de weergave van gegevens van het wifi-netwerk KIPLink.	
Netwerken met meerdere KIPLinks Naam master wifi-netwerk KIPLink_032078434 IP master van netwerk: 192.168.030.001 Id in netwerk: 01	Scherm voor de weergave van de belangrijkste gegevens van de master module van het KIPLink-netwerk.	
Sensor gaslekken Online Dagen tot de kalibratie: 0400 g Nuttige levensduur: 1800 g	Hiermee kan informatie worden gevisualiseerd in verband met de detectiesensor van koelgaslekken: • De resterende dagen tot aan het volgende onderhoud. • De resterende gegarandeerde werkingstijd van de sensor.	
Koelvermogen: 000000.0 kW Vermogensopname: 000000.0 kW EER: 00,00	Toont het koel- en verwarmingsvermogen en het opgenomen vermogen. Bovendien wordt de efficiëntiewaarde (EER/COP/COP DHW) weergegeven.	
Geproduceerde energie huidige dag Ch: 000000.0 kWh Hp: 000000.0 kWh DHW: 000000.0 kWh Tot: 000000,0 kWh	Toont de geproduceerde energie met betrekking tot de huidige dag.	
Opgenomen energie huidige dag Ch: 000000.0 kWh Hp: 000000.0 kWh DHW: 000000.0 kWh Tot: 000000,0 kWh	Toont de opgenomen energie met betrekking tot de huidige dag.	
Geproduceerde energie huidige dag Ch: 000000.0 kWh Hp: 000000.0 kWh DHW: 000000.0 kWh Tot: 000000,0 kWh	Toont de geproduceerde energie met betrekking tot de vorige dag.	
Opgenomen energie vorige dag Ch: 000000.0 kWh Hp: 000000.0 kWh DHW: 000000.0 kWh Tot: 000000,0 kWh	Toont de opgenomen energie met betrekking tot de vorige dag.	

Scherm van de handleiding	Schermbeschrijving	ID parameter
Energie-efficiëntie geïntegreerd dag huidig | vorig | Ch: 00.00 | 00.00 Hp: 00.00 | 00.00 DHW: 00.00 | 00.00 Tot: 00.00 | 00.00	Toont de geïntegreerde energie-efficiëntie van de huidige dag en de vorige dag.	
Geproduceerde energie huidige maand Ch: 000000.0 kWh Hp: 000000.0 kWh DHW: 000000.0 kWh Tot: 000000,0 kWh	Toont de geproduceerde energie met betrekking tot de huidige maand.	
Opgenomen energie huidige maand Ch: 000000.0 kWh Hp: 000000.0 kWh DHW: 000000.0 kWh Tot: 000000,0 kWh	Toont de opgenomen energie met betrekking tot de huidige maand.	
Geproduceerde energie vorige maand Ch: 000000.0 kWh Hp: 000000.0 kWh DHW: 000000.0 kWh Tot: 000000,0 kWh	Toont de geproduceerde energie met betrekking tot de vorige maand.	
Opgenomen energie vorige maand Ch: 000000.0 kWh Hp: 000000.0 kWh DHW: 000000.0 kWh Tot: 000000,0 kWh	Toont de opgenomen energie met betrekking tot de vorig maand.	
Energie-efficiëntie geïntegreerd maand huidig | vorig | Ch: 00.00 | 00.00 Hp: 00.00 | 00.00 DHW: 00.00 | 00.00 Tot: 00.00 | 00.00	Toont de geïntegreerde energie-efficiëntie van de huidige maand en de vorige maand.	
Geproduceerde energie huidig jaar Ch: 000000000.0 kWh Hp: 000000000.0 kWh DHW: 000000000.0 kWh Tot: 000000000,0 kWh	Toont de geproduceerde energie met betrekking tot het huidige jaar.	
Opgenomen energie huidig jaar Ch: 000000000.0 kWh Hp: 000000000.0 kWh DHW: 000000000.0 kWh Tot: 000000000,0 kWh	Toont de opgenomen energie met betrekking tot het huidige jaar.	

Scherm van de handleiding	Schermbeschrijving	ID parameter
Geproduceerde energie vorig jaar Ch: 000000000.0 kWh Hp: 000000000.0 kWh DHW: 000000000.0 kWh Tot: 000000000,0 kWh	Toont de geproduceerde energie met betrekking tot het vorige jaar.	
Opgenomen energie vorig jaar Ch: 000000000.0 kWh Hp: 000000000.0 kWh DHW: 000000000.0 kWh Tot: 000000000,0 kWh	Toont de opgenomen energie met betrekking tot het vorige jaar.	
Geproduceerde energie jaar -2 Ch: 000000000.0 kWh Hp: 000000000.0 kWh DHW: 000000000.0 kWh Tot: 000000000,0 kWh	Toont de geproduceerde energie met betrekking tot 2 jaar geleden.	
Opgenomen energie jaar -2 Ch: 000000000.0 kWh Hp: 000000000.0 kWh DHW: 000000000.0 kWh Tot: 000000000,0 kWh	Toont de opgenomen energie met betrekking tot 2 jaar geleden.	
Energie-efficiëntie geïntegreerd jaar huidig | vorig |-2 | | Ch: 00.00|00.00|00.00 Hp: 00.00|00.00|00.00 DHW: 00.00|00.00|00.00 Tot: 00.00|00.00|00.00	Toont de geïntegreerde energie-efficiëntie van het huidige jaar, het vorige jaar en 2 jaar geleden.	
Koelvermogen: 000 000.0 kW Warmtevermogen: 000 000.0 kW Vermogensopname: 000000.0 kW TER: 00-00	Toont het koel- en verwarmingsvermogen en het opgenomen vermogen. Bovendien wordt de efficiëntiewaarde (TER) weergegeven. Zichtbaar voor unit met terugwinning.	
Geproduceerde energie huidige dag Koeling: 000000.0 kWh Warmte: 000000.0 kWh Tot: 000000,0 kWh	Toont de geproduceerde energie met betrekking tot de huidige dag. Zichtbaar voor unit met terugwinning.	
Opgenomen energie huidige dag 000000.0 kWh	Toont de opgenomen energie met betrekking tot de huidige dag. Zichtbaar voor unit met terugwinning.	

Scherm van de handleiding	Schermbeschrijving	ID parameter
Geproduceerde energie vorige dag Koeling: 000000.0 kWh Warmte: 000000.0 kWh Tot: 000000,0 kWh	Toont de geproduceerde energie met betrekking tot de vorige dag. Zichtbaar voor unit met terugwinning.	
Opgenomen energie vorige dag 000000.0 kWh	Toont de opgenomen energie met betrekking tot de vorige dag. Zichtbaar voor unit met terugwinning.	
Energie-efficiëntie geïntegreerd dag huidig | vorig | TER: 00.00 | 00.00	Toont de geïntegreerde energie-efficiëntie van de huidige dag en de vorige dag. Zichtbaar voor unit met terugwinning.	
Geproduceerde energie huidige maand Koeling: 000000.0 kWh Warmte: 000000.0 kWh Tot: 000000,0 kWh	Toont de geproduceerde energie met betrekking tot de huidige maand. Zichtbaar voor unit met terugwinning.	
Opgenomen energie huidige maand 000000.0 kWh	Toont de opgenomen energie met betrekking tot de huidige maand. Zichtbaar voor unit met terugwinning.	
Geproduceerde energie vorige maand Koeling: 000000.0 kWh Warmte: 000000.0 kWh Tot: 000000,0 kWh	Toont de geproduceerde energie met betrekking tot de vorige maand. Zichtbaar voor unit met terugwinning.	
Opgenomen energie vorige maand 000000.0 kWh	Toont de opgenomen energie met betrekking tot de vorig maand. Zichtbaar voor unit met terugwinning.	
Energie-efficiëntie geïntegreerd maand huidig | vorig | TER: 00.00 | 00.00	Toont de geïntegreerde energie-efficiëntie van de huidige maand en de vorige maand. Zichtbaar voor unit met terugwinning.	

Scherm van de handleiding	Schermbeschrijving	ID parameter
Geproduceerde energie huidig jaar Koeling: 000000000.0 kWh Warmte: 000000000.0 kWh Tot: 000000000,0 kWh	Toont de geproduceerde energie met betrekking tot het huidige jaar. Zichtbaar voor unit met terugwinning.	
Opgenomen energie huidig jaar 000000000.0 kWh	Toont de opgenomen energie met betrekking tot het huidige jaar. Zichtbaar voor unit met terugwinning.	
Geproduceerde energie vorig jaar Koeling: 000000000.0 kWh Warmte: 000000000.0 kWh Tot: 000000000,0 kWh	Toont de geproduceerde energie met betrekking tot het vorige jaar. Zichtbaar voor unit met terugwinning.	
Opgenomen energie vorig jaar 000000000.0 kWh	Toont de opgenomen energie met betrekking tot het vorige jaar. Zichtbaar voor unit met terugwinning.	
Geproduceerde energie jaar -2 Koeling: 000000000.0 kWh Warmte: 000000000.0 kWh Tot: 000000000,0 kWh	Toont de geproduceerde energie met betrekking tot 2 jaar geleden. Zichtbaar voor unit met terugwinning.	
Opgenomen energie jaar -2 000000000.0 kWh	Toont de opgenomen energie met betrekking tot 2 jaar geleden. Zichtbaar voor unit met terugwinning.	
Energie-efficiëntie geïntegreerd jaar huidig | vorig |-2 | | TER: 00.00|00.00|00.00	Toont de geïntegreerde energie-efficiëntie voor: • Het huidige jaar. • Het vorige jaar. • 2 jaar geleden. Zichtbaar voor de units met terugwinning.	
Benaderingen warmtewisselaars Warmtewisselaar 1: 02.0°C Warmtewisselaar 2: 01.6°C Warmtewisselaar 3: 01.5°C Warmtewisselaar 4:	Geeft de benaderingen van de belangrijkste aanwezige warmtewisselaars gebruikerskant weer.	

Scherm van de handleiding	Schermbeschrijving	ID parameter
03,9 °C		
Benaderingen verwijderaars Verwijderaar 1: 01.0°C Verwijderaar 2: 02.6°C Verwijderaar 3: 02.5°C Verwijderaar 4: ---	Geeft de benaderingen van de aanwezige warmtewisselaars verwijderaars weer.	
Benaderingen recuperators Recuperator 1:04.0°C Recuperator 2:03.6°C Recuperator 3:--- Recuperator 4:---	Geeft de benaderingen van de aanwezige warmtewisselaars recuperators weer.	
Serienummer unit: 032078434	Scherm voor de weergave van het serienummer van de unit.	
W 3000 + Cod. TA 23.00 IT CE HW pCO5+ L NAND 50MB Flash 2MB +7MB +4MB Ram 2048KB Boot 5.01 Bios 6.52	In dit scherm worden de referentiegegevens van de applicatie vermeld [code TA 23.00 NL] Er wordt bovendien aangegeven door middel van het symbool van het dichte hangslot dat de kaart gekenmerkt wordt door een softwarehandtekening; alleen bij units met 3 of 4 circuits verschijnen er twee hangsloten. In het tweede gedeelte van het scherm worden de gegevens van de hardware weergegeven, met name het formaat (M, L, XL), de geheugens (NAND 50MB, flash 2+7+4MB, ram 2048KB) en verder de versies van het besturingssysteem dat geïnstalleerd is (boot en bios).	

Scherm van de handleiding	Schermbeschrijving	ID parameter
↑ Installatie ← ↓	Scherm van verkregen toegang tot het menu van de installatie. Druk op de toetsen **[UP]** of **[DOWN]** om door de andere schermen te bladeren, of op **[ESC]** om terug te keren naar het submenu.	
Temp. In. Out. Install. 10,3 6,5 °C Buitenlucht 27,4 °C	Scherm voor weergave van de temperatuur van de waterlus van de installatie en de buitenlucht van de installatie (gemiddelde van de sondes van de units of enkele sonde van de installatie).	
Demand limit via an. ingang: 040%	Scherm voor weergave van de Demand Limit waarde verworven via analoge ingang.	
Inschakeling buitenunits 1:S 2:N 3:S 4:S 5:N 6:N 7:N 8:N	Hiermee kunnen de geconfigureerde buitenunits in- of uitgeschakeld worden.	GRO0001 GRO0002 GRO0003 GRO0004 GRO0005 GRO0006 GRO0007 GRO0008
Status buitenunits 1:On 5:Alarm 2:On 6:On 3:On 7:Offline 4:Off 8:Offline	Scherm voor weergave van de status van de buitenunits.	
Werkingsmodus buitenunits 1:chiller 5:chiller 2:chiller 6:chiller 3:chiller 7:chiller 4:chiller 8:chiller	Scherm voor weergave van de werkingsmodus van de externe units.	
Perc. actief unit 1:030% 5:060% 2:050% 6:060% 3:100% 7:000% 4:100% 8:000%	Scherm voor weergave van de actieve percentages van de externe units.	
Status interne groepen 1:ON 6:OFFLINE 2:-- 7:OFFLINE 3:ON 8:ON 4:-- 9:-- 5:OFF 10:OFFLINE	Scherm voor weergave van de status van de interne units.	

Scherm van de handleiding	Schermbeschrijving	ID parameter
Status interne groepen 11:ON 16:OFF 12:ON 17:OFFLINE 13:-- 18:ON 14:-- 19:ON 15:OFF 20:--	Scherm voor weergave van de status van de interne units.	
Adaptief setpoint interne groepen 01: 03,0 °C 06: ----°C 02: ----°C 07: ----°C 03: 00,6 °C 08: 00,2°C 04: ----°C 09: ----°C 05: ----°C 10: ----°C	Scherm voor weergave van het verzoek om adaptive setpoint ontvangen van de groepen interne units.	
Adaptieve setpoint binnenunits 11: 01,0 °C 16: ----°C 12: 00,6 °C 17: ----°C 13: ----°C 18: 00,9°C 14: ----°C 19: 00,2°C 15: ----°C 20: ----°C	Scherm voor weergave van het verzoek om adaptive setpoint ontvangen van de groepen interne units.	
Vraag var setpoint interne groepen 01:ok 06::----- 02:optimal.07:ok 03::----- 08:reset 04:verminderen 09:ok 05::----- 10:-----	Scherm voor weergave van het verzoek om dynamisch setpoint in HPC-modus ontvangen van de groepen interne units.	
Vraag var setpoint interne groepen 11::----- 16:ok 12:ok 17:reset 13::----- 18::----- 14::----- 19::----- 15:verminderen 20:ok	Scherm voor weergave van het verzoek om dynamisch setpoint in HPC-modus ontvangen van de groepen interne units.	
Dynamisch setpoint: 02,3 °C	Scherm dat de dynamische setpointwaarde toont die aan de externe units doorgegeven wordt als waarde die toegevoegd moet worden aan de ingestelde setpoint.	
ID masterunit in de groep: 02 ID KIPlink-unit master: 03	Scherm dat de ID van de unit met master KIPlink in het KIPlan-netwerk aangeeft en van de externe master-unit in het LAN Multi Manager-netwerk.	
Omgevingstemperatuur HT-zone: 20,0 °C LT-zone: 18,0 °C Relatieve omg.vochtigheid HT-zone: 060 % LT-zone: 045 % Ontvochtiging: On	Alleen zichtbaar bij touch omgevingsthermostaat. Hiermee kunt u de omgevingstemperatuur en de luchtvochtigheid voor de HT- en LT-zones weergeven en, indien geconfigureerd, de status van de ontvochtiger.	

Scherm van de handleiding	Schermbeschrijving	ID parameter
Status HT-zone HT: Vraag actief LT: Niet aanwezig Recirc. DHW: On	Hiermee kunt u de status van de vraag van de touch omgevingsthermostaat bekijken, afhankelijk van de zone waarop deze geactiveerd is. Bovendien is de status van activering van de recirculatie van het DHW zichtbaar, indien geconfigureerd.	
Gemengd LT-circuit Watertemp.: 035,0 °C Pompstatus: On Openingsperc. klep: 045 %	Hiermee kunt u de temperatuur van het water in het gemengde circuit, de status van de pomp en het openingspercentage van de opening weergeven.	
LAN Multi Manager Cod. TG 03.00 IT HW pCO5+ S Boot 5.01 Bios 6.52	In dit scherm worden de referentiegegevens van de applicatie vermeld [code TG 03.00 NL] In het tweede gedeelte van het scherm worden de gegevens van de hardware weergegeven, met name het formaat (S) en de versies van het besturingssysteem dat geïnstalleerd is (boot en bios).	

4 ALARMEN

Door eenmaal op de toets **[ALARM]** te drukken, wordt het “Menu alarm” geopend, met de weergave van de alarmmelding en de betreffende code, datum en tijd van het alarm, alarmbericht, type reset (automatisch of handmatig), bij het alarm betrokken positie en type blokkering. Voor alarmen met betrekking tot bepaalde types compressorinverters wordt de specifieke codering gegeven van het alarm dat door de inverter wordt gegenereerd.
De zojuist genoemde gegevens worden in een scherm weergegeven, waarvan hieronder een voorbeeld is opgenomen:

```
10:36:04    01/05/23
            A0721-0032
 Alarm voeding
 inverter 1

 Reset    : Auto
 Positie: Compr.
 Blok   : Compr.
```

In geval van meerdere alarmen kan door het menu gebladerd worden met de toets **[UP]** of **[DOWN]**.
Om het menu te verlaten, drukt u op een willekeurige toets.
Om het alarm te resetten, moet u voor de tweede keer op de toets **[ALARM]** drukken en deze toets ingedrukt houden totdat de melding “Geen alarm actief” weergegeven wordt. Als de melding niet verschijnt, dan betekent dit dat de alarmtoestand nog aanwezig is.

4.1 Historie voorvallen op display

Met deze functie worden de alarmgebeurtenissen geregistreerd en op het display weergegeven met vermelding van datum en tijd van het voorval, het nummer van het voorval, het voorval dat tot het activeren of deactiveren geleid heeft, de alarm- of signaleringscode, beschrijving van het voorval, soort reset (automatisch of handmatig), betreffende plaats van het alarm en soort blokkering. Voor alarmen met betrekking tot bepaalde types compressorinverters wordt de specifieke codering gegeven van het alarm dat door de inverter wordt gegenereerd. De zojuist genoemde gegevens worden in een scherm weergegeven, waarvan hieronder een voorbeeld is opgenomen. Voor de juiste weergave van de historie van de voorvallen moet de klokkaart aanwezig zijn.

```
10:36:04    01/05/23
 N°001 S  A0711 A - 0032
 Alarm stroomvoorziening
 inverter 1

 Reset     : Auto
 Positie: Compr.
 Blokkering: Compr.
```

Dezelfde gegevens van de historie van de voorvallen die door de besturing van de W3000+ eruit worden genomen worden ook in het toetsenbord W3000+ touch in de betreffende pagina vermeld.

4.2 Tabel alarmen W3000+

Verklaring van de tekens in de kolom “Reset”:

M	Alarm met handmatige reset (als de toestand waardoor het alarm veroorzaakt is ophoudt moet het alarm via het toetsenbord gereset worden); stelt de "cumulatieve alarmen” in.
A	Alarm met automatische reset (als de alarmtoestand ophoudt wordt het alarm automatisch gereset); stelt de "cumulatieve alarmen" in.
A/M	Alarm met automatische reset tijdens de eerste “n” voorvallen, daarna handmatig; stelt de “cumulatieve alarmen” in (*: specifiek voor het compressormodel PSD. Raadpleeg de betreffende overeenstemmingstabel van de alarmen voor meer informatie).
S	Signalering op display (maar stelt de “cumulatieve alarmen” niet in)
S-A	Signalering (waardoor de machine niet geblokkeerd wordt) of alarm met automatische reset. De ene of de andere modus kan via parameter ingesteld worden
S-M	Signalering (waardoor de machine niet geblokkeerd wordt) of alarm met handmatige reset. De ene of de andere modus kan via parameter ingesteld worden.
S-M	Signalering (waardoor de machine niet geblokkeerd wordt) met handmatige reset.
M - A/M	Alarm met handmatige reset (bij hermetische, alternatieve en schroefcompressoren), automatisch tijdens de eerste "n" ingrepen, daarna handmatig (bij Turbocor-compressoren).
B	Blokkering die niet via de display gereset kan worden; stelt de “cumulatieve alarmen” in. Om het alarm op te heffen moet de stroom naar de compressor die in alarm is uit- en weer ingeschakeld worden.

Verklaring van de tekens in de kolom “Actie”:

-	Geen blokkering.
U	Blokkering van de unit.
-/U	Geen blokkering of blokkering van de unit. Het type actie hangt af van de ingestelde parameter voor reset.
U*	Blokkering van de unit in de geforceerde werkingsmodi. Tijdens de automatische werkingsfunctie blokkeert de unit niet maar gaat hij op de beschikbare werkingsfuncties staan.
CI	Blokkering van het bij het voorval betrokken circuit.
CO	Blokkering van de bij het voorval betrokken compressor.
FC*	Blokkering van de functie Free-cooling; de unit gaat over naar de beschikbare werkingsmodi.
*****	Al naargelang de sensor die in alarm is, kan het zijn dat er geen blokkering is of dat er compressoren, circuits of de hele unit geblokkeerd worden.
PR	Vooralarm: geen blokkering van de unit, signalering (activeerbaar via parameter) dat de gecontroleerde grootheid een grens overschreden heeft (ingesteld via parameter) dicht bij de echte alarmgrens.
GR	Alarmen die de werking van het systeem zullen beperken.

Code	Beschrijving	Details	Reset	Actie	Drempel
002	Fasevolgorde / Spanning buiten bereik	Duidt op een verkeerde aansluiting van de fases. Zorgt ervoor dat de unit volledig geblokkeerd wordt (wordt alleen weergegeven als de ingang aanwezig is die dit waarneemt).	A	U	
003	Geen waterstroming naar verdamper	Duidt erop dat de stroming naar de verdamper ontbreekt. Het alarm wordt 3 keer in hetzelfde uur automatisch gereset, als de reset binnen de maximum werkingstijd van de pompen met weinig water plaatsvindt, anders handmatig.	A/M	U	
005	Lage temperatuur op ingang	Alleen actief tijdens de werking op de warmtepompstand. Duidt erop dat de watertemperatuur op de ingang van de warmtewisselaar warme zijde laag is.	S-A	-/U	STG0085
006	Hoge temperatuur op ingang	Alleen actief tijdens de werking “chiller”. Duidt erop dat de watertemperatuur op de ingang van de verdamper hoog is.	S-A	-/U	STG0084
007	Blokkering alternatieve bron installatie	Duidt op een blokkering in de werking van de alternatieve bron die gebruikt wordt voor aanvulling van de accumulatie van de installatie.	S	-	
008	Blokkering alternatieve DHW-bron	Duidt op een blokkering in de werking van de alternatieve bron die gebruikt wordt voor aanvulling van de DHW-accumulatie.	S	-	
010	Vorstbeveiliging verdamper	Watertemperatuur op de uitgang van de verdamper laag. Er wordt bovendien weergegeven op welke verdamper (als er meer dan één zijn) de alarmtoestand opgetreden is. Het alarm treedt ook op als de vorstbeveiliging tijdens 8 uur werking meer dan 5 keer inschakelt.	M	CI	STG0073
014	Geen druk in de installatie	Alleen zichtbaar als de betreffende ingang aanwezig is (zie I/O menu). Duidt erop dat de unit gestopt is door middel van een externe drukregelaar.	S/M	-/U	
017	Lage buitenluchttemperatuur	Duidt erop dat de temperatuur van de buitenlucht onder de ingestelde grens gedaald is.	S-A	-	STG0071
021	Geringe hoeveelheid water in de installatie	De ingangstemperatuur van de verdamper (condensor indien warmtepomp) varieert te snel vanwege de geringe hoeveelheid water in de installatie.	S	-	
022	Laag waterdebiet in de installatie	Geeft aan dat het temperatuurverschil tussen in- en uitgang van de warmtewisselaar die op de installatie is aangesloten te hoog is of dat het waterdebiet erin te laag is. Het alarm wordt gegenereerd als het temperatuurverschil groter is dan een bepaald setpoint (PMP0065 of PMP0083) gedurende een tijd die minstens gelijk is aan PMP0066 of PMP0084. Het alarm wordt in hetzelfde uur een aantal keren automatisch gereset zoals ingesteld in par. SFT0014, als de reset binnen de maximumtijd plaatsvindt zoals ingesteld in par. STG0081, anders handmatig. Tijdens het ontdooien of druppelen met ingeschakelde compressoren is de regeling onmiddellijk en wordt niet gewacht tot de tijd STG0081 is verstreken. Bij warmtepompen met inversie waterzijde wordt het alarm geactiveerd door de regelsondes te controleren (verdamper in chillermodus, condensator in warmtepompmodus).	A/M	U*	PMP0065 PMP0083
023	Hoog waterdebiet in de installatie	Duidt erop dat het waterdebiet naar de verdamper te hoog is.	M	U*	PMP0058
041	Lage temperatuur op ingang condensator	Alleen actief tijdens de werking “warmtepomp” en terugwinning. Duidt erop dat de watertemperatuur op de ingang van de condensator laag is.	S-A	-/U	STG0112
042	Hoge temperatuur op uitgang condensator	Alleen actief tijdens de werking “chiller”. Duidt erop dat de watertemperatuur op de uitgang van de condensator hoog is.	S-A	-/U	STG0111

Code	Beschrijving	Details	Reset	Actie	Drempel
043	Laag waterdebiet in de condensator	Geeft aan dat het temperatuurverschil tussen in- en uitgang van de condensator te hoog is of dat het waterdebiet erin te laag is. Het alarm wordt in hetzelfde uur een aantal keren automatisch gereset zoals ingesteld in par. SFT0014, als de reset binnen de maximumtijd plaatsvindt zoals ingesteld in par. SFT0020, anders handmatig.	A/M	U	PMP0063
044	Hoog waterdebiet in de condensator	Duidt erop dat het waterdebiet naar de condensator te hoog is.	M	U	PMP0062
045	Geen waterstroming condensator	Net zoals bij “Geen waterstroming naar verdamper" (alleen bij de water-/waterunits met freon-inversie).	A/M	U	
046	Geen waterstroming terugwinningssysteem	Duidt erop dat de waterstroming bij het terugwinningssysteem ontbreekt.	A/M	U*	
051	Onderhoud pomp 1	De voor het onderhoud van de pomp voorgeschreven limiet is overschreden (bij units met slechts één pomp is pomp 1 de pomp van de verdamper).	S	-	STG0001
052	Onderhoud pomp 2	(Bij units met meer dan één pomp). De voor het onderhoud van pomp 2 voorgeschreven grens (in werkingsuren) is overschreden.	S	-	STG0004
057	Onderhoud pomp terugwinningssysteem/DHW	(bij units met pomp terugwinningssysteem). De voor het onderhoud van de pomp van het terugwinningssysteem voorgeschreven grens (in werkingsuren) is overschreden.	S	-	STG0007
058	Onderhoud pomp condensator	(bij units met pomp van de condensator). De voor het onderhoud van de pomp van de condensator voorgeschreven grens (in werkingsuren) is overschreden.	S	-	STG0010
060	Onderhoud voedingscondensatoren	(alleen bij units met Turbocor-compressoren). De voor het onderhoud van de voedingscondensatoren voorgeschreven grens (in werkingsuren) is overschreden.	S	-	STG0053
061	Driver onderkoeling / eerste trap n°1 offline	Duidt erop dat de driver voor het beheer van de onderkoeling van circuit 1 / klep eerste trap van compressor 1 losgekoppeld is (alleen bij units met Turbocor-compressoren).	A	CI	
062	Driver onderkoeling / eerste trap n°2 offline	“als boven maar in dit geval voor circuit n° 2” / klep eerste trap van compressor 2.	A	CI	
063	Driver onderkoeling / eerste trap n°3 offline	“als boven maar in dit geval voor circuit n° 1” / klep eerste trap van compressor 3.	A	CI	
064	Driver onderkoeling / eerste trap n°4 offline	“als boven maar in dit geval voor circuit n° 2” / klep eerste trap van compressor 4.	A	CI	
065	Geringe hoeveelheid water in het terugwinningscircuit	De ingangstemperatuur van het terugwinningssysteem varieert te snel vanwege de geringe hoeveelheid water in het terugwinningscircuit.	S	-	
066	Laag waterdebiet in het terugwinningscircuit	Duidt erop dat het temperatuurverschil tussen de ingang en de uitgang van het terugwinningssysteem te groot is, of dat het waterdebiet naar het terugwinningssysteem te laag is. Het alarm wordt 3 keer in hetzelfde uur automatisch gereset, als de reset binnen de ingestelde maximum werkingstijd plaatsvindt, anders handmatig. Tijdens het ontdooien of druppelen gebeurt dit als de compressoren ingeschakeld zijn meteen met de hand.	A/M	U*	PMP0061
067	Anti-legionella alarm	De anti-legionella functie heeft de ingestelde maximum temperatuur (DHW0022) gedurende het maximaal toegestane aantal cycli (DHW0021) overschreden.	S	-	DHW0021
068	Storing van controller koelgedeelte	Duidt op een alarm dat afkomstig is van de hoofdcontroller bij de units met +2P module. Om het alarm in detail te zien en te resetten gaat u met de toetsencombinatie **[ESC+UP]** over naar de interface van de hoofdcontroller.	S	-	
069	Storing van controller luchtgedeelte	Duidt op een alarm dat afkomstig is van de controller van het luchtgedeelte bij de rooftop units.	S	-	

Code	Beschrijving	Details	Reset	Actie	Drempel
		Om het alarm in detail te zien en te resetten gaat u met de toetsencombinatie **[ESC+UP]** over naar de interface van de hoofdcontroller.			
070	Storing van controller +2P module	Duidt op een alarm dat afkomstig is van de controller van de +2P module. Om het alarm in detail te zien en te resetten gaat u met de toetsencombinatie **[ESC+UP]** over naar de interface van de controller van de +2P module.	S	-	
072	Hoog waterdebiet in het terugwinningscircuit	Duidt erop dat het waterdebiet naar het terugwinningssysteem te hoog is.	M	U*	PMP0060
075	Vorstbeveiliging condensator	Watertemperatuur op de uitgang van de condensator laag. Behalve bij de W3000+ base wordt er bovendien weergegeven op welke condensator (als er meer dan één zijn) de alarmtoestand opgetreden is (alleen bij de water-/waterunits met freon-inversie). Het alarm treedt ook op als de vorstbeveiliging tijdens 8 uur werking meer dan 5 keer inschakelt (alleen bij de water-/waterunits met freon-inversie).	M	U*	STG0077
076	Vorstbeveiliging terugwinningssysteem	Watertemperatuur op de uitgang van het terugwinningssysteem laag.	A	U*	STG0079
079	Loskoppeling besturingsmodule installatie VPF	Loskoppeling van de module die de taak heeft om het waterdebiet op het primaire circuit te regelen	A	-	
080	Storing besturingsmodel installatie VPF	Storing aan de module die de taak heeft om het waterdebiet op het primaire circuit te regelen. Controleer de storing op de gebruikersinterface van de module.	A	-	
081	Thermische beveiliging pomp 1	Duidt op oververhitting van pomp 1. (bij units met slechts één pomp is pomp 1 de pomp van de verdamper).	M	U*	
082	Thermische beveiliging pomp 2	(Bij units met meer dan één pomp) duidt op oververhitting van pomp 2.	M	U*	
085	Thermische beveiliging pomp condensator	Duidt op oververhitting van de pomp van de condensator (alleen voor watergecondenseerde units).	M	U	
086	Thermische beveiliging pomp terugwinningssysteem	Duidt op oververhitting van de pomp van het terugwinningssysteem.	M	U*	
087	Thermische beveiliging glycolenpomp	Duidt op oververhitting van de glycolenpomp (bij freecoolingunits).	A	FC*	
090	Slave losgekoppeld	Duidt erop dat de slavekaart losgekoppeld is (alleen bij units met 3 of 4 circuits). Als de unit met de +2P module is uitgerust duidt dit erop dat de module niet aangesloten is.	A	U	
091	Uitbreiding 1 losgekoppeld	Duidt erop dat de uitbreiding n° 1 van de master losgekoppeld is, de aanduiding master wordt bij de units met 3 of 4 circuits weergegeven.	A	U	
092	Uitbreiding 2 losgekoppeld	“als boven maar in dit geval voor uitbreiding n° 2”	A	U	
093	Uitbreiding 3 losgekoppeld	“als boven maar in dit geval voor uitbreiding n° 3”	A	U	
094	Uitbreiding 4 losgekoppeld	“als boven maar in dit geval voor uitbreiding n° 4”	A	U	
095	Uitbreiding 5 losgekoppeld	“als boven maar in dit geval voor uitbreiding n° 5”	A	U	
100	Energiemeter losgekoppeld	Duidt erop dat de energiemeter losgekoppeld is.	S	-	
101	Uitbreiding 1 slave losgekoppeld	Duidt erop dat uitbreiding n° 1 van de slave losgekoppeld is.	A	U	
102	Uitbreiding 2 slave losgekoppeld	“als boven maar in dit geval voor uitbreiding n° 2”.	A	U	
103	Uitbreiding 3 slave losgekoppeld	“als boven maar in dit geval voor uitbreiding n° 3”.	A	U	
104	Uitbreiding 4 slave losgekoppeld	“als boven maar in dit geval voor uitbreiding n° 4”.	A	U	
105	Uitbreiding 5 slave losgekoppeld	“als boven maar in dit geval voor uitbreiding n° 5”.	A	U	
106	P3-module losgekoppeld	Duidt erop dat de P3-module voor het beheer van meer dan 2 pompen losgekoppeld is.	A	-	
111	Olie compressor 1	Duidt erop dat de olie van compressor n° 1 ontbreekt vanwege laag oliepeil of lage oliedruk van de compressor.	A/M	CO	
112	Olie compressor 2	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 2”.	A/M	CO	
113	Olie compressor 3	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 3”.	A/M	CO	
114	Olie compressor 4	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 4”.	A/M	CO	

Code	Beschrijving	Details	Reset	Actie	Drempel
121	Afvoertemperatuur compressor 1 hoog	Duidt erop dat de afvoertemperatuur van compressor n° 1 hoger is dan de ingestelde grens.	A/M	CO	SFT0009
122	Afvoertemperatuur compressor 2 hoog	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 2”.	A/M	CO	
123	Afvoertemperatuur compressor 3 hoog	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 3”.	A/M	CO	
124	Afvoertemperatuur compressor 4 hoog	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 4”.	A/M	CO	
125	Afvoertemperatuur compressor 5 hoog	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 5”.	A/M	CO	
126	Afvoertemperatuur compressor 6 hoog	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 6”.	A/M	CO	
127	Afvoertemperatuur compressor 7 hoog	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 7”.	A/M	CO	
128	Afvoertemperatuur compressor 8 hoog	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 8”.	A/M	CO	
131	Storing compressor 1	Duidt op oververhitting van de elektromotor van compressor n° 1 of een andere storing. Bij units met Turbocor centrifugaalcompressoren kan dit op oververhitting van de reactantie van compressor duiden.	M - A/M	CO	
132	Storing compressor 2	“als boven maar in dit geval voor compressor of low lift pomp n° 2”.	M - A/M	CO	
133	Storing compressor 3	“als boven maar in dit geval voor compressor of low lift pomp n° 3”.	M - A/M	CO	
134	Storing compressor 4	“als boven maar in dit geval voor compressor of low lift pomp n° 4”.	M - A/M	CO	
135	Storing compressor 5	“als boven maar in dit geval voor compressor of low lift pomp n° 5”.	M - A/M	CO	
136	Storing compressor 6	“als boven maar in dit geval voor compressor of low lift pomp n° 6”.	M - A/M	CO	
137	Storing compressor 7	“als boven maar in dit geval voor compressor of low lift pomp n° 7”.	M - A/M	CO	
138	Storing compressor 8	“als boven maar in dit geval voor compressor of low lift pomp n° 8”.	M - A/M	CO	
141	Compressor 1 offline	Duidt erop dat er geen communicatie is met compressor n° 1 (alleen bij de units met centrifugaalcompressoren).	A	CO	
142	Compressor 2 offline	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 2”.	A	CO	
143	Compressor 3 offline	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 3”.	A	CO	
144	Compressor 4 offline	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 4”.	A	CO	
145	Compressor 5 offline	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 5”.	A	CO	
146	Compressor 6 offline	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 6”.	A	CO	
147	Compressor 7 offline	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 7”.	A	CO	
148	Compressor 8 offline	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 8”.	A	CO	
151	Onderhoud compressor 1	De voor het onderhoud van compressor n° 1 voorgeschreven grens (in werkingsuren) is overschreden.	S	-	STG0013
152	Onderhoud compressor 2	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 2”.	S	-	STG0018
153	Onderhoud compressor 3	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 3”.	S	-	STG0023
154	Onderhoud compressor 4	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 4”.	S	-	STG0028
155	Onderhoud compressor 5	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 5”.	S	-	STG0033
156	Onderhoud compressor 6	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 6”.	S	-	STG0038
157	Onderhoud compressor 7	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 7”.	S	-	STG0043
158	Onderhoud compressor 8	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 8”.	S	-	STG0048
161	Voeding motor compressor 1	Motor van compressor 1 in alarm (alleen bij units met Turbocor-compressoren).	A/B	CO	
162	Voeding motor compressor 2	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 2”.	A/B	CO	
163	Voeding motor compressor 3	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 3”.	A/B	CO	
164	Voeding motor compressor 4	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 4”.	A/B	CO	
165	Voeding motor compressor 5	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 5”.	A/B	CO	
166	Voeding motor compressor 6	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 6”.	A/B	CO	
167	Voeding motor compressor 7	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 7”.	A/B	CO	
168	Voeding motor compressor 8	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 8”.	A/B	CO	
171	Time-out start compressor 1	Bij Turbocor compressoren: compressor 1 niet gestart binnen de vastgelegde time-outgrens. Bij schroefcompressoren: mogelijke startpoging terwijl freon in compressor n° 1 ontbreekt.	Turbocor: A/M schroef: A	CO	180s SFT0003
172	Time-out start compressor 2	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 2”.	Turbocor: A/M schroef: A	CO	180s SFT0003
173	Time-out start compressor 3	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 3”.	Turbocor: A/M	CO	

Code	Beschrijving	Details	Reset	Actie	Drempel
			schroef: A		
174	Time-out start compressor 4	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 4”.	Turbocor: A/M schroef: A	CO	
175	Time-out start compressor 5	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 5”.	Turbocor: A/M	CO	
176	Time-out start compressor 6	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 6”.	Turbocor: A/M	CO	
177	Time-out start compressor 7	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 7”.	Turbocor: A/M	CO	
178	Time-out start compressor 8	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 8”.	Turbocor: A/M	CO	
191	Economizer compressor 1	Duidt op een hoog koelmiddelniveau in de economizer van compressor n° 1.	A	CO	
192	Economizer compressor 2	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 2”.	A	CO	
193	Economizer compressor 3	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 3”.	A	CO	
194	Economizer compressor 4	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 4”.	A	CO	
201	Storing circuit 1	Duidt op een storing in de regeling van de ventilatie van koelcircuit n° 1. **Neem contact op met het plaatselijke servicecentrum.**	S	-	
202	Storing circuit 2	“als boven maar in dit geval voor circuit n° 2”.	S	-	
203	Storing circuit 3	“als boven maar in dit geval voor circuit n° 3”.	S	-	
204	Storing circuit 4	“als boven maar in dit geval voor circuit n° 4”.	S	-	
211	Hoge druk circuit 1	Duidt erop dat de druk van koelcircuit n° 1 hoog is	A/M	CI	
212	Hoge druk circuit 2	“als boven maar in dit geval voor circuit n° 2”.	A/M	CI	
213	Hoge druk circuit 3	“als boven maar in dit geval voor circuit n° 3”.	A/M	CI	
214	Hoge druk circuit 4	“als boven maar in dit geval voor circuit n° 4”.	A/M	CI	
221	Storing ventilatoren circuit 1	Signaleert een storing in de werking van de condensatieventilator van circuit n° 1, als gevolg waarvan hij stopt.	M	CI	
222	Storing ventilatoren circuit 2	“als boven maar in dit geval voor circuit n° 2”	M	CI	
223	Storing ventilatoren circuit 3	“als boven maar in dit geval voor circuit n° 3”	M	CI	
224	Storing ventilatoren circuit 4	“als boven maar in dit geval voor circuit n° 4”	M	CI	
231	Lage druk circuit 1	Duidt op de lage druk waargenomen door de transducer/drukregelaar in circuit n° 1.	A/M	CI	SFT0002 SFT0003
232	Lage druk circuit 2	“als boven maar in dit geval voor circuit n° 2”.	A/M	CI	
233	Lage druk circuit 3	“als boven maar in dit geval voor circuit n° 3”.	A/M	CI	
234	Lage druk circuit 4	“als boven maar in dit geval voor circuit n° 4”.	A/M	CI	
241	Hoge druk via transducer 1	Duidt op de hoge druk waargenomen door de transducer in het koelcircuit n° 1	A/M	CI	STG0057
242	Hoge druk via transducer 2	“als boven maar in dit geval voor circuit n° 2”.	A/M	CI	
243	Hoge druk via transducer 3	“als boven maar in dit geval voor circuit n° 3”.	A/M	CI	
244	Hoge druk via transducer 4	“als boven maar in dit geval voor circuit n° 4”.	A/M	CI	
251	Time-out inschakeling circuit 1	Mogelijke startpoging terwijl freon in circuit n° 1 ontbreekt	A	CI	SFT0003
252	Time-out inschakeling circuit 2	“als boven maar in dit geval voor circuit n° 2”.	A	CI	
253	Time-out inschakeling circuit 3	“als boven maar in dit geval voor circuit n° 3”.	A	CI	
254	Time-out inschakeling circuit 4	“als boven maar in dit geval voor circuit n° 4”.	A	CI	
261	Geen freon in circuit 1	Mogelijk geen freon in het circuit N° 1 aangezien het alarm “Time-out inschakeling” al minstens 8 uur voortduurt.	A	CI	
262	Geen freon in circuit 2	“als boven maar in dit geval voor circuit n° 2”.	A	CI	
263	Geen freon in circuit 3	“als boven maar in dit geval voor circuit n° 3”.	A	CI	
264	Geen freon in circuit 4	“als boven maar in dit geval voor circuit n° 4”.	A	CI	
271	Lamellenbatterij circuit 1	Duidt erop dat de condensatiebatterij van circuit n° 1 tijdens het ontdooien verstopt is.	S-M	CI	DFR0011
272	Lamellenbatterij circuit 2	“als boven maar in dit geval voor circuit n° 2”.	S-M	CI	
273	Lamellenbatterij circuit 3	“als boven maar in dit geval voor circuit n° 3”.	S-M	CI	
274	Lamellenbatterij circuit 4	“als boven maar in dit geval voor circuit n° 4”.	S-M	CI	
281	Verdampingsdruk onvoldoende circuit n° 1	Mogelijk geen freon in circuit n° 1 omdat het circuit met een lagere verdampingsdruk dan de ingestelde grens functioneert.	M	CI	STG0068 STG0167 STG0168
282	Verdampingsdruk onvoldoende circuit n° 2	“als boven maar in dit geval voor circuit n° 2”.	M	CI	
283	Verdampingsdruk onvoldoende circuit n° 3	“als boven maar in dit geval voor circuit n° 3”.	M	CI	
284	Verdampingsdruk onvoldoende circuit n° 4	“als boven maar in dit geval voor circuit n° 4”.	M	CI	

Code	Beschrijving	Details	Reset	Actie	Drempel
291	Freongehalte onvoldoende circuit n°1	Freongehalte in circuit n°1 onvoldoende aangezien de unit onder de approach grens gewerkt heeft.	A/M	CI	SFT0022
292	Freongehalte onvoldoende circuit n°2	“als boven maar in dit geval voor circuit n° 2”.	A/M	CI	
293	Freongehalte onvoldoende circuit n°3	“als boven maar in dit geval voor circuit n° 3”.	A/M	CI	
294	Freongehalte onvoldoende circuit n°4	“als boven maar in dit geval voor circuit n° 4”.	A/M	CI	
301	Temperatuur inverter compressor 1	Te hoge temperatuur van de inverter van compressor n° 1 (alleen bij units met Turbocor-compressoren).	A/M/B	CO	
302	Temperatuur inverter compressor 2	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 2”.	A/M/B	CO	
303	Temperatuur inverter compressor 3	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 3”.	A/M/B	CO	
304	Temperatuur inverter compressor 4	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 4”.	A/M/B	CO	
305	Temperatuur inverter compressor 5	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 5”.	A/M/B	CO	
306	Temperatuur inverter compressor 6	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 6”.	A/M/B	CO	
307	Temperatuur inverter compressor 7	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 7”.	A/M/B	CO	
308	Temperatuur inverter compressor 8	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 8”.	A/M/B	CO	
311	Uitlaattemperatuur compressor 1	Te hoge uitlaattemperatuur van compressor n° 1 (alleen bij units met Turbocor-compressoren).	A/M/B	CO	
312	Uitlaattemperatuur compressor 2	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 2”.	A/M/B	CO	
313	Uitlaattemperatuur compressor 3	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 3”.	A/M/B	CO	
314	Uitlaattemperatuur compressor 4	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 4”.	A/M/B	CO	
315	Uitlaattemperatuur compressor 5	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 5”.	A/M/B	CO	
316	Uitlaattemperatuur compressor 6	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 6”.	A/M/B	CO	
317	Uitlaattemperatuur compressor 7	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 7”.	A/M/B	CO	
318	Uitlaattemperatuur compressor 8	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 8”.	A/M/B	CO	
321	Lage druk compressor 1	Bij Turbocor-compressoren: inlaatdruk lager dan minimumgrens van compressor n° 1 Bij schroefcompressoren: duidt op lage druk waargenomen door de transducer/drukregelaar in compressor n° 1	Turbocor: A/M/B Schroef: A/M	CO	
322	Lage druk compressor 2	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 2”.	Turbocor: A/M/B Schroef: A/M	CO	
323	Lage druk compressor 3	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 3”.	Turbocor: A/M/B Schroef: A/M	CO	
324	Lage druk compressor 4	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 4”.	Turbocor: A/M/B Schroef: A/M	CO	
325	Lage druk compressor 5	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 5”.	Turbocor: A/M/B Schroef: A/M	CO	
326	Lage druk compressor 6	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 6”.	Turbocor: A/M/B Schroef: A/M	CO	
327	Lage druk compressor 7	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 7”.	Turbocor: A/M/B Schroef: A/M	CO	
328	Lage druk compressor 8	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 8”.	Turbocor: A/M/B Schroef: A/M	CO	
331	Hoge druk compressor 1	Bij Turbocor-compressoren: compressiedruk hoger dan maximumgrens voor compressor n° 1	Turbocor: A/M/B	CO	

Code	Beschrijving	Details	Reset	Actie	Drempel
		Bij schroefcompressoren: duidt op hoge druk van compressor n° 1	Schroef: A/M		
332	Hoge druk compressor 2	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 2”.	Turbocor: A/M/B Schroef: A/M	CO	
333	Hoge druk compressor 3	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 3”.	Turbocor: A/M/B Schroef: A/M	CO	
334	Hoge druk compressor 4	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 4”.	Turbocor: A/M/B Schroef: A/M	CO	
335	Hoge druk compressor 5	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 5”.	Turbocor: A/M/B	CO	
336	Hoge druk compressor 6	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 6”.	Turbocor: A/M/B	CO	
337	Hoge druk compressor 7	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 7”.	Turbocor: A/M/B	CO	
338	Hoge druk compressor 8	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 8”.	Turbocor: A/M/B	CO	
341	Voedingsstroom compressor 1	Stroomopname door compressor n° 1 hoger dan maximumgrens (alleen bij de units met Turbocor-compressoren).	A/M/B	CO	
342	Voedingsstroom compressor 2	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 2”.	A/M/B	CO	
343	Voedingsstroom compressor 3	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 3”.	A/M/B	CO	
344	Voedingsstroom compressor 4	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 4”.	A/M/B	CO	
345	Voedingsstroom compressor 5	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 4”.	A/M/B	CO	
346	Voedingsstroom compressor 6	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 4”.	A/M/B	CO	
347	Voedingsstroom compressor 7	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 4”.	A/M/B	CO	
348	Voedingsstroom compressor 8	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 4”.	A/M/B	CO	
351	Temperatuur rotor compressor 1	Temperatuur rotor van compressor n° 1 hoger dan maximumgrens (alleen bij units met Turbocor-compressoren).	A/M/B	CO	
352	Temperatuur rotor compressor 2	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 2”.	A/M/B	CO	
353	Temperatuur rotor compressor 3	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 3”.	A/M/B	CO	
354	Temperatuur rotor compressor 4	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 4”.	A/M/B	CO	
355	Temperatuur rotor compressor 5	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 5”.	A/M/B	CO	
356	Temperatuur rotor compressor 6	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 6”.	A/M/B	CO	
357	Temperatuur rotor compressor 7	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 7”.	A/M/B	CO	
358	Temperatuur rotor compressor 8	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 8”.	A/M/B	CO	
361	Compressieverhouding compressor 1	Compressieverhouding van compressor n° 1 hoger dan maximumgrens (alleen bij units met Turbocor-compressoren).	A/M/B	CO	
362	Compressieverhouding compressor 2	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 2”.	A/M/B	CO	
363	Compressieverhouding compressor 3	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 3”.	A/M/B	CO	
364	Compressieverhouding compressor 4	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 4”.	A/M/B	CO	
365	Compressieverhouding compressor 5	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 5”.	A/M/B	CO	
366	Compressieverhouding compressor 6	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 6”.	A/M/B	CO	
367	Compressieverhouding compressor 7	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 7”.	A/M/B	CO	
368	Compressieverhouding compressor 8	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 8”.	A/M/B	CO	
371	Lager compressor 1	Storing lagers van compressor n° 1 (alleen bij units met Turbocor-compressoren).	A/M/B	CO	
372	Lager compressor 2	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 2”.	A/M/B	CO	
373	Lager compressor 3	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 3”.	A/M/B	CO	
374	Lager compressor 4	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 4”.	A/M/B	CO	
375	Lager compressor 5	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 5”.	A/M/B	CO	
376	Lager compressor 6	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 6”.	A/M/B	CO	
377	Lager compressor 7	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 7”.	A/M/B	CO	
378	Lager compressor 8	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 8”.	A/M/B	CO	
381	Temperatuur SCR compressor 1	Temperatuur SCR van compressor n° 1 hoger dan maximumgrens (alleen bij units met Turbocor-compressoren).	A/M/B	CO	
382	Temperatuur SCR compressor 2	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 2”.	A/M/B	CO	
383	Temperatuur SCR compressor 3	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 3”.	A/M/B	CO	

Code	Beschrijving	Details	Reset	Actie	Drempel
384	Temperatuur SCR compressor 4	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 4”.	A/M/B	CO	
385	Temperatuur SCR compressor 5	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 5”.	A/M/B	CO	
386	Temperatuur SCR compressor 6	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 6”.	A/M/B	CO	
387	Temperatuur SCR compressor 7	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 7”.	A/M/B	CO	
388	Temperatuur SCR compressor 8	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 8”.	A/M/B	CO	
391	Blokkering rotor compressor 1	Compressor n° 1 geblokkeerd (alleen bij units met Turbocor-compressoren).	A/M/B	CO	
392	Blokkering rotor compressor 2	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 2”.	A/M/B	CO	
393	Blokkering rotor compressor 3	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 3”.	A/M/B	CO	
394	Blokkering rotor compressor 4	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 4”.	A/M/B	CO	
395	Blokkering rotor compressor 5	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 5”.	A/M/B	CO	
396	Blokkering rotor compressor 6	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 6”.	A/M/B	CO	
397	Blokkering rotor compressor 7	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 7”.	A/M/B	CO	
398	Blokkering rotor compressor 8	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 8”.	A/M/B	CO	
400	Err sonde 10	Fout sonde 10. Door sonde 10 afgelezen waarde buiten de grenzen.	A	*	
401	Err sonde 1	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
402	Err sonde 2	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
403	Err sonde 3	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
404	Err sonde 4	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
405	Err sonde 5	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
406	Err sonde 6	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
407	Err sonde 7	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
408	Err sonde 8	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
409	Err sonde 9	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
410	Exp 1 Err sonde 10	Storing sonde 10, uitbreiding 1	A	*	
411	Exp 1 Err sonde 1	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
412	Exp 1 Err sonde 2	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
413	Exp 1 Err sonde 3	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
414	Exp 1 Err sonde 4	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
415	Exp 1 Err sonde 5	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
416	Exp 1 Err sonde 6	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
417	Exp 1 Err sonde 7	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
418	Exp 1 Err sonde 8	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
419	Exp 1 Err sonde 9	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
420	Exp 2 Err sonde 10	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
421	Exp 2 Err sonde 1	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
422	Exp 2 Err sonde 2	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
423	Exp 2 Err sonde 3	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
424	Exp 2 Err sonde 4	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
425	Exp 2 Err sonde 5	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
426	Exp 2 Err sonde 6	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
427	Exp 2 Err sonde 7	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
428	Exp 2 Err sonde 8	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
429	Exp 2 Err sonde 9	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
430	Exp 3 Err sonde 10	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
431	Exp 3 Err sonde 1	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
432	Exp 3 Err sonde 2	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
433	Exp 3 Err sonde 3	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
434	Exp 3 Err sonde 4	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
435	Exp 3 Err sonde 5	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
436	Exp 3 Err sonde 6	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
437	Exp 3 Err sonde 7	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
438	Exp 3 Err sonde 8	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
439	Exp 3 Err sonde 9	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
440	Exp 4 Err sonde 10	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
441	Exp 4 Err sonde 1	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
442	Exp 4 Err sonde 2	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
443	Exp 4 Err sonde 3	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
444	Exp 4 Err sonde 4	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
445	Exp 4 Err sonde 5	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
446	Exp 4 Err sonde 6	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
447	Exp 4 Err sonde 7	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
448	Exp 4 Err sonde 8	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
449	Exp 4 Err sonde 9	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
450	Exp 5 Err sonde 10	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
451	Exp 5 Err sonde 1	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
452	Exp 5 Err sonde 2	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	

Code	Beschrijving	Details	Reset	Actie	Drempel
453	Exp 5 Err sonde 3	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
454	Exp 5 Err sonde 4	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
455	Exp 5 Err sonde 5	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
456	Exp 5 Err sonde 6	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
457	Exp 5 Err sonde 7	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
458	Exp 5 Err sonde 8	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
459	Exp 5 Err sonde 9	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
460	Err sonde 11	Storing sonde 11	A	*	
461	Err sonde 12	Storing sonde 12	A	*	
500	Slave Err sonde 10	Storing sonde 10 van de slave, alleen aanwezig bij units met meer dan 2 circuits.	A	*	
501	Slave Err sonde 1	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
502	Slave Err sonde 2	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
503	Slave Err sonde 3	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
504	Slave Err sonde 4	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
505	Slave Err sonde 5	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
506	Slave Err sonde 6	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
507	Slave Err sonde 7	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
508	Slave Err sonde 8	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
509	Slave Err sonde 9	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
510	Exp 1 Slave Err sonde 10	Storing sonde 10, uitbreiding 1, aangesloten op de slave.	A	*	
511	Exp 1 Slave Err sonde 1	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
512	Exp 1 Slave Err sonde 2	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
513	Exp 1 Slave Err sonde 3	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
514	Exp 1 Slave Err sonde 4	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
515	Exp 1 Slave Err sonde 5	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
516	Exp 1 Slave Err sonde 6	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
517	Exp 1 Slave Err sonde 7	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
518	Exp 1 Slave Err sonde 8	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
519	Exp 1 Slave Err sonde 9	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
520	Exp 2 Slave Err sonde 10	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
521	Exp 2 Slave Err sonde 1	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
522	Exp 2 Slave Err sonde 2	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
523	Exp 2 Slave Err sonde 3	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
524	Exp 2 Slave Err sonde 4	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
525	Exp 2 Slave Err sonde 5	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
526	Exp 2 Slave Err sonde 6	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
527	Exp 2 Slave Err sonde 7	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
528	Exp 2 Slave Err sonde 8	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
529	Exp 2 Slave Err sonde 9	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
530	Exp 3 Slave Err sonde 10	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
531	Exp 3 Slave Err sonde 1	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
532	Exp 3 Slave Err sonde 2	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
533	Exp 3 Slave Err sonde 3	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
534	Exp 3 Slave Err sonde 4	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
535	Exp 3 Slave Err sonde 5	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
536	Exp 3 Slave Err sonde 6	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
537	Exp 3 Slave Err sonde 7	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
538	Exp 3 Slave Err sonde 8	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
539	Exp 3 Slave Err sonde 9	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
540	Exp 4 Slave Err sonde 10	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
541	Exp 4 Slave Err sonde 1	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
542	Exp 4 Slave Err sonde 2	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
543	Exp 4 Slave Err sonde 3	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
544	Exp 4 Slave Err sonde 4	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
545	Exp 4 Slave Err sonde 5	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
546	Exp 4 Slave Err sonde 6	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
547	Exp 4 Slave Err sonde 7	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
548	Exp 4 Slave Err sonde 8	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
549	Exp 4 Slave Err sonde 9	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
550	Exp 5 Slave Err sonde 10	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
551	Exp 5 Slave Err sonde 1	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
552	Exp 5 Slave Err sonde 2	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
553	Exp 5 Slave Err sonde 3	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
554	Exp 5 Slave Err sonde 4	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
555	Exp 5 Slave Err sonde 5	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
556	Exp 5 Slave Err sonde 6	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	

Code	Beschrijving	Details	Reset	Actie	Drempel
557	Exp 5 Slave Err sonde 7	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
558	Exp 5 Slave Err sonde 8	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
559	Exp 5 Slave Err sonde 9	“analoog, zoals hierboven”.	A	*	
580	Fout temperatuursonde HT-zone	Duidt op een fout van de temperatuursonde van de HT zone.	A	GR	
581	Fout temperatuursonde LT-zone	Duidt op een fout van de temperatuursonde van de LT zone.	A	GR	
582	Fout vochtigheidssonde HT-zone	Duidt op een fout van de relatieve vochtigheidssonde van de HT zone.	A	GR	
583	Fout vochtigheidssonde LT-zone	Duidt op een fout van de relatieve vochtigheidssonde van de LT zone.	A	GR	
590	Maximum temperatuur gemengd circuit	Duidt erop dat de temperatuur van het water in het gemengde circuit (LT) de ingestelde maximumwaarde heeft overschreden.	A	GR	STG0185
602	Seriële lijn BMS2 losgekoppeld	Duidt erop dat de communicatie met het apparaat dat op de seriële poort BMS2 aangesloten is verloren gegaan is.	S	-	
611	Vooralarm vorstbeveiliging verdamper 1	Vooralarm dat op de lage temperatuur van het water uit de verdamper duidt. Er wordt bovendien weergegeven op welke verdamper (als er meer dan één zijn) de alarmtoestand opgetreden is.	S	PR	
612	Vooralarm vorstbeveiliging verdamper 2	“als boven maar in dit geval voor de verdamper n° 2”.	S	PR	
613	Vooralarm vorstbeveiliging verdamper 3	“als boven maar in dit geval voor de verdamper n° 3”.	S	PR	
614	Vooralarm vorstbeveiliging verdamper 4	“als boven maar in dit geval voor de verdamper n° 4”.	S	PR	
631	Vooralarm lage druk circuit 1	Vooralarm dat op lage druk waargenomen door de transducer in circuit n° 1 duidt.	S	PR	
632	Vooralarm lage druk circuit 2	“als boven maar in dit geval voor circuit n° 2”.	S	PR	
633	Vooralarm lage druk circuit 3	“als boven maar in dit geval voor circuit n° 3”.	S	PR	
634	Vooralarm lage druk circuit 4	“als boven maar in dit geval voor circuit n° 4”.	S	PR	
641	Vooralarm hoge druk circuit 1	Vooralarm dat op hoge druk waargenomen door de transducer in circuit n° 1 duidt.	S	PR	
642	Vooralarm hoge druk circuit 2	“als boven maar in dit geval voor circuit n° 2”.	S	PR	
643	Vooralarm hoge druk circuit 3	“als boven maar in dit geval voor circuit n° 3”.	S	PR	
644	Vooralarm hoge druk circuit 4	“als boven maar in dit geval voor circuit n° 4”.	S	PR	
651	Controle omhulling: lage oververhitting op toevoer naar compressoren van circuit 1	Duidt erop dat de compressoren in circuit 1 op een te lage oververhittingswaarde functioneren (op basis van de actieve compressieverhouding).	M	CI	
652	Controle omhulling: lage oververhitting op toevoer naar compressoren van circuit 2	“als boven maar in dit geval voor circuit n° 2”.	M	CI	
653	Controle omhulling: lage oververhitting op toevoer naar compressoren van circuit 3	“als boven maar in dit geval voor circuit n° 3”.	M	CI	
654	Controle omhulling: lage oververhitting op toevoer naar compressoren van circuit 4	“als boven maar in dit geval voor circuit n° 4”.	M	CI	
661	Controle omhulling: hoge oververhitting op toevoer naar compressoren van circuit 1	Duidt erop dat de compressoren in circuit 1 op een te hoge oververhittingswaarde functioneren (op basis van de actieve compressieverhouding).	M	CI	
662	Controle omhulling: hoge oververhitting op toevoer naar compressoren van circuit 2	“als boven maar in dit geval voor circuit n° 2”.	M	CI	
663	Controle omhulling: hoge oververhitting op toevoer naar compressoren van circuit 3	“als boven maar in dit geval voor circuit n° 3”.	M	CI	
664	Controle omhulling: hoge oververhitting op toevoer naar compressoren van circuit 4	“als boven maar in dit geval voor circuit n° 4”.	M	CI	
671	Controle omhulling: minimumgrens van de hoge druk van de compressoren van circuit 1	Duidt erop dat de compressoren in het koelcircuit nr. 1 buiten de toegestane grens functioneren.	M	CI	
672	Controle omhulling: minimumgrens van de hoge druk van de compressoren van circuit 2	“als boven maar in dit geval voor circuit n° 2”.	M	CI	
673	Controle omhulling: minimumgrens van de hoge druk van de compressoren van circuit 3	“als boven maar in dit geval voor circuit n° 3”.	M	CI	
674	Controle omhulling: minimumgrens van de hoge druk van de compressoren van circuit 4	“als boven maar in dit geval voor circuit n° 4”.	M	CI	
681	Alarm omhulling compressor 1	Duidt erop dat compressor 1 buiten de toegestane grens functioneert	A/M	CO	
682	Alarm omhulling compressor 2	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 2”.	A/M	CO	
683	Alarm omhulling compressor 3	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 3”.	A/M	CO	
684	Alarm omhulling compressor 4	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 4”.	A/M	CO	

Code	Beschrijving	Details	Reset	Actie	Drempel
701	Inverter 1 offline	Duidt erop dat er geen communicatie is met de inverter van compressor n° 1 (alleen bij units met compressoren met inverter)	A	CO	
702	Inverter 2 offline	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 2”.	A	CO	
703	Inverter 3 offline	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 3”.	A	CO	
704	Inverter 4 offline	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 4”.	A	CO	
711	Alarm stroomvoorziening inverter 1 (**)	Storing in de stroomvoorziening van de inverter van compressor n° 1 (alleen bij units met compressoren met inverter).	A/M*	CO	
712	Alarm stroomvoorziening inverter 2 (**)	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 2”.	A/M*	CO	
713	Alarm stroomvoorziening inverter 3 (**)	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 3”.	A/M*	CO	
714	Alarm stroomvoorziening inverter 4 (**)	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 4”.	A/M*	CO	
721	Alarm stroomvoorziening motor inverter 1 (**)	Storing in de stroomvoorziening van de motor van compressor n° 1 (alleen bij units met compressoren met inverter).	A/M*	CO	
722	Alarm stroomvoorziening motor inverter 2 (**)	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 2”.	A/M*	CO	
723	Alarm stroomvoorziening motor inverter 3 (**)	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 3”.	A/M*	CO	
724	Alarm stroomvoorziening motor inverter 4 (**)	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 4”.	A/M*	CO	
731	Alarm stroomvoorziening inverter 1 (**)	Overbelasting van de variator van de inverter van compressor n° 1 (alleen bij units met compressoren met inverter).	M	CO	
732	Alarm stroomvoorziening inverter 2 (**)	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 2”.	M	CO	
733	Alarm stroomvoorziening inverter 3 (**)	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 3”.	M	CO	
734	Alarm stroomvoorziening inverter 4 (**)	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 4”.	M	CO	
741	Alarm thermische beveiliging gelijkrichter inverter 1 (**)	Overbelasting van de gelijkrichter van de inverter van compressor n° 1 (alleen bij units met compressoren met inverter).	M	CO	
742	Alarm thermische beveiliging gelijkrichter inverter 2 (**)	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 2”.	M	CO	
743	Alarm thermische beveiliging gelijkrichter inverter 3 (**)	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 3”.	M	CO	
744	Alarm thermische beveiliging gelijkrichter inverter 4 (**)	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 4”.	M	CO	
751	Alarm thermische beveiliging variator inverter 1 (**)	Thermische beveiliging van de motor van compressor n° 1 (alleen bij units met compressoren met inverter).	M	CO	
752	Alarm thermische beveiliging variator inverter 2 (**)	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 2”.	M	CO	
753	Alarm thermische beveiliging variator inverter 3 (**)	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 3”.	M	CO	
754	Alarm thermische beveiliging variator inverter 4 (**)	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 4”.	M	CO	
761	Alarm thermische beveiliging variator inverter 1 (**)	Thermische beveiliging van de variator van de inverter van compressor n° 1 (alleen bij units met compressoren met inverter).	M	CO	
762	Alarm thermische beveiliging variator inverter 2 (**)	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 2”.	M	CO	
763	Alarm thermische beveiliging variator inverter 3 (**)	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 3”.	M	CO	
764	Alarm thermische beveiliging variator inverter 4 (**)	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 4”.	M	CO	
771	Alarm IGBT inverter 1 (**)	Storing IGBT van de inverter van compressor n° 1 (alleen bij units met compressoren met inverter).	M	CO	
772	Alarm IGBT inverter 2 (**)	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 2”.	M	CO	
773	Alarm IGBT inverter 3 (**)	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 3”.	M	CO	
774	Alarm IGBT inverter 4 (**)	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 4”.	M	CO	
781	Alarm statorweerstand inverter 1 (**)	Storing aan de statorweerstand van de inverter van compressor n° 1 (alleen bij units met compressoren met inverter).	M	CO	
782	Alarm statorweerstand inverter 2 (**)	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 2”.	M	CO	
783	Alarm statorweerstand inverter 3 (**)	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 3”.	M	CO	
784	Alarm statorweerstand inverter 4 (**)	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 4”.	M	CO	
791	Alarm te hoge snelheid inverter 1 (**)	Storing te hoge snelheid van de inverter van compressor n° 1 (alleen bij units met compressoren met inverter).	M	CO	
792	Alarm te hoge snelheid inverter 2 (**)	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 2”.	M	CO	
793	Alarm te hoge snelheid inverter 3 (**)	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 3”.	M	CO	
794	Alarm te hoge snelheid inverter 4 (**)	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 4”.	M	CO	

Code	Beschrijving	Details	Reset	Actie	Drempel
801	Alarm veldbus inverter 1 (**)	Storing veldbus van de inverter van compressor n° 1 (alleen bij units met compressoren met inverter).	A/M*	CO	
802	Alarm veldbus inverter 2 (**)	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 2”.	A/M*	CO	
803	Alarm veldbus inverter 3 (**)	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 3”.	A/M*	CO	
804	Alarm veldbus inverter 4 (**)	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 4”.	A/M*	CO	
811	Alarm communicatie inverter 1 (**)	Storing interne communicatie van de inverter van compressor n° 1 (alleen bij units met compressoren met inverter).	A/M*	CO	
812	Alarm communicatie inverter 2 (**)	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 2”.	A/M*	CO	
813	Alarm communicatie inverter 3 (**)	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 3”.	A/M*	CO	
814	Alarm communicatie inverter 4 (**)	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 4”.	A/M*	CO	
821	Alarm ingang beveiliging inverter 1 (**)	Storing ingang beveiliging van de inverter van compressor n° 1 (alleen bij units met compressoren met inverter).	A/M*	CO	
822	Alarm ingang beveiliging inverter 2 (**)	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 2”.	A/M*	CO	
823	Alarm ingang beveiliging inverter 3 (**)	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 3”.	A/M*	CO	
824	Alarm ingang beveiliging inverter 4 (**)	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 4”.	A/M*	CO	
831	Alarm zelfkalibratie inverter 1 (**)	Storing zelfkalibratie van de inverter van compressor n° 1 (alleen bij units met compressoren met inverter).	M	CO	
832	Alarm zelfkalibratie inverter 2 (**)	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 2”.	M	CO	
833	Alarm zelfkalibratie inverter 3 (**)	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 3”.	M	CO	
834	Alarm zelfkalibratie inverter 4 (**)	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 4”.	M	CO	
841	Alarm tegen-rotatie inverter 1 (**)	Storing tegen-rotatie van de inverter van compressor n° 1 (alleen bij units met compressoren met inverter).	M	CO	
842	Alarm tegen-rotatie inverter 2 (**)	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 2”.	M	CO	
843	Alarm tegen-rotatie inverter 3 (**)	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 3”.	M	CO	
844	Alarm tegen-rotatie inverter 4 (**)	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 4”.	M	CO	
851	Algemeen alarm inverter 1 (**)	Algemeen alarm van de inverter van compressor n° 1 (alleen bij units met compressoren met inverter).	A/M*	CO	
852	Algemeen alarm inverter 2 (**)	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 2”.	A/M*	CO	
853	Algemeen alarm inverter 3 (**)	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 3”.	A/M*	CO	
854	Algemeen alarm inverter 4 (**)	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 4”.	A/M*	CO	
871	Hoge druk transducer compressor 1	Duidt erop dat de druk van compressor n° 1 hoog is	A/M	CO	STG0057
872	Hoge druk transducer compressor 2	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 2”.	A/M	CO	
873	Hoge druk transducer compressor 3	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 3”.	A/M	CO	
874	Hoge druk transducer compressor 4	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 4”.	A/M	CO	
875	Hoge druk transducer compressor 5	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 5”.	A/M	CO	
876	Hoge druk transducer compressor 6	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 6”.	A/M	CO	
877	Hoge druk transducer compressor 7	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 7”.	A/M	CO	
878	Hoge druk transducer compressor 8	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 8”.	A/M	CO	
881	Geen freon in compressor 1	Mogelijk geen freon in compressor n° 1 aangezien het alarm "Time-out inschakeling" al minstens 8 uur voortduurt.	A	CO	
882	Geen freon in compressor 2	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 2”.	A	CO	
883	Geen freon in compressor 3	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 3”.	A	CO	
884	Geen freon in compressor 4	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 4”.	A	CO	
885	Geen freon in compressor 5	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 5”.	A	CO	
886	Geen freon in compressor 6	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 6”.	A	CO	
887	Geen freon in compressor 7	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 7”.	A	CO	
888	Geen freon in compressor 8	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 8”.	A	CO	
891	Vooralarm lage druk compressor 1	Vooralarm dat op lage druk waargenomen door de transducer in compressor n° 1 duidt	S	PR	
892	Vooralarm lage druk compressor 2	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 2”.	S	PR	
893	Vooralarm lage druk compressor 3	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 3”.	S	PR	
894	Vooralarm lage druk compressor 4	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 4”.	S	PR	
895	Vooralarm lage druk compressor 5	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 5”.	S	PR	
896	Vooralarm lage druk compressor 6	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 6”.	S	PR	
897	Vooralarm lage druk compressor 7	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 7”.	S	PR	
898	Vooralarm lage druk compressor 8	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 8”.	S	PR	
901	Vooralarm hoge druk compressor 1	Vooralarm dat op hoge druk waargenomen door de transducer in compressor n° 1 duidt.	S	PR	
902	Vooralarm hoge druk compressor 2	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 2”.	S	PR	
903	Vooralarm hoge druk compressor 3	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 3”.	S	PR	
904	Vooralarm hoge druk compressor 4	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 4”.	S	PR	
905	Vooralarm hoge druk compressor 5	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 5”.	S	PR	
906	Vooralarm hoge druk compressor 6	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 6”.	S	PR	
907	Vooralarm hoge druk compressor 7	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 7”.	S	PR	
908	Vooralarm hoge druk compressor 8	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 8”.	S	PR	

Code	Beschrijving	Details	Reset	Actie	Drempel
911	Controle omhulling: lage oververhitting op toevoer naar compressor 1	Duidt erop dat compressor 1 op een te lage oververhittingswaarde functioneert (op basis van de actieve compressieverhouding).	M	CO	
912	Controle omhulling: lage oververhitting op toevoer naar compressor 2	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 2”.	M	CO	
913	Controle omhulling: lage oververhitting op toevoer naar compressor 3	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 3”.	M	CO	
914	Controle omhulling: lage oververhitting op toevoer naar compressor 4	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 4”.	M	CO	
915	Controle omhulling: lage oververhitting op toevoer naar compressor 5	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 5”.	M	CO	
916	Controle omhulling: lage oververhitting op toevoer naar compressor 6	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 6”.	M	CO	
917	Controle omhulling: lage oververhitting op toevoer naar compressor 7	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 7”.	M	CO	
918	Controle omhulling: lage oververhitting op toevoer naar compressor 8	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 8”.	M	CO	
921	Controle omhulling: hoge oververhitting op toevoer naar compressor 1	Duidt erop dat compressor 1 op een te hoge oververhittingswaarde functioneert (op basis van de actieve compressieverhouding).	M	CO	
922	Controle omhulling: hoge oververhitting op toevoer naar compressor 2	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 2”.	M	CO	
923	Controle omhulling: hoge oververhitting op toevoer naar compressor 3	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 3”.	M	CO	
924	Controle omhulling: hoge oververhitting op toevoer naar compressor 4	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 4”.	M	CO	
925	Controle omhulling: hoge oververhitting op toevoer naar compressor 5	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 5”.	M	CO	
926	Controle omhulling: hoge oververhitting op toevoer naar compressor 6	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 6”.	M	CO	
927	Controle omhulling: hoge oververhitting op toevoer naar compressor 7	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 7”.	M	CO	
928	Controle omhulling: hoge oververhitting op toevoer naar compressor 8	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 8”.	M	CO	
931	Controle omhulling: minimumgrens van de hoge druk van compressor 1	Duidt erop dat compressor 1 buiten de toegestane grens functioneert.	M	CO	
932	Controle omhulling: minimumgrens van de hoge druk van compressor 2	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 2”.	M	CO	
933	Controle omhulling: minimumgrens van de hoge druk van compressor 3	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 3”.	M	CO	
934	Controle omhulling: minimumgrens van de hoge druk van compressor 4	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 4”.	M	CO	
935	Controle omhulling: minimumgrens van de hoge druk van compressor 5	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 5”.	M	CO	
936	Controle omhulling: minimumgrens van de hoge druk van compressor 6	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 6”.	M	CO	
937	Controle omhulling: minimumgrens van de hoge druk van compressor 7	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 7”.	M	CO	
938	Controle omhulling: minimumgrens van de hoge druk van compressor 8	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 8”.	M	CO	
941	Minimum compressieverhouding bij start van compressor 1	Duidt erop dat compressor n° 1 met een lage compressieverhouding functioneert.	M	CO	ENV0096
942	Minimum compressieverhouding bij start van compressor 2	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 2”.	M	CO	
943	Minimum compressieverhouding bij start van compressor 3	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 3”.	M	CO	
944	Minimum compressieverhouding bij start van compressor 4	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 4”.	M	CO	
945	Minimum compressieverhouding bij start van compressor 5	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 5”.	M	CO	
946	Minimum compressieverhouding bij start van compressor 6	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 6”.	M	CO	
947	Minimum compressieverhouding bij start van compressor 7	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 7”.	M	CO	
948	Minimum compressieverhouding bij start van compressor 8	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 8”.	M	CO	
951	HGBP-klep van compressor 1 losgekoppeld	Duidt erop dat de driver van de bypass-klep van compressor n° 1 losgekoppeld is	S	CO	
952	HGBP-klep van compressor 2 losgekoppeld	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 2”.	S	CO	

Code	Beschrijving	Details	Reset	Actie	Drempel
953	HGBP-klep van compressor 3 losgekoppeld	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 3”.	S	CO	
954	HGBP-klep van compressor 4 losgekoppeld	“als boven maar in dit geval voor compressor n° 4”.	S	CO	
960	Therm. meter losgekoppeld	Duidt erop dat de warmte-energie analyser losgekoppeld is.	S	-	
961	Driver eerste trap n° 5 offline	Duidt erop dat de driver voor het beheer van de klep eerste trap van compressor 5 losgekoppeld is (alleen bij units met Turbocor-compressoren).	A	CI	
962	Driver eerste trap n° 6 offline	“als boven maar in dit geval voor compressor 6”.	A	CI	
963	Driver eerste trap n° 7 offline	“als boven maar in dit geval voor compressor 7”.	A	CI	
964	Driver eerste trap n° 8 offline	“als boven maar in dit geval voor compressor 8”.	A	CI	
965	ATS losgekoppeld	Signaleert de loskoppeling van de ATS-omschakelaar	A	-	
966	Touch HT-zone losgekoppeld	Duidt erop dat de touch thermostaat van de HT losgekoppeld is.	S	GR	
967	Touch LT-zone losgekoppeld	Duidt erop dat de touch thermostaat van de LT losgekoppeld is.	S	GR	
968	Preventie vastlopen van de compressor	Signaleert het geforceerd stoppen van de inverter-compressor en van het betreffende circuit om vastlopen te voorkomen wegens overmatige stroomopname.	M	CI	
969	Hoge buitenluchttemperatuur	Signaleert dat de unit aan het werk is met een te hoge buitentemperatuur. Deze controle wordt ook uitgevoerd wanneer de compressoren uit staan.	S-M	U	STG0200
970	Geringe hoeveelheid terugwinningswater.	Signaleert dat er weinig water is in het watercircuit van de terugwinning. Deze geringe hoeveelheid veroorzaakt herhaaldelijk omschakelen van de werkingswijze van de circuits, wat de kleppen van het koelcircuit kan beschadigen.	S-M	U	
971	Onderhoud gassensor	De signalering verschijnt als het gasdetectieapparaat offline blijkt ofwel als het nodig is om onderhoud aan de sensor uit te voeren.	M	-	
972	Storing low-lift pomp 1	Voor units met centrifugaalcompressoren signaleert Turbocor een fout in de low-lift pomp nr. 1.	A/M	-	
973	Storing low-lift pomp 2	Voor units met centrifugaalcompressoren rapporteert Turbocor een storing in de low-lift pomp nr. 2.	A/M	-	
974	Alarm lage temperatuur Drycooler	Het signaal verschijnt voor units die zijn uitgerust met een Drycooler als de temperatuur van de omgeving waar de Drycooler is geïnstalleerd lager is dan het setpoint.	A	U	
975	Storing Drycooler	Het signaal verschijnt voor units die zijn uitgerust met een Drycooler als de thermische beveiliging van de ventilatoren of de speciale pomp (indien aanwezig) in werking treedt.	M	U	
979	Therm. meter terugwinning losgekoppeld	Duidt erop dat de warmte-energie analyser voor terugwinning losgekoppeld is.	S	-	
980	Hoge temperatuur schakelkast	Geeft de hoge temperatuur van de schakelkast aan	S-M	*	
981	Short-cycle compressor 1	De signalering met handmatige reset verschijnt wanneer de compressor ingeschakeld blijft gedurende een tijd die korter is dan CMP0004. De signalering wordt een alarm met handmatige reset als de compressor uitgeschakeld wordt in short-cycle gedurende een aantal keren dat groter is dan parameter CMP0151 in een interval van 4 uur	S-M	CO	
5001	Storing wijziging werkingsmodus	Alarm dat een storing signaleert tijdens de forcering van de wijziging van de werkingsmodus van de unit bij het wijzigen van de werkingsmodus van de installatie. Het alarm treedt op als het forceren niet gelukt is binnen de maximale tijd die in de parameter is ingesteld.	M	GR	GRP0126
5005	Fout sonde gemiddelde inl.watertemp.	Fout in gemiddelde van inlaattemperatuurwaarden afgelezen door de sondes van alle units die deel uitmaken van de groep.	A	GR	
5006	Fout sonde gemiddelde uitl.watertemp.	Fout in gemiddelde van uitlaattemperatuurwaarden afgelezen door de sondes van alle units die deel uitmaken van de groep.	A	GR	
5050	Fout sonde gemiddelde buit.temp.	Fout in gemiddelde van buitenluchttemperatuurwaarden afgelezen door de	A	GR	

Code	Beschrijving	Details	Reset	Actie	Drempel
		sondes van alle units die deel uitmaken van de groep.			
5080	Therm. beveil. pomp inst.	Duidt op oververhitting van de pomp van de installatie.	M	GR	
5100	VPF-besturingsmodule groep losgekomen	Loskoppeling van de module die de taak heeft om het waterdebiet op de installatie te regelen. Controleer de storing op de gebruikersinterface van de module.	A	GR	
5101	Storing VPF-besturingsmodule groep	Storing aan de module die de taak heeft om het waterdebiet op de installatie te regelen. Controleer de storing op de gebruikersinterface van de module.	A	GR	
5120	Onderbreking dynamische setpoint	Onderbreking van het dynamische beheer van de setpoint van de groep. Controleer of er in het KIPLan-netwerk niets losgekoppeld is.	A	GR	
5201	Fout sonde 1 groep	Fout sonde 1 van de controller van de groep. Door sonde 1 afgelezen waarde buiten de grenzen.	A	GR	
5202	Fout sonde 2 groep	“analoog, zoals hierboven”.	A	GR	
5203	Fout sonde 3 groep	“analoog, zoals hierboven”.	A	GR	
5204	Fout sonde 4 groep	“analoog, zoals hierboven”.	A	GR	
5205	Fout sonde 5 groep	“analoog, zoals hierboven”.	A	GR	
5206	Fout sonde 6 groep	“analoog, zoals hierboven”.	A	GR	
5207	Fout sonde 7 groep	“analoog, zoals hierboven”.	A	GR	
5208	Fout sonde 8 groep	“analoog, zoals hierboven”.	A	GR	
5209	Fout sonde 9 groep	“analoog, zoals hierboven”.	A	GR	
5210	Fout sonde 10 groep	“analoog, zoals hierboven”.	A	GR	
5301	Unit 1 offline	Unit 1 losgekoppeld van LAN Multi Manager-netwerk. Controleer de seriële aansluiting van de unit.	A	GR	
5302	Unit 2 offline	“analoog zoals hierboven voor unit 2”.	A	GR	
5303	Unit 3 offline	“analoog zoals hierboven voor unit 3”.	A	GR	
5304	Unit 4 offline	“analoog zoals hierboven voor unit 4”.	A	GR	
5305	Unit 5 offline	“analoog zoals hierboven voor unit 5”.	A	GR	
5306	Unit 6 offline	“analoog zoals hierboven voor unit 6”.	A	GR	
5307	Unit 7 offline	“analoog zoals hierboven voor unit 7”.	A	GR	
5308	Unit 8 offline	“analoog zoals hierboven voor unit 8”.	A	GR	
5350	KIPLink master offline	KIPLink bestemd voor gegevensuitwisseling tussen externe en interne units losgekoppeld. Controleer de seriële aansluitingen.	A	GR	
5401	Storing unit 1	Alarmen groepssondes aanwezig herleidbaar naar unit 1	A	GR	
5402	Storing unit 2	“analoog zoals hierboven voor unit 2”.	A	GR	
5403	Storing unit 3	“analoog zoals hierboven voor unit 3”.	A	GR	
5404	Storing unit 4	“analoog zoals hierboven voor unit 4”.	A	GR	
5405	Storing unit 5	“analoog zoals hierboven voor unit 5”.	A	GR	
5406	Storing unit 6	“analoog zoals hierboven voor unit 6”.	A	GR	
5407	Storing unit 7	“analoog zoals hierboven voor unit 7”.	A	GR	
5408	Storing unit 8	“analoog zoals hierboven voor unit 8”.	A	GR	

(**): voor specifieke alarmgebeurtenissen van bepaalde compressorinverters wordt een speciale codering gegeven die een nauwkeurige beschrijving vormt van de gebeurtenis die afkomstig is van de inverter die het alarm heeft gegenereerd in de controller W3000+.
Voor de volledige lijst van specifieke alarmcodes, zie de volgende tabellen met inverteralarmen.

4.3 Tabel Alarmen van VSCM expansievoelers

Hieronder staan de alarmen van de voelers met de betekenis ervan, op basis van het gebruikte type printplaat en eventueel op basis van het type unit.

AL	pCO base / pCO Compact		pCO5+	
421	Transducer hoge druk circuit 1 / niveausensor circuit 1	B1	Transducer lage druk circuit 1	U1
422	Transducer hoge druk circuit 2 / niveausensor circuit 2	B2	Transducer lage druk circuit 2	U2
423	Vloeistoftemperatuur circuit 1	B3	Vloeistoftemperatuur circuit 1 / niveausensor circuit 1	U3
424	Vloeistoftemperatuur circuit 2	B4	Vloeistoftemperatuur circuit 2 / niveausensor circuit 2	U4
425	Transducer lage druk circuit 1	S1 EVO1		
426	Transducer lage druk circuit 2	S1 EVO2		

AL	uPC		uPC MECH/MEHP-iS	
421	Transducer hoge druk circuit 1 / niveausensor circuit 1	B5	Transducer lage druk circuit 1	B5
422	Transducer hoge druk circuit 2 / niveausensor circuit 2	B10		
423	Vloeistoftemperatuur circuit 1	B3	Vloeistoftemperatuur circuit 1 (in heatpump) Aanzuigtemperatuur circuit 1 (in chiller)	B3 B6
424	Vloeistoftemperatuur circuit 2	B4		
425	Transducer lage druk circuit 1	S1 EVO1		
426	Transducer lage druk circuit 2	S1 EVO2		

4.4 Tabel alarmen Turbocor compressoren

Hieronder is het gedetailleerde overzicht van de alarmen voor de Turbocor compressoren opgenomen die door de compressor via seriële aansluiting naar de W3000+ worden gestuurd.
Eventuele meerdere compressoralarmcodes die onder dezelfde alarmcode in de controller W3000+ bijeengebracht zijn, zijn ook weergegeven.

Alarm W3000+				Alarm TURBOCOR
AL	**Beschrijving**	**Modbus adres**	**Alarmbit**	**Oorzaak van de storing**
141	Compressor offline			Loskoppeling turbocor
161	Stroomvoorziening compressormotor	40106	0x0002	DC bus high voltage detect
			0x0010	IGBT inverter error signal active
			0x0100	Output voltage on the motor generate no current. IGBT inverter command signals disconnected or drive coil error
			0x0800	Motor back EMF is low. Shaft might be demagnetized.
			0x2000	Compressor is running in generator mode.
			0x4000	SCR phase loss.
		40026	0x1000	Winding Temperature
			0x2000	Super Heat
			0x4000	Earth Leakage
			0x8000	Soft Start Temperature
301	Temperatuur inverter compressor	40026	0x0001	Inverter temperature
311	Uitlaattemperatuur compressor		0x0002	Discharge temperature
321	Lage druk compressor		0x0004	Suction pressure
331	Hoge druk compressor		0x0008	Discharge pressure
341	Voedingsstroom compressor		0x0010	3 phase current trip
351	Temperatuur rotor compressor		0x0020	Shaft cavity temperature
361	Compressieverhouding compressor		0x0080	Total compression ratio fault
371	Lagers compressor		0x0100	Bearing motor fault
381	SCR temperatuur compressor		0x0400	SCR temp fault
391	Blokkering rotor compressor	40106	0x0020	Mogelijke blokkering van de rotor

4.5 Tabel alarmen CSCV compressoren

Hieronder is het gedetailleerde overzicht van de alarmen voor de CSCV compressoren opgenomen die door de compressor via seriële aansluiting naar de W3000+ worden gestuurd.
Eventuele meerdere compressoralarmcodes die onder dezelfde alarmcode in de controller W3000+ bijeengebracht zijn, zijn ook weergegeven. De alarmcodes van de inverter worden samen aangegeven met het veld van de alarmcode van W3000+ in de alarmschermen en de alarmengeschiedenis van de controller.

Alarm W3000+		Alarmen CSCV compressor		
AL	**Beschrijving**	**Nr.**	**Console**	**Oorzaak van de storing**
701	Offline inverter			Inverter losgekoppeld
711	Alarm stroomvoorziening	1200	Mains failure	Verlies van stroomvoorziening van wisselstroomnet
		5002	Over Voltage	Te hoge spanning
		5003	Under Voltage	Te lage spanning
721	Alarm motorvoeding	4000	Motor Overload	Overbelasting motor
731	Alarm stroomvoorziening inverter	5001	Over Current	Overstroom op uitgang
751	Alarm therm. beveil. motor	4301	Motor Thermal Overload	Thermische sonde motor ingeschakeld
761	Alarm therm. beveil. variator	5300	Over Temperature: Power Module	Oververhitting: Power Module
		5301	Over Temperature: Cold Plate	Oververhitting: Cold Plate
		5302	Over Temperature: Power I. Board	Oververhitting: Power I. Board
		6303	Over Temperature: Control Board	Oververhitting: Control Board
771	Alarm IGBT	5000	Inverter Output	Storing inverter
		5004	FC Overload	Overbelasting inverter
		5801	HW Fault: Power MCU	HW storing: Power MCU
		5802	HW Fault: Inrush Fault	HW storing: Inrush Fault
		5803	HW Fault: Inrush Supply Fault	HW storing: Inrush Supply Fault
		5810	HW Fault: Gate Drive U	HW storing: Gate Drive U
		5811	HW Fault: Gate Drive V	HW storing: Gate Drive V
		5812	HW Fault: Gate Drive W	HW storing: Gate Drive W
		5820	HW Fault: Fan1 Speed Low	HW storing: Fan1 Speed Low
		5821	HW Fault: Fan2 Speed Low	HW storing: Fan2 Speed Low
		5851	HW Fault: 24V	HW storing: 24 V
		5852	HW Fault: 15V	HW storing: 15V
		5853	HW Fault: N15V	HW storing: N15V
		5854	HW Fault: PIB 3.3V	HW storing: PIB 3,3V
		6801	HW Fault: Control MCU	HW storing: Control MCU
		6810	HW Fault: CB 3.3V	HW storing: CB 3,3V
		6811	HW Fault: User 5V	HW storing: User 5V
		6812	HW Fault: User/Pres 5V	HW storing: User/Pres 5V
		6850	HW Fault: Power MCU Comm	HW storing: Power MCU Comm
811	Alarm communicatie	1100	Serial Control Timeout	Verlies communicatie seriële aansluiting
821	Alarm ingang beveiliging inverter	2500	Safe Torque Off	Veilig uitgeschakeld koppel
		6814	HW: STO Diagnostics	HW: Diagnostics STO
		6901	SW: STO Diagnostics	SW: Diagnostics STO
851	Algemeen alarm	3001	Envelope Fault: SST Low, SDT Low	Envelope fout: SST Low, SDT Low
		3002	Envelope Fault: SST Low, SDT OK	Envelope fout: SST Low, SDT OK

Alarm W3000+		Alarmen CSCV compressor		
		3003	Envelope Fault: SST Low, SDT High	Envelope fout: SST Low, SDT High
		3004	Envelope Fault: SST OK, SDT High	Envelope fout: SST OK, SDT High
		3005	Envelope Fault: SST High, SDT High	Envelope fout: SST High, SDT High
		3006	Envelope Fault: SST High, SDT OK	Envelope fout: SST High, SDT OK
		3007	Envelope Fault: SST High, SDT Low	Envelope fout: SST High, SDT Low
		3008	Envelope Fault: SST OK, SDT Low	Envelope fout: SST OK, SDT Low
		3010	Envelope Fault: Startup Timeout	Envelope fout: Startup Timeout
		3011	Envelope Fault: Configuration Failure	Envelope fout: Configuration Failure
		3300	High Oil Temperature	Overtemperatuur olie
		3400	Suction pressure low	Aanzuigdruk compressor laag
		3411	Discharge Pressure High	Afvoerdruk compressor hoog
		5600	HW Configuration Fault: Power Not Supported	HW configuratiestoring: Power Not Supported
		5601	HW config: Gate Drive Missing	HW storing: Gate Drive ontbreekt
		6601	HW Configuration Fault: Control Not Supported	HW configuratiestoring: Control Not Supported
		6602	HW Configuration Fault: No XB	HW configuratiestoring: No XB
		5700	Configuration Data Fault: Power Data	Fout in configuratiegegevens: Power Data
		5701	Configuration Data Fault: Prod Data	Fout in configuratiegegevens: Prod Data
		6700	Configuration Data Fault: No File	Fout in configuratiegegevens: No File
		6701	Configuration Data Fault: CRC error	Fout in configuratiegegevens: CRC error
		6702	Configuration Data Fault: Wrong version	Fout in configuratiegegevens: Wrong version
		6703	Configuration Data Fault: Read Only	Fout in configuratiegegevens: Read Only
		6900	Datalog error	Datalogger Fout
		5710	Parameter Configuration Fault: Motor Data	Fout in configuratieparameters: Motor Data
		7300	Temperature Sensor Fault: Power Module	Storing temperatuursonde: Power Module
		7301	Temperature Sensor Fault: Cold Plate	Storing temperatuursonde: Cold Plate
		7302	Temperature Sensor Fault: Power I. Board	Storing temperatuursonde: Power I. Board
		7303	Temperature Sensor Fault: Control Board	Storing temperatuursonde: Control Board
		7304	Temperature Sensor Fault: Motor Thermistor	Storing temperatuursonde: Motor Thermistor
		7305	Temperature Sensor Fault: Oil Temperature	Storing temperatuursonde: Oil Temperature
		7403	Pressure Sensor Fault: Suction Pressure Signal Low	Storing druksensor: inlaatdruksignaal laag
		7404	Pressure Sensor Fault: Suction Pressure Signal High	Storing druksensor: inlaatdruksignaal hoog
		7405	Pressure Sensor Fault: Discharge Pressure Signal Low	Storing druksensor: uitlaatdruksignaal laag
		7406	Pressure Sensor Fault: Discharge Pressure Signal High	Storing druksensor: uitlaatdruksignaal hoog

4.6 Tabel alarmen CSW105-compressoren

Hieronder is het gedetailleerde overzicht van de alarmen voor de CSW105-compressoren opgenomen die door de compressor via seriële aansluiting naar de W3000+ worden gestuurd.
Eventuele meerdere compressoralarmcodes die onder dezelfde alarmcode in de controller W3000+ bijeengebracht zijn, zijn ook weergegeven. De alarmcodes van de inverter worden samen aangegeven met het veld van de alarmcode van W3000+ in de alarmschermen en de alarmengeschiedenis van de controller.

Alarm W3000+		Alarmen CSW105-compressor		
AL	**Beschrijving**	**Nr.**	**Console**	**Oorzaak van de storing**
701	Offline inverter			Inverter losgekoppeld
711	Alarm stroomvoorziening	1200	Mains failure	Verlies van stroomvoorziening van wisselstroomnet
721	Alarm motorvoeding	3900	Locked rotor	Rotor geblokkeerd
		4201	Motor phase loss	Faseverlies motor
		4202	Motor phase sequence	Fasevolgordefout
		4220	Motor frequency low	Lage motorfrequentie
		4221	Motor frequency high	Hoge motorfrequentie
		8200	Low output current	Lage uitgangsstroom
		8201	High output current	Hoge uitgangsstroom
751	Alarm therm. beveil. motor	4301	Motor temperature high	Hoge motortemperatuur
		4302	Motor temperature cooldown	Motorkoeling
811	Alarm communicatie	1100	Serial Control Timeout	Verlies communicatie seriële aansluiting
851	Algemeen alarm	1000	Too many identical resets in 24 hours	Te veel identieke resets binnen 24 uur
		1001	Too many timed resets in 1 hour	Te veel resets binnen het uur
		2700	Setup fault	Installatiefout
		3001	Envelope: SST low, SDT low	Envelope: lage SST, lage SDT
		3002	Envelope: SST low	Envelope: lage SST
		3003	Envelope: SST low, SDT high	Envelope: lage SST, hoge SDT
		3004	Envelope: SDT high	Envelope: hoge SDT
		3005	Envelope: SST high, SDT high	Envelope: Hoge SST, Hoge SDT
		3006	Envelope: SST high	Envelope: hoge SST
		3007	Envelope: SST high, SDT low	Envelope: Hoge SST, Lage SDT
		3008	Envelope: SDT low	Envelope: lage SDT
		3010	Envelope: startup timeout	Envelope: startup timeout
		3011	Envelope: Configuration failure	Envelope: configuratiefout
		3022	Too many compressor starts	Te veel starten van de compressor
		3024	Minimum compressor stop time not respected	Minimale stilstand van de compressor wordt niet gerespecteerd
		3025	Minimum compressor run time not respected	Minimale loopduur compressor niet gerespecteerd
		3026	Minimum compressor start to start time not respected	Minimale tijd tussen opeenvolgende compressorstarts wordt niet gerespecteerd
		3027	Compressor start without being fully unloaded	Compressor gestart zonder volledig afgevoerd te zijn
		3302	Discharge temperature high	Hoge uitlaattemperatuur
		3400	Suction pressure low	Lage zuigdruk
		3411	Discharge pressure high	Hoge afvoerdruk
		3431	High pressure switch	Interventie van de drukregelaar
		3501	Oil flow	Oliedebietregelaar

Alarm W3000+		Alarmen CSW105-compressor		
		3502	Oil pressure low	Lage oliedruk
		3503	Oil stop valve	Olie-afsluitklep
		3520	Oil injection has no effect	Ineffectieve olie-injectie
		5851	HW: 24 V	HW: 24 V
		6700	Config data: no file	Config data: no file
		6701	Config data: CRC error	Config data: CRC error
		6702	Config data: wrong version	Config data: verkeerde versie
		6703	Confid data: read only	Config data: alleen lezen
		6810	HW: 3,3 V	HW: 3,3 V
		6811	HW: user 5 V	HW: 5 V gebruiker
		6813	HW: 24 V	HW: 24 V
		6900	Datalog error	Datalogfout
		7304	Sensor: motor thermistor	Sensor: motorthermistor
		7308	Sensor:Discharge temperature	Sensor: uitlaattemperatuur
		7320	Sensor: aux temperature	Sensor: hulptemperatuur
		7401	Sensor: suction pressure	Sensor: zuigdruk
		7402	Sensor: discharge pressure	Sensor: uitlaatdruk
		7403	Sensor: suction pressure signal low	Sensor: signaal lage zuigdruk
		7404	Sensor: suction pressure signal high	Sensor: signaal hoge zuigdruk
		7405	Sensor: discharge pressure signal low	Sensor: signaal lage uitlaatdruk
		7406	Sensor: discharge pressure signal high	Sensor: signaal hoge uitlaatdruk
		7510	Sensor: oil protection	Sensor: oliebescherming
		7511	Sensor: oil protection 2	Sensor: oliebescherming 2
		7580	Slider: no sensor detected	Slider: geen sensor gedetecteerd
		7581	Slider: less than 2 magnets detected	Slider: minder dan 2 magneten gedetecteerd
		7582	Slider: sample data invalid	Slider: onjuiste monstergegevens
		7583	Slider: more than 2 magnets detected	Slider: meer dan 2 magneten gedetecteerd
		7584	Slider: position invalid	Slider: onjuiste positie
		8202	Output current: oil heater low	Uitgangsstroom: olieverwarming (laag)
		8203	Output current: oil heater high	Uitgangsstroom: olieverwarming (hoog)
		8204	Output current: additional fan low	Uitgangsstroom: extra ventilator (laag)
		8205	Output current: head fan high	Uitgangsstroom: extra ventilator (hoog)
		8206	Output current: CR-1 low	Uitgangsstroom: CR-1 (laag)
		8207	Output current: CR-1 high	Uitgangsstroom: CR-1 (hoog)
		8208	Output current: CR-2 low	Uitgangsstroom: CR-2 (laag)
		8209	Output current: CR-2 high	Uitgangsstroom: CR-2 (hoog)
		8210	Output current: CR-3 low	Uitgangsstroom: CR-3 (laag)
		8211	Output current: CR-3 high	Uitgangsstroom: CR-3 (hoog)
		8212	Output current: unloader low	Uitgangsstroom: debietregelaar (laag)
		8213	Output current: unloader high	Uitgangsstroom: debietregelaar (hoog)
		8214	Output current: oil inj low	Uitgangsstroom: olie-injectie (laag)
		8215	Output current: oil inj high	Uitgangsstroom: olie-injectie (hoog)
		8216	Output current: liquid inj low	Uitgangsstroom: vloeistofinjectie (laag)
		8217	Output current: liquid inj high	Uitgangsstroom: vloeistofinjectie (hoog)

Alarm W3000+		Alarmen CSW105-compressor		
		8218	Output current: HW trip	Uitgangsstroom: HW-fout
		8580	Slider: Vi position control	Slider: Vi-positieregeling
		8581	Slider: CR position control	Slider: CR-positieregeling
		8582	Slider: Gap between Vi and CR	Slider: gap tussen Vi en CR
		8583	Slider: Gap between Zero and Vi	Slider: gap tussen nul en Vi

4.7 Tabel alarmen M35A compressoren met inverter

Hieronder worden in detail de alarmen voor de M35A compressoren met inverter beschreven die door de inverter via seriële aansluiting naar de W3000+ gezonden worden.
Ook de eventuele groepering van meerdere inverteralarmcodes onder dezelfde alarmcode in de W3000 + controller is vermeld. De alarmcodes van de inverter worden samen aangegeven met het veld van de alarmcode van W3000+ in de alarmschermen en de alarmengeschiedenis van de controller.

Alarm W3000+		Alarmen M35A compressoren met inverter		
AL	**Beschrijving**	**Nr.**	**Beschrijving**	**Oorzaak van de storing**
701	Offline inverter			Inverter losgekoppeld
711	Alarm stroomvoorziening	5	DC Bus under voltage (LU)	Overspanning op DC link tussencircuit
		6	DC Bus over voltage (OU)	Onderspanning op DC link tussencircuit
		10	Over current at acceleration state (Software trip)	Overstroom inverter tijdens acceleratiefase
		12	Over current at steady state (Software trip)	Overstroom inverter tijdens stationaire fase
		13	Over current at deceleration state (Software trip)	Overstroom inverter tijdens deceleratiefase
721	Alarm motorvoeding	2	Over current at acceleration state (Hardware trip)	Overstroom motor tijdens acceleratiefase
		3	Over current at steady state (Hardware trip)	Overstroom motor tijdens stationaire fase
		4	Over current at deceleration state (Hardware trip)	Overstroom motor tijdens deceleratiefase
731	Alarm stroomvoorziening inverter	11	Overload trip (OL)	Nominale stroom inverter overschreden
751	Alarm therm. beveil. motor	7	Compressor Overheat (Software trip)	Oververhitting motor
811	Alarm communicatie	14	Compressor connected loss	Verlies communicatie seriële aansluiting
		15	Communication time out error	Time-out communicatie
851	Algemeen alarm	1	Fin Overheat	Oververhitting koellichaam inverter
		16	Power module over temperature	Besturingskaart inverter oververhit
		20	Driver error	Algemene fout driver
		30	Emergency switch active (HW)	Activering noodstop (hardware)
		31	Emergency switch active (SW)	Activering noodstop (software)
		40	Abnormal condition	Abnormale werkingsomstandigheden
		128	Internal memory error	Storing inwendig geheugen inverter
		129	Internal memory error	Storing inwendig geheugen inverter

4.8 Tabel alarmen Danfoss invertercompressoren

Hieronder is het gedetailleerde overzicht van de alarmen voor de Danfoss invertercompressoren opgenomen die door de inverter via seriële aansluiting naar de W3000+ worden gestuurd.
Ook de eventuele groepering van meerdere inverteralarmcodes onder dezelfde alarmcode in de W3000 + controller is vermeld. De alarmcodes van de inverter worden samen aangegeven met het veld van de alarmcode van W3000+ in de alarmschermen en de alarmengeschiedenis van de controller.

Alarm W3000+		**Alarmen Danfoss invertercompressor**		
AL	**Beschrijving**	**Nr.**	**Beschrijving**	**Oorzaak van de storing**
701	Offline inverter			Inverter losgekoppeld
711	Alarm stroomvoorziening	4	Mains phase loss	Uitval van een fase van de voedingsspanning of spanningsonbalans tussen de fases te groot
		7	DC over voltage	Overspanning op DC link tussencircuit
		8	DC under voltage	Onderspanning op DC link tussencircuit
		36	Mains failure	Uitval voedingsspanning
721	Alarm motorvoeding	13	Over Current	Overstroom op uitgang
		14	Earth Fault	Aardlekken van de uitgangsfases van de inverter (in de kabel tussen de inverter en de motor of in de motor zelf)
		16	Short Circuit	Kortsluiting in de motor of in de aansluitverbindingen op de motor
		30	Motor phase U is missing	Uitval van fase U tussen de inverter en de motor
		31	Motor phase V is missing	Uitval van fase V tussen de inverter en de motor
		32	Motor phase W is missing	Uitval van fase W tussen de inverter en de motor
		33	Inrush fault	Te groot aantal power-ups in korte tijd
731	Alarm stroomvoorziening inverter	9	Inverter overloaded	Nominale stroom inverter overschreden
751	Alarm therm. beveil. motor	10	Motor ETR over temperature	Motor oververhit (Electronic Thermal Protection)
		11	Motor thermistor over temperature	Motor oververhit (thermistor) of thermistor eventueel losgekoppeld
811	Alarm communicatie	17	Control Word Timeout	Verlies communicatie seriële aansluiting
		34	Fieldbus communication fault	Fieldbus communicatiekaart functioneert niet
851	Algemeen alarm	2	Live zero error	Het signaal naar de aansluitingen 53 of 54 is 50% van het minimum dat voor deze aansluitingen is ingesteld
		12	Torque limit	Het afgegeven koppel is groter dan de ingestelde maximum grens
		23	Internal fans fault	Inverterventilatoren in storing of niet geïnstalleerd
		24	External fan fault	Inverterventilatoren in storing of niet geïnstalleerd
		25	Brake resistor short-circuited	Kortsluiting in remweerstand
		26	Brake resistor power limit	Het gedissipeerde vermogen door de remweerstand is groter dan de ingestelde maximum grens
		27	Brake chopper fault	Storing transistor remweerstand
		28	Brake check failed	Storing remweerstand
		29	Drive over temperature	Inverter oververhit (95 °C ± 5 °C)
		38	Internal fault	Inwendige storing inverter
		47	24 V supply low	Storing besturingskaart inverter
		48	1.8 V supply low	Storing besturingskaart inverter
		50 ÷ 58	AMA not ok	AMA fout (Automatic Motor Adaptation)

Alarm W3000+		Alarmen Danfoss invertercompressor		
		65	Control Card Over Temperature	Besturingskaart inverter oververhit
		67	Option Configuration has Changed	Optionele modules toevoegen/verwijderen
		68	Safe Stop	Safe Stop functie geactiveerd
		80	Drive Initialised to Default Value	De inverter is handmatig op de fabriekswaarden geïnitialiseerd
		95	Broken Belt	Koppel lager dan ingestelde minimum grens
		250	New Spare Part	Inwendig onderdeel inverter vervangen
		251	New Type Code	De inverter heeft een nieuwe Type Code

4.9 Tabel alarmen Mitsubishi FR-F800 invertercompressoren

Hieronder worden in detail de alarmen voor de Mitsubishi compressoren met inverter beschreven die door de inverter via seriële aansluiting naar de W3000 + gezonden worden.
Ook de eventuele groepering van meerdere inverteralarmcodes onder dezelfde alarmcode in de W3000 + controller is vermeld. De alarmcodes van de inverter worden samen aangegeven met het veld van de alarmcode van W3000+ in de alarmschermen en de alarmengeschiedenis van de controller.

Alarm W3000+			Alarmen Mitsubishi FR-F800 invertercompressoren		
AL	**Beschrijving**	**Code display inverter**	**Nr.**	**Beschrijving**	**Oorzaak van de storing**
701	Offline inverter				Inverter losgekoppeld
711	Alarm stroomvoorziening	E.OV1	32	Regenerative overvoltage trip during acceleration	Overspanning op DC tussencircuit tijdens acceleratie
		E.OV2	33	Regenerative overvoltage trip during constant speed	Overspanning op DC tussencircuit op constante snelheid
		E.OV3	34	Regenerative overvoltage trip during deceleration or stop	Overspanning op DC tussencircuit tijdens deceleratie
		E.IPF	80	Instantaneous power failure	Uitval voedingsspanning
		E.UVT	81	Undervoltage	Onderspanning voeding van inverter
		E.ILF	82	Input phase loss	Uitval van fase van voedingsspanning
		E.GF	128	Output side earth (ground) fault overcurrent	Overmatige lekstroom
		E.LF	129	Output phase loss	Uitval van fase tussen inverter en motor
		E.IOH	197	Inrush current limit circuit fault	Oververhitting van weerstand inschakelcircuit
721	Alarm motorvoeding	E.OC1	16	Overcurrent trip during acceleration	Overstroom op uitgang tijdens acceleratie
		E.OC2	17	Overcurrent trip during constant speed	Overstroom op uitgang op constante snelheid
		E.OC3	18	Overcurrent trip during deceleration or stop	Overstroom op uitgang tijdens deceleratie
		E.THM	49	Motor overload trip (electronic thermal relay function)	Motor oververhit (Electronic Thermal Protection)
		E.CDO	196	Abnormal output current detection	Overstroom op uitgang
731	Alarm stroomvoorziening inverter	E.THT	48	Inverter overload trip (electronic thermal relay function)	Nominale stroom inverter overschreden
751	Alarm therm. beveil. motor	E.OHT	144	External thermal relay operation	Oververhitting motor waargenomen door thermistor binnenzijde of buitenzijde motor
791	Alarm oversnelheid	E.LUP	98	Upper limit fault detection	Overbelasting motor
811	Alarm communicatie	E.OPT	160	Option fault	Alarm vast te stellen door parameters
		E.OP1	161	Communication option fault	Verlies communicatie seriële aansluiting
		E.PUE	177	PU disconnection	Verlies communicatie tussen inverter en vermogensunit
		E.SER	198	Communication fault (inverter)	Verlies communicatie seriële aansluiting
		E.EHR	231	Ethernet communication fault	Verlies communicatie ethernet aansluiting
821	Alarm ingang beveiliging inverter 1	E.SAF	201	Safety circuit error	Fout veiligheidscircuit
851	Algemeen alarm	E.FIN	64	Heatsink overheat	Oververhitting koellichaam inverter
		E.OLT	96	Stall prevention stop	Stop door preventiefunctie van stilstand
		E.SOT	97	Loss of synchronism detection	Verlies synchronisme tussen inverter en motor
		E.LDN	99	Lower limit fault detection	Onderbelasting motor

Alarm W3000+			Alarmen Mitsubishi FR-F800 invertercompressoren		
		E.BE	112	Internal circuit fault	Inwendige storing inverter
		E.PTC	145	PTC thermistor operation	Stop door overtemperatuur PTC thermistor
		E.16	164	User definition error by the PLC function	Alarmen vastgesteld door PLC functies
		E.17	165		
		E.18	166		
		E.19	167		
		E.20	168		
		E.PE	176	Parameter storage device fault	Storing opslag parameters (besturingskaart)
		E.RET	178	Retry count excess	Overschrijding maximum aantal automatische reset alarmen
		E.PE2	179	Parameter storage device fault	Storing opslag parameters (hoofdkaart)
		E.CPU	192	CPU fault	Storing CPU inverter
		E.CTE	193	Operation panel power supply short circuit/RS-485 terminal power supply short circuit	Kortsluiting schakelpaneel / kortsluiting communicatieaansluitingen RS-485
		E.P24	194	24 V DC power fault	Kortsluiting voeding 24 V DC
		E.AIE	199	Analog input fault	Abnormale stroom of spanning op ingang naar aansluiting 2
		E.USB	200	USB communication fault	Verlies communicatie USB aansluiting
		E.PBT	202	Internal circuit fault	Inwendige storing inverter
		E.OS	208	Overspeed occurrence	Oversnelheid motor
		E.LCI	228	4 mA input fault	Stroomniveau analoge ingang lager dan 2 mA
		E.PCH	229	Pre-charge fault	Storing voorvullen
		E.PID	230	PID signal fault	Storing PID regeling
		E. 1	241	Option fault	Storing aansluiting optionele kaarten
		E. 2	242		
		E. 3	243		
		E. 5	245	CPU fault	Storing CPU inverter
		E.6	246		
		E. 7	247		
		E.13	253	Internal circuit fault	Inwendige storing inverter

4.10 Tabel alarmen compressoren met STEP-inverter

Hieronder is het gedetailleerde overzicht van de alarmen voor de STEP invertercompressoren opgenomen die door de inverter via seriële aansluiting naar de W3000+ worden gestuurd.
Ook de eventuele groepering van meerdere inverteralarmcodes onder dezelfde alarmcode in de W3000 + controller is vermeld. De alarmcodes van de inverter worden samen aangegeven met het veld van de alarmcode van W3000+ in de alarmschermen en de alarmengeschiedenis van de controller.

Alarm W3000+		Alarmen compressor met STEP-inverter		
AL	**Beschrijving**	**Nr.**	**Beschrijving**	**Oorzaak van de storing**
701	Offline inverter			Inverter losgekoppeld
711	Alarm stroomvoorziening	8	Bus over voltage protection	Abnormal input voltage
				Re-rapid starting during motor in high speed rotating
				Too high load rotational inertia
				Too short deceleration time
				Too high braking resistance or no resistor
				Abnormal input power
				Too large load rotational inertia
				Too high braking resistance or no resistor
		9	Bus undervoltage	Power voltage lower than minimum equipment working voltage
				Instantaneous power off
				Too high fluctuation of input power voltage
				Loose power connection block
				Internal switch power abnormal
				A large starting current load existing in the same power supply system
		23	Input over-voltage	Too high input voltage
				Problem by detection loop of switch voltage
		29	Loss input phase	Abnormal voltage at inputside
				Loss input voltage phase
				Input terminal block loose
		44	The input power supply is abnormal	The input power supply changes a lot
				Input contactor abnormally connected
				Temporary electricity
721	Alarm motorvoeding	10	Loss of output phase	Abnormal wiring at inverter output, missing or breaking connection
				Loose output terminal block
				Insufficient motor power, less than 1/20 of maximum applicable inverter motor capacity
				Unbalanced three phase output
		11	Motor over current at low speed	Low network voltage
				Improper motor parameter setting
				Rapid start during motor running
				The acceleration time for load inertia (GD2) is too short.
				Low network voltage
				Too large load rotational inertia
				Improper motor parameter setting
				Too short deceleration time

Alarm W3000+		Alarmen compressor met STEP-inverter		
				The deceleration time for load inertia (GD2) is too short
				Abrupt load change in running
				Improper motor parameter setting
		16	Wrong motor phase	Motor reversed connected
		21	abc over current	Motor single phase shorted to earth
				Encoder fault
				Test loop of drive board fault
		27	Output over current	Too long time operation under overload status. The larger the load, the shorter the time is.
				Motor blocked
				Motor coil short
				Output short
		31	Over current at motor high speed	Power grid voltage too low
				Abrupt load in operation
				Incorrect motor parameter
				Wrong encoder parameter or interference
		32	Grounding protection	Wrong wiring
				Abnormal motor
				Large drain current to earth at inverter output side
		35	Unbalance output	Abnormal wiring at inverter output side, missing or broking connection
				Motor three phase unbalance
		39	Too high instantaneous current	Three phase instantaneous current over and alarm while Ia, Ib and Ic not in operation
		42	IGBT short circuit protection	The cause is the same as Fualt 1.
		45	I2t instantaneous over current protection	Same as fault 21,27
		46	I2t valid over current protection	
		51	Abnormal running output current	Improper parameter setting Disconnection between the inverter and the motor Inverter hardware fault
731	Alarm stroomvoorziening inverter	1	Module over-current protection	Too high voltage at DC terminal
				Possible short connection to peripheral circuit
				Losing output phase
				Encoder fault
				Hardware poor contact or damage
				Internal component loose
				The power circuit components overheat due to the cooling fan or cooling system problem.
811	Alarm communicatie	43	Communication fault	Communication disconnected No communication data received within the fixed time
851	Algemeen alarm	2	2 ADC fault	Current sensor damaged
				Problem of current sampling loop
		3	Heatsink overheat	Ambient temperature too high
				The cooling fan damaged or foreign object entered into the cooling system.
				Cooling fan is abnormal
				Temperature detect circuit fault
		4	Braking unit failure	Braking unit damaged

Alarm W3000+		Alarmen compressor met STEP-inverter		
				External braking resistor circuit short
		5	Blown fuse failure	Fuse blown by high current
		6	Over torque output	Too low input voltage
				Motor stop rotating or abrupt loading change
				Encoder failure
				Missing output phase
		7	Speed deviation	Too short acceleration time
				Too high load
				Too low current limit
		13	Current detected at stopping	Current keep on flowing while motor stops
		22	Brake detection fault	Inactive output relay
				Relay triggered, brake not released
				No signal detected by feedback component
		30	Over speed protection	Wrong encoder parameter set or interference
				Abrupt load change
				Wrong parameter for over speed protection
		33	Capacitor aged	Inverter capacitor aged
		34	External fault	External fault signal input
		36	Wrong parameter setting	Wrong parameter setting
		37	Current sensor fault	Drive board hardware fault
		38	Brake resistor short	Connection of external brake resistor short
		40	KMY detection fault	KMY detect contactor signal and KMY control signal don’t match
		41	Brake switch detection fault	Brake switch detect contactor signal and its control signal don’t match

4.11 Tabel alarmen compressoren met PSD-inverter

In de tabel staan de alarmcodes en statussen van de PSD-inverter (die via seriële verbinding verzonden worden naar de controller W3000+) en de betreffende alarmcode van de controller W3000+. De alarmcodes van de inverter worden samen aangegeven met het veld van de alarmcode van W3000+ in de alarmschermen en de alarmengeschiedenis van de controller.

De W3000+ controller probeert het alarm elke 2 minuten automatisch te resetten tot een maximum van 10 pogingen, waarna het alarm handmatig wordt gereset.
In het geval van veiligheidsalarmen (waarden groter dan 100 of 200 onder de kolom Nr./Bit in de tabel) moet er 240 seconden worden gewacht voordat het alarm kan worden gereset.

Voor de volgende tabel wordt de codering van alarmen die afkomstig zijn van de inverter als volgt weergegeven:
1-28: basisalarmcode
100-115: status veiligheidsalarmen 1 (elk nummer komt overeen met de relatieve bits van het eerste register in oplopende volgorde. Voorbeeld: 100 = bit 0)
200-215: status veiligheidsalarmen 2 (elk nummer komt overeen met de relatieve bits van het tweede register in oplopende volgorde. Voorbeeld: 201 = bit 1)

Alarm W3000+		**Alarmen compressor met PSD-inverter**		
AL	**Beschrijving**	**Variabele**	**N°/Bit**	**Beschrijving**
701	Offline inverter			Inverter losgekoppeld
711	Alarm stroomvoorziening	Alarmcode	1	Te hoge stroom
			3	Te hoge spanning
			4	Te lage spanning
			7	Te hoge stroom HW
			21	Te hoge voedingsspanning
			22	Te lage voedingsspanning of fase ontbreekt
			25	Aardingsfout
			28	Overbelasting drive
		Status alarm 1	100	Fout in meting U,V,W-stromen
			101	Onbalans U,V,W-stromen
			102	Te hoge stroom of aardingsfout
			105	Geen voeding
			114	Te lage voedingsspanning
			115	Fout in meting voedingsspanning
721	Alarm motorvoeding	Alarmcode	2	Overbelasting motor
			17	Motorfase ontbreekt
			19	Motor gestopt
		Status alarm 1	106	Fout in besturing motor
			109	Compressor gestopt
801	Alarm veldbus inverter 1	Alarmcode	12	Golving DC-bus
		Status alarm 1	10	Te hoge stroom DC-bus
			11	Fout meting stroom DC-bus
			12	Spanning DC-bus buiten grens
			13	Fout meting spanning DC-bus
		Status alarm 2	200	Overbelasting DC-bus

Alarm W3000+		Alarmen compressor met PSD-inverter		
			201	Fout meting belasting DC-bus
811	Alarm communicatie	Alarmcode	13	Seriële communicatiefout
		Status alarm 1	108	Seriële communicatiefout
821	Alarm ingang beveiliging inverter 1 (STO)	Status alarm 1	103	STO-ingang open
			104	Storing intern STO-circuit
851	Algemeen alarm	Alarmcode	5	Te hoge temperatuur drive
			6	Te lage temperatuur drive
			10	CPU-fout
			11	Standaardparameters
			14	Interne thermistor defect
			20	Fout PFC-module
			26	Synchronisatiefout 1 CPU
			27	Synchronisatiefout 2 CPU
		Status alarm 2	202	Te hoge temperatuur drive
			203	Te lage temperatuur drive
			204	Interne thermistor defect
			205	Synchronisatiefout
			206	Veiligheidsparameters niet geldig
			208	Fout besturingscircuit

4.12 Alarmentabel ABB ACH 580 invertercompressoren

Hieronder is het gedetailleerde overzicht van de alarmen voor de ABB invertercompressoren opgenomen die door de inverter via seriële aansluiting naar de W3000+ worden gestuurd.
Ook de eventuele groepering van meerdere inverteralarmcodes onder dezelfde alarmcode in de W3000 + controller is vermeld. De alarmcodes van de inverter worden samen aangegeven met het veld van de alarmcode van W3000+ in de alarmschermen en de alarmengeschiedenis van de controller.

Alarm W3000+		**Alarmen ABB ACH 580 invertercompressor**		
AL	**Beschrijving**	**Nr.**	**Beschrijving**	**Oorzaak van de storing**
701	Offline inverter			Inverter losgekoppeld.
711	Alarm stroomvoorziening	2330	Aardlek	De omvormer heeft een onbalans in de belasting waargenomen, gewoonlijk te wijten aan een aardingsprobleem in de motor of de motorkabel.
		3130	Faseuitval ingang	De gelijkstroomspanning van het tussencircuit schommelt vanwege fase-uitval op de inkomende vermogenslijn of door een doorgebrande zekering.
		3210	DC-koppeling overspanning	Te hoge gelijkstroomspanning van het tussencircuit.
		3220	Onderspanning gelijkstroomverbinding	De gelijkstroomspanning van het tussencircuit is onvoldoende vanwege: uitval van een voedingsfase, een doorgebrande zekering of een defect in de gelijkrichterbrug.
721	Alarm motorvoeding	2340	Kortsluiting	Kortsluiting in de motorkabel(s) of in de motor zelf.
		3181	Defect in de bedrading of de aarding	Onjuiste verbinding van het inkomende vermogen en de motorkabel (d.w.z. de inkomende vermogenskabel is verbonden met de motoraansluiting van de frequentieomvormer).
		3381	Faseuitval uitgang	Defect in het motorcircuit vanwege een ontbrekende verbinding van de motor (niet alle drie de fasen zijn aangesloten).
		8002	Defect wegens overbelasting ULC	Belastingscurve gebruiker: het signaal is te lang boven de overbelastingscurve geweest.
731	Alarm stroomvoorziening inverter	2310	Te hoge stroom	De uitgaande stroom heeft de interne foutlimiet overschreden. Afgezien van een effectieve situatie met overstroom, kan dit defect ook zijn veroorzaakt door een aardingsprobleem of uitval van een voedingsfase.
771	Alarm IGBT	2381	Overbelasting IGBT	Te hoge temperatuur koppeling IGBT-doos. Dit defect beveiligt de IGBT's en kan worden geactiveerd door kortsluiting in de motorkabel.
		4210	Overtemperatuur IGBT	Te hoge geschatte temperatuur van de IGBT's van de omvormer.
		4201	Temperatuur IGBT	Te hoge temperatuur van de IGBT's van de omvormer.
		4380	Te groot temperatuurverschil	Te groot temperatuurverschil tussen de IGBT's van verschillende fasen.
		7191	Kortsluiting chopper	Kortsluiting in de IGBT's van de remchopper.
		7192	Te hoge temperatuur IGBT-chopper	De temperatuur van de IGBT's van de remchopper heeft de interne foutlimiet overschreden.
781	Alarm statorweerstand	7181	Remweerstand	Remweerstand stuk of niet aangesloten.
		7183	Te hoge temperatuur van de remweerstand	De temperatuur van de remweerstand heeft de foutlimiet overschreden die is gedefinieerd door parameter 43.11 *Foutlimiet remweerstand*.
		7184	Bedrading remweerstand	Kortsluiting van de remweerstand of defect in de besturing van de remchopper.

Alarm W3000+		Alarmen ABB ACH 580 invertercompressor		
791	Alarm oversnelheid	7310	Oversnelheid	Het toerental van de motor is hoger dan het maximaal toegestane toerental vanwege: onjuiste instelling van de min./max. snelheid, te laag remkoppel, wijzigingen in de belasting wanneer de koppelreferentie wordt gebruikt.
801	Alarm veldbus inverter	6681	Communicatieverlies EFB	Onderbreking in de communicatie van de geïntegreerde veldbus (EFB).
811	Alarm communicatie	5681	Communicatie PU	Communicatiefouten waargenomen tussen de besturingsunit van de omvormer en de voedingsunit.
		5682	Verlies PU	Geen verbinding meer tussen de besturingsunit van de omvormer en de voedingsunit.
		6682	Configuratiebestand EFB	Het configuratiebestand van de geïntegreerde veldbus (EFB) kan niet gelezen worden.
		6683	EFB-parameters niet geldig	De parameterinstellingen van de geïntegreerde veldbus (EFB) zijn incoherent of incompatibel met het geselecteerde protocol.
		6684	Belastingsfout EFB	De firmware van de geïntegreerde veldbus (EFB) kan niet geladen worden. Incompatibiliteit tussen de firmwareversies van het EFB-protocol en de frequentieomvormer.
		6685	Storing 2 EFB	Storing gereserveerd voor toepassing van het EFB-protocol.
		6686	Storing 3 EFB	Storing gereserveerd voor toepassing van het EFB-protocol.
		6882	Overflow tab teksten 32 bit	Interne storing.
		6885	Overflow tekstbestand	Interne storing.
		7510	Communicatie FBA A	Uitval van de cyclische communicatie tussen de omvormer en de veldbusadapter A of tussen de PLC en de adaptermodule van veldbus A.
821	Alarm ingang beveiliging inverter (STO)	5090	Hardwarestoring STO	De diagnostiek van de STO-hardware heeft een hardwarestoring waargenomen.
		5091	Safe Torque Off	De functie Safe Torque Off is actief, d.w.z. er treedt een verlies van een of meer signalen op van het veiligheidscircuit dat verbonden is met de STO-connector tijdens het starten of bedrijf.
		81	Safe Torque Off 1	Functie Safe Torque Off actief d.w.z. het circuit STO 1 is defect.
		82	Safe Torque Off 2	Functie Safe Torque Off actief d.w.z. het circuit STO 2 is defect.
851	Algemeen alarm (specifieke code wordt niet weergegeven in W3000+)	1080	Time-out back-up/herstel	Het paneel of de tool PC heeft niet met de omvormer gecommuniceerd tijdens het maken of herstellen van de back-up.
		1081	Storing ID	De software van de omvormer is er niet in geslaagd om de ID van de omvormer te lezen.
		4110	Temperatuur besturingskaart	Te hoge temperatuur van de besturingskaart.
		4290	Koeling	Te hoge temperatuur van de omvormermodule.
		4310	Te hoge temperatuur	De temperatuur van de voedingsmodule is te hoog.
		4981	Buitentemperatuur 1	De gemeten temperatuur 1 heeft de foutlimiet overschreden.
		4982	Buitentemperatuur 2	De gemeten temperatuur 2 heeft de foutlimiet overschreden.
		5081	Defect aux ventilator	Een secundaire koelventilator (verbonden met de connectors van de ventilator op de besturingsunit) is vastgelopen of is niet meer verbonden.
		5092	Logische fout PU	Het geheugen van de voedingsunit is gewist.

Alarm W3000+		Alarmen ABB ACH 580 invertercompressor		
		5093	ID komt niet overeen	De hardware van de omvormer stemt niet overeen met de informatie in het geheugen. Dit kan bijvoorbeeld gebeuren na een firmware-update.
		5094	Temperatuur meetcircuit	Probleem bij het meten van de interne temperatuur van de omvormer.
		50A0	Ventilator	Koelventilator geblokkeerd of niet verbonden.
		5690	Interne communicatie voeding	Interne communicatiefout.
		5691	ADC meetcircuit	Storing in het meetcircuit.
		5692	Geen voeding voedingskaart	Storing in de voeding van de voedingsunit.
		5693	DFF meetcircuit	Storing in het meetcircuit.
		5696	Feedback status PU	De feedback van de staat van de uitgangsfasen stemt niet overeen met de besturingssignalen.
		5697	Feedback belasting	Geen feedbacksignaal van de belasting.
		6181	Incompatibele FPGA-versie	De versies van de firmware en FPGA zijn niet compatibel.
		6306	Mappingbestand FBA A	Leesfout van het mappingbestand van de veldbusadapter A.
		6481	Overbelasting task	Interne storing.
		6487	Overflow stack	Interne storing.
		64A1	Laden intern bestand	Leesfout van het bestand.
		64B2	Storing gebruikersset	Het laden van de set gebruikersaparameters is niet gelukt want: • De gevraagde set bestaat niet • De set is niet compatibel met het besturingsprogramma • De omvormer is uitgeschakeld tijdens het laden.
		64E1	Overbelasting kernel	Fout van het besturingssysteem.
		6581	Parametersysteem	Laden of opslaan van parameters mislukt.
		65A1	Conflict parameters FBA A	De omvormer heeft niet de functionaliteit die gevraagd wordt door de PLC of de gevraagde functionaliteit is niet geactiveerd.
		7081	Control panel loss	Het bedieningspaneel of de tool PC die is geselecteerd als actieve bedieningspost voor de inverter heeft de communicatie verbroken.
		7121	Motor stall	De motor werkt in het stalling-gebied, bijvoorbeeld vanwege een te hoge belasting of onvoldoende vermogen van de motor.
		73B0	Noodstopcurve mislukt	De noodstop is niet voltooid binnen de beoogde tijd.
		8001	Defect wegens onderbelasting ULC	Belastingscurve gebruiker: het signaal is te lang boven de onderbelastingscurve geweest.
		80A0	Defect supervisie AI	Een analoog signaal heeft de limieten overschreden die zijn gespecificeerd voor de analoge ingang.
		80B0	Supervisie van de signalen	Storing gegenereerd door de supervisiefunctie van de signalen 1.
		80B1	Supervisie van de signalen	Storing gegenereerd door de supervisiefunctie van de signalen 2.
		80B2	Supervisie van de signalen	Storing gegenereerd door de supervisiefunctie van de signalen 3.
		80B3	Supervisie van de signalen	Storing gegenereerd door de supervisiefunctie van de signalen 4.
		80B4	Supervisie van de signalen	Storing gegenereerd door de supervisiefunctie van de signalen 5.
		80B5	Supervisie van de signalen	Storing gegenereerd door de supervisiefunctie van de signalen 6.
		9081	Storing sonde 1	Storing in extern apparaat 1.
		9082	Storing sonde 2	Storing in extern apparaat 2.

Alarm W3000+		Alarmen ABB ACH 580 invertercompressor		
		9083	Storing sonde 3	Storing in extern apparaat 3.
		9084	Storing sonde 4	Storing in extern apparaat 4.
		9085	Storing sonde 5	Storing in extern apparaat 5.
		FF61	ID run	De motor ID-run is niet met succes voltooid.
		FF81	Geforceerde trip FB A	Er is een fouttrip-opdracht ontvangen via veldbusadapter A.
		FF8E	Geforceerde trip EFB	Er is een fouttrip-opdracht ontvangen via de interface van de geïntegreerde veldbus A.

4.13 Tabel alarmen compressoren met Sanhua-inverter

In de tabel vindt u details over de alarmen voor compressoren met Sanhua-inverter (verzonden door de inverter naar de controller W3000+ via seriële verbinding) en de betreffende inverteralarmcode van de controller W3000+. De alarmcodes van de inverter worden samen aangegeven met het veld van de alarmcode van W3000+ in de alarmschermen en de alarmengeschiedenis van de controller.

Voor de volgende tabel wordt de codering van alarmen die afkomstig zijn van de inverter als volgt weergegeven:
100-115: alarmregister 1 (elk nummer komt overeen met de relatieve bits van het eerste register in oplopende volgorde. Voorbeeld: 100 = bit 0)
200-215: alarmregister 2 (elk nummer komt overeen met de relatieve bits van het tweede register in oplopende volgorde. Voorbeeld: 201 = bit 1)

Alarm W3000+		**Alarmen compressor met Sanhua-inverter**		
AL	**Beschrijving**	**Variabele**	**N°/Bit**	**Beschrijving**
701	Offline inverter			Inverter losgekoppeld
711	Alarm stroomvoorziening	Register 1	100	Overstroombeveiliging compressor
			105	Beveiliging faseuitval aan uitgang
			114	Fout circuitwissel
		Register 2	200	Overstroombeveiliging AC
			202	Overstroombeveiliging hardware PFC
			204	Beveiliging faseuitval AC software
			205	Onbalans fasen AC software
			212	Onderspanningsbeveiliging AC
			213	Overspanningsbeveiliging AC
731	Alarm stroomvoorziening variator inverter 1	Register 1	103	Overstroombeveiliging hardware IPM
			112	Onderspanningsbeveiliging DC
			113	Overspanningsbeveiliging software DC
		Register 2	203	Overspanningsbeveiliging hardware DC
741	Alarm thermische beveiliging gelijkrichter inverter 1	Register 2	210	Overtemperatuurbeveiliging PFC
			211	Defect temperatuursensor PFC
761	Alarm thermische beveiliging variator inverter 1	Register 1	110	Overtemperatuurbeveiliging IPM
			111	Storing temperatuursensor IPM
811	Alarm communicatie inverter 1	Register 1	115	Communicatieverlies host
		Register 2	209	Bescherming DLT
			214	Fout afwijkend gegeven EEPROM
851	Algemeen alarm inverter 1	Register 1	104	Fout afwijkende offset AD
			106	Fout startup compressor
			107	Fout in de uitlijning van de snelheid van de compressor
		Register 2	~~205~~	~~Onbalans fasen AC software~~
			208	Bescherming HPS
			215	Fout zelftest MCU

4.14 Tabel alarmen compressoren met Emerson-inverter

In de tabel vindt u details over de alarmen voor compressoren met Emerson-inverter (verzonden door de inverter naar de controller W3000+ via seriële verbinding) en de betreffende inverteralarmcode van de controller W3000+. De alarmcodes van de inverter worden samen aangegeven met het veld van de alarmcode van W3000+ in de alarmschermen en de alarmengeschiedenis van de controller.

Alarm W3000+		Alarmen compressor met Emerson-inverter		
AL	**Beschrijving**	**Code display inverter**	**Nr.**	**Beschrijving**
701	Offline inverter			Inverter losgekoppeld
711	Alarm stroomvoorziening	63	101	Overstroom AC-ingang
		6	102	Overspanning DC-bus
		7	103	Onderspanning DC-bus
		8	104	Overspanning AC-ingang
		9	105	Onderspanning AC-ingang
		60	106	Fase-uitval / Ongebalanceerde fasen AC-ingang
		29	204	Time-out foldback AC-ingangsstroom
		25	313	Fout bij het aflezen van de AC-spanning
721	Alarm motorvoeding	-	100	Overstroom fase compressor
		-	109	Uitval fase compressor
		-	200	Onderspanning DC-tak
		-	202	Time-out op foldback van de fasestroom van de compressor
		59	300	Fasestroom compressor uit balans
		50	308	Overstroom fase U compressor
		51	309	Overstroom fase V compressor
		52	310	Overstroom fase W compressor
		49	311	Overstroom HW compressor
		26	314	Fout bij het aflezen van de DC-spanning
		53	315	Compressor overbelast
791	Alarm oversnelheid	24	303	Oversnelheid
811	Alarm communicatie	-	206	Time-out zelfconfiguratie communicatie
		14	207	Communicatieverlies Modbus
851	Algemeen alarm	-	107	Desaturatie inverter
		58	108	Drukschakelaar defect
		23	110	Verlies van motorregeling
		10	111	Te hoge temperatuur drive
		57	113	Startfout compressor
		28	203	Time-out bij foldback-temperatuurregeling
		-	205	Time-out temperatuur DLT Overtemperatuur DLT
		13	208	
		-	211	Te hoge temperatuur van de vermogensmodule van de compressor
		-	302	Micro-elektronica defect
		15	304	EEPROM-fout
		16	306	Fout configuratie compressor
		-	402	Fout DLT-sensor

Alarm W3000+				Alarmen compressor met Emerson-inverter
		-	405	Fout temperatuursensor vermogensmodule
		-	411	Ventilatorstoring
		-	415	Blokkering foutenlimiet

5 KENMERKEN VAN DE MONITORING EN BEDIENING OP AFSTAND

Onderwerp. De aangeschafte units kunnen met apparaten zijn uitgerust waarmee uitsluitend Mitsubishi Electric Hydronics & IT Cooling Systems S.p.A. (hierna "**MEHITS**") op afstand, door middel van een mobiele of bedrade connectiviteit, bedrijfsgegevens van de units kan (i) bewaken, (ii) controleren, (iii) verwerven en analyseren.

Functies en systeem. De functies kunnen via de Machine-to-Machine (M2M) modus of de Cloud modus vervuld worden. Voor elke functie is de installatie en het gebruik van een specifiek hardware- en/of softwareproduct (**Systeem**) vereist.

Connectiviteit. Voor het gebruik van elke service is een internetverbinding (**Connectiviteit**) vereist, die niet verstrekt wordt bij de service of het systeem en die de klant beschikbaar moet stellen.
Met betrekking tot de connectiviteit kan ondanks dat MEHITS binnen haar systeem alle mogelijke veiligheidsmaatregelen neemt om cyberaanvallen uit te sluiten, de volledige uitsluiting ervan niet gegarandeerd worden. De koper vrijwaart MEHITS nu reeds van elke aansprakelijkheid voor deze aanvallen en zet zich in om veiligheidsmaatregelen te nemen (firewalls en andere veiligheidsinstrumenten) die geschikt zijn om eventuele ongewenste verbindingen met het systeem door anderen te vermijden en indien nodig een geschikt veiligheidsniveau te verzekeren met betrekking tot de verzonden of verzendbare gegevens van het systeem (veilige verbindingen).
De service kan beïnvloed worden (zonder aansprakelijkheid van MEHITS) door internetstoringen, gebrek aan aanpassing aan de minimum vereisten/vereiste kenmerken, onvermogen van de koper om een verbinding met het draadloze of bedrade netwerk te garanderen, zoals hieronder nader toegelicht.

Toestemming. Verbinding op afstand wordt alleen tot stand gebracht na voorafgaande schriftelijke toestemming van de klant.

6 AFDANKEN EN VERWIJDEREN

WEGGOOIEN VAN HET VERPAKKINGSMATERIAAL

Het verpakkingsmateriaal (karton, plastic enz.) kan samen met het gewone huisvuil weggegooid worden en kan zonder problemen verwerkt worden, door het afval eenvoudig gescheiden in te leveren voor hergebruik.
Alvorens hiertoe over te gaan is het altijd raadzaam om de specifieke voorschriften die op de plaats van installatie gelden te controleren.

NIET IN HET MILIEU DUMPEN!

WEGGOOIEN VAN HET PRODUCT

Onze producten zijn gemaakt van verschillende materialen. De meeste daarvan (plastic en eventuele elektrische kabels) kunnen samen met vast en gewoon afval weggegooid worden. Zij kunnen gerecycled worden via de gescheiden afvalinzameling en afvalverwerking door goedgekeurde instanties.



Andere onderdelen (elektronische printplaten) kunnen daarentegen milieuverontreinigende stoffen bevatten. Deze moeten dus verwijderd worden en ingeleverd worden bij bevoegde bedrijven voor de inzameling en verwerking ervan.
Alvorens hiertoe over te gaan is het altijd raadzaam om de specifieke voorschriften die op de plaats van de verwijdering gelden te controleren.

NIET IN HET MILIEU DUMPEN!

Przed przystąpieniem do wykonywania wszelkich czynności na urządzeniu, przeczytać uważnie niniejszy podręcznik obsługi i upewnić się czy wszystkie wskazówki i informacje w nim zawarte są w pełni zrozumiałe

Niniejszy dokument należy przechowywać w bezpiecznym i łatwo dostępnym miejscu przez cały okres eksploatacji urządzenia.

Podręcznik został zredagowany przez MEHITS S.p.A.: powielanie, w tym częściowe jest zabronione.
Oryginalna wersja podręcznika jest przechowywana w siedzibie MEHITS S.p.A.
Jakiekolwiek użycie podręcznika, odmienne od zwykłej konsultacji, musi być wcześniej autoryzowane przez firmę MEHITS S.p.A.
Mając na celu polepszenie jakości swoich wyrobów, firma MEHITS S.p.A. zastrzega sobie prawo do zmiany, bez wcześniejszego powiadomienia, danych oraz zawartości niniejszego Podręcznika.

Informacje zawarte w niniejszym dokumencie mogą być zmienione bez obowiązku wcześniejszego powiadomienia.
Powielanie i/lub ujawnianie, także częściowe, niniejszego dokumentu jest zabronione, chyba że MEHITS SpA wyrazi na to wyraźną zgodę na piśmie.

Spis treści

1 WSTĘP ... 372
1.1 Zasady użytkowania ... 372
1.2 Główne funkcje ... 372
1.3 Zarządzanie funkcjami objętymi licencją ... 373
1.4 Ustawienie typów regulacji ... 374
1.4.1 Regulacja proporcjonalna stopniowa na sondzie na wejściu ... 375
1.4.2 Regulacja proporcjonalnie do stopni na wejściu + integralnie na sondzie na wejściu ... 376
1.4.3 Regulacja quick mind ... 378
1.4.4 Regulacja modulacyjna na sondzie wyjścia + PID na sondzie wyjścia dla sprężarek śrubowych ... 380
1.4.5 Regulacja proporcjonalnie do stopni swobodnych na wejściu + PID na sondzie na wejściu ... 381
1.4.6 Regulacja ze strefą neutralną na sondzie na wyjściu + PID na sondzie na wyjściu ... 384
1.4.7 Regulacja sekwencyjna na sondzie na wyjściu + PID na sondzie na wyjściu ... 385
1.5 Ustawienie wartości zadanej ... 390
1.6 Funkcje dodatkowe ... 393
1.7 Zastosowane symbole ... 396
2 INTERFEJS UŻYTKOWNIKA ... 398
2.1 Terminal użytkownika ... 398
2.1.1 Klawiatura W3000 large ... 400
2.1.2 Klawiatura W3000 compact ... 402
2.1.3 Klawiatura W3000Touch+ ... 403
2.1.4 Dostęp przez aplikację ... 404
2.2 Ogólna charakterystyka interfejsu ... 406
2.2.1 Wybór języka ... 406
2.2.2 Struktura menu ... 408
3 TABELA EKRANÓW ... 410
4 ALARMY ... 448
4.1 Historia zdarzeń na displayu ... 448
4.2 Tabela alarmów W3000+ ... 449
4.3 Tabela alarmów sondy rozszerzenia VSCM ... 465
4.4 Tabela alarmów sprężarek Turbocor ... 466
4.5 Tabela alarmów sprężarek CSCV ... 467
4.6 Tabela alarmów sprężarek CSW105 ... 469
4.7 Tabela alarmów sprężarek z inwerterem M35A ... 472
4.8 Tabela alarmów sprężarek z inwerterem Danfoss ... 473
4.9 Tabela alarmów sprężarek z inwerterem Mitsubishi FR-F800 ... 475
4.10 Tabela alarmów sprężarek z inwerterem STEP ... 477
4.11 Tabela alarmów sprężarek z inwerterem PSD ... 480
4.12 Tabela alarmów sprężarek z inwerterem ABB ACH 580 ... 482
4.13 Tabela alarmów sprężarek z inwerterem Sanhua ... 486
4.14 Tabela alarmów sprężarek z falownikiem Emerson ... 487
5 CHARAKTERYSTYKA MONITORINGU I STEROWANIA ZDALNEGO ... 489
6 LIKWIDACJA I UNIESZKODLIWIENIE ... 489



OSTRZEŻENIE:
Program kontrolera W3000+ jest zabezpieczony podpisem cyfrowym.
Oznacza to, że zainstalowane oprogramowanie funkcjonuje wyłącznie na kartach dostarczonych przez MEHITS S.p.A. i nie może funkcjonować na kartach zakupionych u innych sprzedawców.
Zamontowane tabliczki plastikowe i nadruki są wyłączną własnością MEHITS S.p.A.

SYMBOLE:

W celu wyszczególnienia tekstu o dużym znaczeniu, zostały zastosowane odpowiednie symbole, których znaczenie opisujemy poniżej.



OSTRZEŻENIE:
Wskazówki odnoszące się do sytuacji/operacji, które w przypadku ich zlekceważenia/nieprawidłowego podejścia do ich rozwiązania, mogą narazić na poważne ryzyko funkcjonowanie Software, różnych części elektronicznych, nie tylko tych związanych z agregatem.



OBOWIĄZEK:
Wskazuje obowiązek przedsięwzięcia odpowiednich środków ostrożności lub wykonania określonych czynności w celu umożliwienia dostępu do urządzenia wyłącznie operatorom upoważnionym i/lub będącym w stanie zagwarantować należytą pracę agregatu.



INFORMACJA:
Wskazuje szczególnie ważne informacje techniczne/funkcjonalne, których nie należy lekceważyć.



POWIADOMIENIE:
Dotyczy zasad postępowania w sytuacjach, które nie są związane z urazami fizycznymi.

1 Wstęp

1.1 Zasady użytkowania

Oprogramowanie aplikacyjne opisane w tym dokumencie jest przeznaczone do stosowania w urządzeniach do produkcji wody systemowej przy różnych setpoint temperatury (nawet jednoczesnych) dla obszarów Comfort, Process i IT Cooling.

Oprogramowanie aplikacyjne jest używane w systemie sterowania W3000+ z terminalem użytkownika z odpowiednim interfejsem graficznym.
Szczegółową listę dostępnych interfejsów użytkownika i kompatybilnego sprzętu można znaleźć w kolejnych rozdziałach.



INFORMACJA:
Program kontrolera W3000+ jest zabezpieczony podpisem cyfrowym.
Oznacza to, że zainstalowane oprogramowanie działa wyłącznie na kartach dostarczonych przez MEHITS i nie może działać na kartach zakupionych od innych sprzedawców.

1.2 Główne funkcje

Poniżej została załączona lista funkcji (niewyczerpująca) wykonywanych przez program:

- Regulacja temperatury wody w instalacji zgodnie z setpoint ustawionymi na terminalu użytkownika.
- Zarządzanie różnymi rodzajami jednostek, takimi jak agregaty chłodnicze, pompy ciepła, pompy wielofunkcyjne i pompy ciepła z całkowitym odzyskiem.
- Kompatybilność z różnymi technologiami sprężarek, takimi jak hermetyczne, śrubowe i odśrodkowe.
- Kompletna wizualizacja stanu funkcjonowania agregatu.
- Możliwe ustawienie parametrów regulacji. Możliwe jest ustawienie zarówno podstawowych, za pomocą hasła typu **„User”** (Użytkownik)**,** jak i bardziej zaawansowanych, za pomocą haseł „**Service**” (Serwis) i „Factory” (Producent).
- Zarządzanie i raportowanie anomalii (alarmy), zdarzeń i konserwacji. Można w nim zapisać do 200 zdarzeń.
- Możliwość kontroli i zarządzania drogą szeregową.
- Możliwość obsługi do 4 jednostek połączonych ze sobą w lokalnej sieci LAN poprzez system Master-Client.

1.3 Zarządzanie funkcjami objętymi licencją

Zarządzanie funkcjami objętymi licencją umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji zabezpieczonych hasłem. Hasła są niepowtarzalne i generowane przez system zgodnie z numerem seryjnym agregatu i kodem funkcji.

Zakupione licencje można aktywować za pośrednictwem menu użytkownika, wprowadzając kod funkcji, która ma być aktywowana, oraz odpowiednie hasło na ekranie zarządzania licencjami.

Aktywacja licencji nie powoduje automatycznego włączenia danej funkcji, natomiast jej dezaktywacja powoduje wyłączenie danej funkcji.

```
Zarządzanie    licencjami

Func. Code:          1234

Hasło:           12345678

Funkcja           aktywna
```

Istnieje również możliwość jednorazowego, bezpłatnego udostępnienia funkcji chronionych hasłem na okres **trzech miesięcy**.
Jeśli licencja tymczasowa nie została nigdy aktywowana, można ją aktywować, wprowadzając kod funkcji **9999** i hasło **00001234**.
Podczas okresu próbnego istnieje możliwość zakupu licencji funkcji. Status licencji dla tej funkcji zmieni się z tymczasowej na aktywną.

```
Zarządzanie    licencjami

Func. Code:          9999

Hasło:           00001234

Rozpoczęcie      licencji
czasowych
```

Status licencji widoczny jest w menu Licencje, gdzie można również sprawdzić koniec okresu próbnego.

```
Stan              Licencji

Funkcja:  6461

Stan:     aktywna
```

```
Stan              Licencji

Funkcja:  1234

Stan:     tymczasowa

Termin          ważności:
31/12/2021
```

Dostępne funkcje licencjonowane zostały przedstawione w poniższej tabeli:

Kod funkcji	Nazwa funkcji
6461	HPC dla LAN Multi Manager



INFORMACJA:
Zmiana daty i godziny pracy agregatu w okresie próbnym powoduje anulowanie okresu próbnego i dezaktywację wszystkich funkcji, na które nie została zakupiona licencja.

Wprowadzenie nieprawidłowego hasła dla funkcji licencjonowanej powoduje jej dezaktywację.

1.4 Ustawienie typów regulacji

W zależności od rodzaju sprężarki możliwe jest wybranie wśród różnych typów regulacji.

Sprężarka	Typ agregatu	Dostępna regulacja
Hermetyczna	Pompa Ciepła woda/woda	• Quick Mind na sondzie na wyjściu (*). • Quick Mind na sondzie na wejściu. • Proporcjonalnie do stopni na sondzie na wejściu. • Proporcjonalnie do stopni na sondzie na wejściu + integralnie na sondzie na wejściu.
	Agregat chłodniczy woda/woda	
	Systemy bezpośredniego odparowania	
	Pompa ciepła woda/powietrze	
	Agregat chłodniczy woda/powietrze	
	Agregat chłodniczy z Odzyskiem	
	Agregat chłodniczy z Free-Cooling	
	Poliwalentne	
	Pompa Ciepła z Odzyskiem	
Hermetyczna z inwerterem na wszystkich obwodach	Agregat chłodniczy woda/powietrze	• Proporcjonalna z elastycznymi stopniami na sondzie na wejściu + PID na sondzie na wejściu. • Strefa neutralna na sondzie na wyjściu + PID na sondzie na wyjściu (*). • Sekwencyjna na sondzie na wyjściu + PID na sondzie na wyjściu (*).
	Pompa ciepła woda/powietrze	
	Jednostka wielofunkcyjna	
Hermetyczny z inwerterem na jednym obwodzie + hermetyczny o stałej prędkości na tym samym obwodzie	Agregat chłodniczy woda/powietrze	• Sekwencyjna na sondzie na wyjściu + PID na sondzie na wyjściu (*).
	Pompa ciepła woda/powietrze	
Alternatywna	Agregat chłodniczy z Free-Cooling	• Proporcjonalnie do stopni na sondzie na wejściu. • Proporcjonalnie do stopni na sondzie na wejściu + integralnie na sondzie na wejściu.
	Poliwalentne	
	Pompa Ciepła z Odzyskiem	
	Agregat chłodniczy z Odzyskiem	
	Pompa Ciepła woda/woda	
	Agregat chłodniczy woda/woda	
	Systemy bezpośredniego odparowania	
	Pompa ciepła woda/powietrze	
	Agregat chłodniczy woda/powietrze	
Śruba	Pompa Ciepła woda/woda	• Modulacyjna na sondzie na wyjściu + PID na sondzie na wyjściu (*). • Proporcjonalnie do stopni na sondzie na wejściu. • Proporcjonalnie do stopni na sondzie na wejściu + integralnie na sondzie na wejściu.
	Agregat chłodniczy woda/woda	
	Systemy bezpośredniego odparowania	
	Pompa ciepła woda/powietrze	
	Agregat chłodniczy woda/powietrze	
	Agregat chłodniczy z Odzyskiem	
	Agregat chłodniczy z Free-Cooling	
	Poliwalentne	
	Pompa Ciepła z Odzyskiem	
Śruba z inwerterem na wszystkich obwodach	Agregat chłodniczy woda/woda	• Proporcjonalna z elastycznymi stopniami na sondzie na wejściu + PID na sondzie na wejściu. • Strefa neutralna na sondzie na wyjściu + PID na sondzie na wyjściu (*). • Sekwencyjna na sondzie na wyjściu + PID na sondzie na wyjściu (*).
	Agregat chłodniczy woda/powietrze	
	Agregat chłodniczy z Odzyskiem	
	Poliwalentne	
	Pompa Ciepła z Odzyskiem	
Śruba z inwerterem na jednym obwodzie + Śruba o stałej prędkości na innych obwodach	Agregat chłodniczy woda/powietrze	• Sekwencyjna na sondzie na wyjściu + PID na sondzie na wyjściu (*).
	Agregat chłodniczy woda/woda	
Odśrodkowa	Agregat chłodniczy woda/woda	• Proporcjonalna z elastycznymi stopniami na sondzie na wejściu + PID na sondzie na wejściu. • Strefa neutralna na sondzie na wyjściu + PID na sondzie na wyjściu (*).
	Agregat chłodniczy woda/powietrze	
	Pompa Ciepła woda/woda	
	Systemy bezpośredniego odparowania	

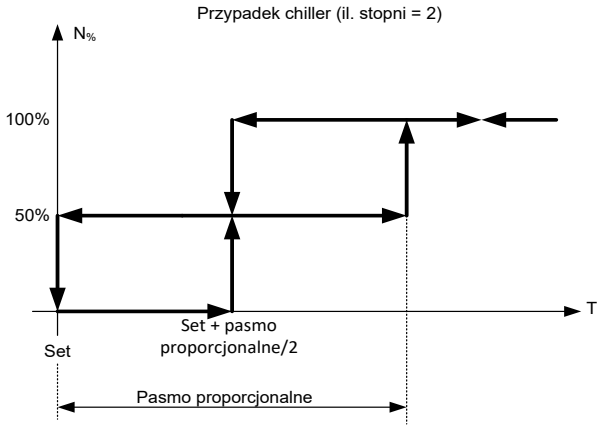
Tabela1: *rodzaje możliwych do ustawienia trybów regulacji temperatury w oparciu o typ sprężarki.*

(*): regulacja konieczna dla agregatów ze sterowaniem prędkością pompy.

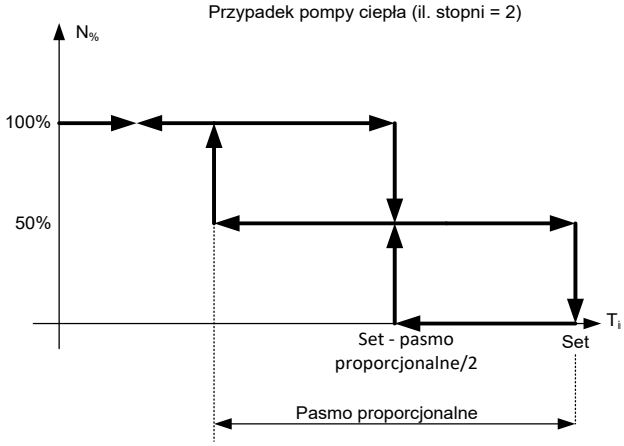
Odmienne tryby termoregulacji będą zilustrowane w następnych paragrafach.

1.4.1 Regulacja proporcjonalna stopniowa na sondzie na wejściu

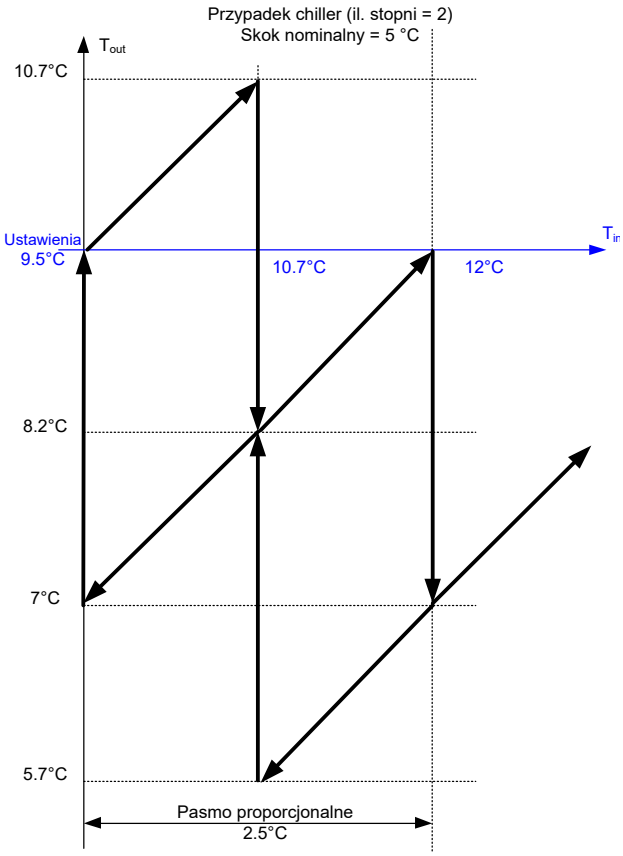
Poniżej zostały przedstawione niektóre przykłady regulacji proporcjonalnej „stopniowej” na sondzie temperatury na wejściu.



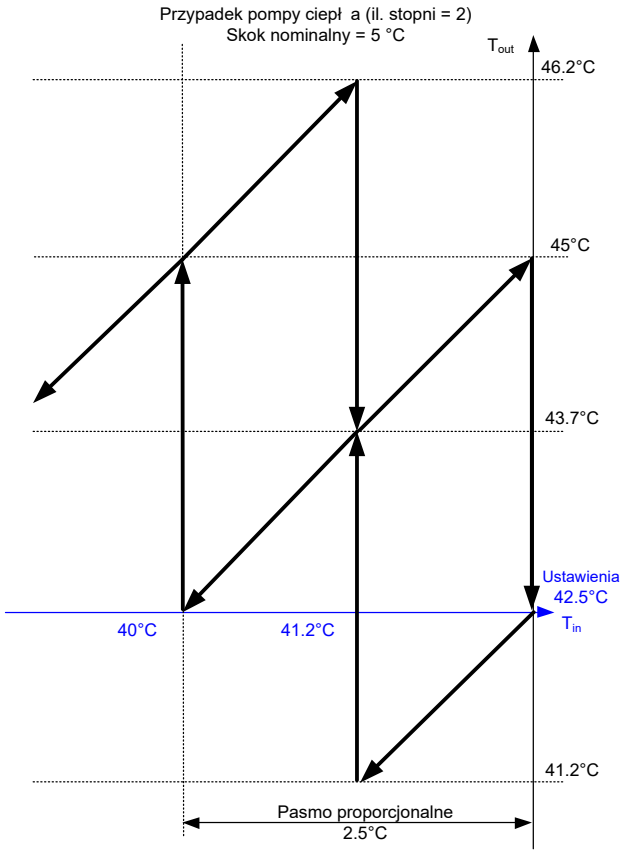
Rysunek 1-1: *T_{in} jest zmienną na wejściu, N% jest liczbą aktywnych stopni wyrażoną w % (przypadek agregatu chłodniczego).*



Rysunek 1-2: *T_{in} jest zmienną na wejściu, N% jest liczbą aktywnych stopni wyrażoną w % (przypadek pompy ciepła).*



Rysunek 1-3: *Stosunek między T_{in} a T_{out}, przy 2 stopniach (przypadek agregatu chłodniczego).*



Rysunek 1-4: *Stosunek między T_{in} a T_{out}, przy 2 stopniach (przypadek pompy ciepła).*

W poniższych tabelach zostały przedstawione niektóre typowe wartości dla danych wielkości. Należy zauważyć, że minimalne i maksymalne wartości teoretyczne temperatury na wyjściu odnoszą się do pracy z nominalnym natężeniem przepływu (to znaczy z różnicą temperatur w parowniku równą 5,0°C przy zawartości wody w instalacji gwarantującej stosunek litrów/kW większy lub równy 7).

Liczba stopni	Setpoint (°C)	Pasmo proporcjonalne (°C)	Teoretyczna T min. na wyjściu (°C)	Teoretyczna T max na wyjściu (°C)
1	9,5	2,5	4,5	12,0
2	9,5	2,5	5,7	10,8
4	7,0	5,0	5,7	8,3
5	7,0	5,0	6,0	8,0
6	7,0	5,0	6,2	7,8
8	7,0	5,0	6,4	7,6

Tabela2: *stosowane zwyczajowo wartości zadanej i pasma proporcjonalnego w zależności od liczby stopni (przypadek agregatu chłodniczego).*

Liczba stopni	Setpoint (°C)	Pasmo proporcjonalne (°C)	Teoretyczna T min. na wyjściu (°C)	Teoretyczna T max na wyjściu (°C)
1	42,5	2,5	40,0	47,5
2	42,5	2,5	41,2	46,3
4	45,0	5,0	43,7	46,3
5	45,0	5,0	44,0	46,0
6	45,0	5,0	44,2	45,8
8	45,0	5,0	44,4	45,6

Tabela3: *stosowane zwyczajowo wartości zadanej i pasma proporcjonalnego w zależności od liczby stopni (przypadek pompy ciepła).*

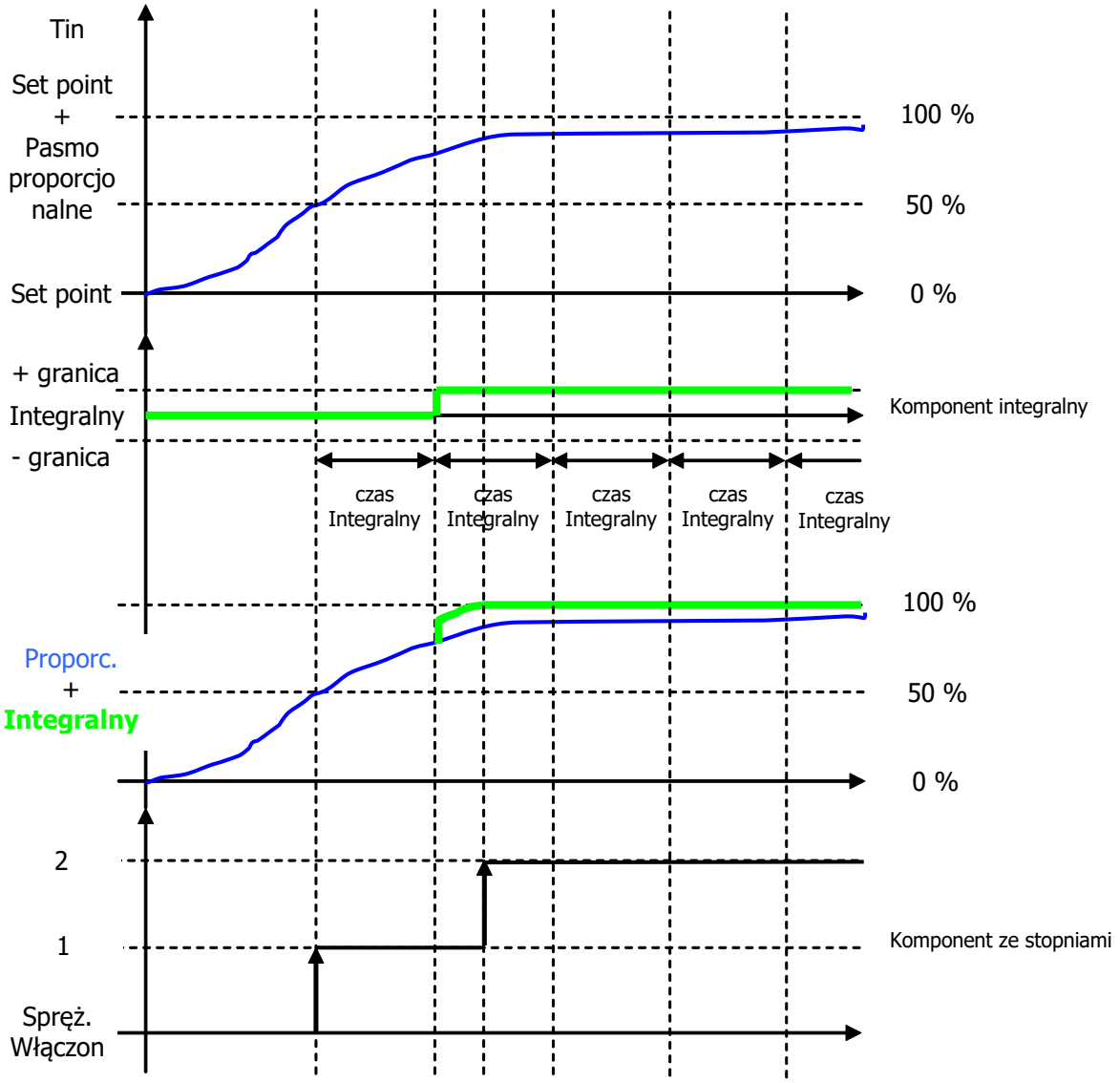
1.4.2 Regulacja proporcjonalnie do stopni na wejściu + integralnie na sondzie na wejściu

Ten typ regulacji uzyskuje się jako sumę dwóch komponentów: proporcjonalną i integralną.
Komponent proporcjonalny powoduje żądanie procentowe dla aktywacji/dezaktywacji stopni jak zostało zilustrowane w poprzednim paragrafie "Regulacja proporcjonalnie do stopni na sondzie na wejściu".
Komponent kompletny sumuje do komponentu proporcjonalnego, w regularnych odstępach czasu (czas ogółem) błąd kompletny obliczony według wzoru:

$$\text{Błąd Integralny} = \frac{\text{Temperatura na wejściu} - \text{Wartość zadana}}{\text{Pasmo proporcjonalne}} \times 100 \quad [\%]$$

Komponent integralny jest w każdym razie ograniczony (ograniczenie integralne) w celu uniknięcia niestabilności w regulacji.

Jeżeli temperatura wejścia zmienia się o wartość większą lub równą 5% w ciągu jednej sekundy, komponent kompletny nie zostanie obliczony ze względu na gwałtowne zmiany.
Czas integralny jest liczony od momentu, gdy żądanie termoregulatora jest stabilne.

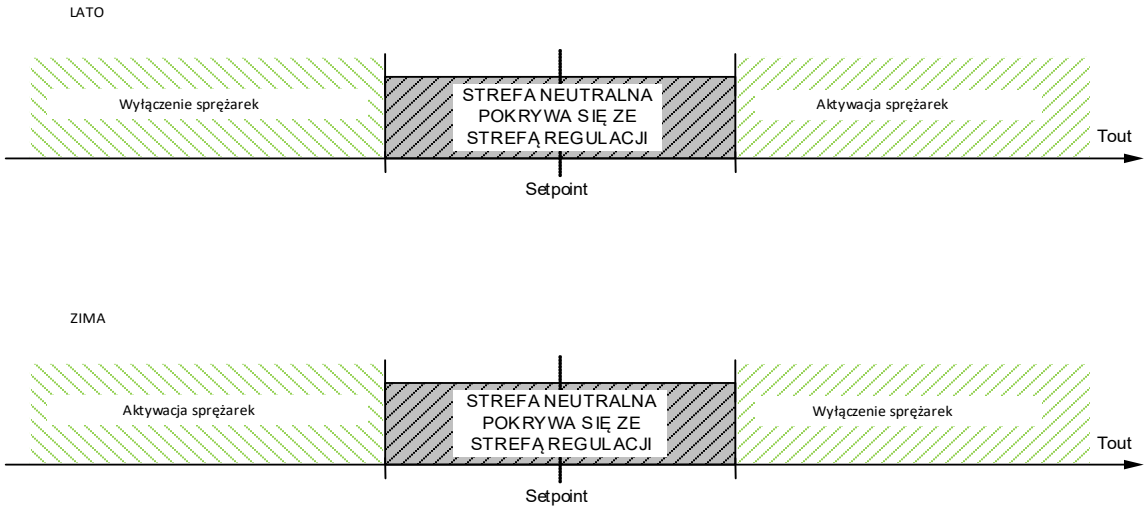


Rysunek 1-5: *przykład regulacji w agregacie chłodniczym z 2 stopniami.*

1.4.3 Regulacja quick mind

Użytkownik musi ustawić tylko i wyłącznie wymagany set point, wszystkie inne parametry zostaną przystosowane do instalacji z algorytmu Quick Mind.

QUICK MIND jest algorytmem auto-adaptacyjnym do regulacji temperatury wody przetwarzanej przez agregat termochłodniczy. Model regulacji jest zilustrowany na poniższym rysunku, w przypadku regulacji na sondzie na wyjściu:



Rysunek 1-6: *model regulacji QUICK MIND (przypadek agregatu chłodniczego i przypadek pompy ciepła*).

Setpoint znajduje się wewnątrz strefy neutralnej. Jeżeli temperatura przybiera wartość wewnątrz tej strefy, liczba aktywnych sprężarek nie ulega zmianie.
Gdy temperatura, z powodu zmian obciążenia instalacji, przybiera wartości zewnętrzne w strefie neutralnej, zostają włączone lub wyłączone sprężarki, aby wartość temperatury znalazła się w strefie neutralnej.
Zakres strefy neutralnej zależy od charakterystyki dynamicznej instalacji, a w szczególności od objętości wody w niej zawartej i od obciążenia. Algorytm auto-adaptacyjny jest w stanie „zmierzyć" dynamikę instalacji i obliczyć minimalną strefę neutralną w taki sposób, aby były przestrzegane czasy załączania sprężarek oraz maksymalna liczba rozruchów godzinowych.
Regulacja może być wykonana zarówno na temperaturze powrotu z instalacji jak i na temperaturze doprowadzenia.

Ponadto występują specjalne funkcje, które pozwalają na zredukowanie ilości rozruchów sprężarek w przypadku bardzo niskiego obciążenia lub przy rozruchu agregatu w temperaturach znacznie odbiegających od setpoint.

2 sprężarek – z maksymalnie dopuszczalną ilością rozruchów godzinowych 10									
Litry / kW	10,5	9,5	8,5	7,5	6,5	5,5	4,5	3,5	2,5
Δ Tout	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	3,8	4,1	4,5	5,3

4 sprężarek – z maksymalnie dopuszczalną ilością rozruchów godzinowych 10									
Litry / kW	10,5	9,5	8,5	7,5	6,5	5,5	4,5	3,5	2,5
Δ Tout	1,6	1,6	1,7	1,7	1,8	1,9	2,0	2,2	2,6

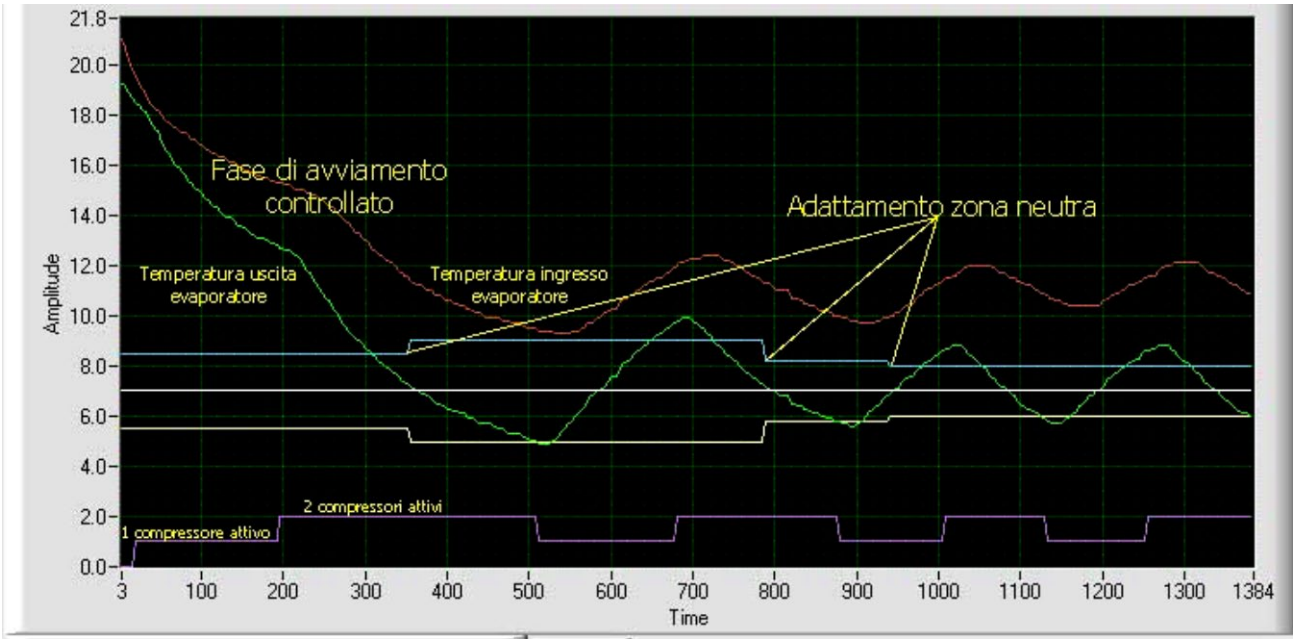
5 sprężarek – z maksymalnie dopuszczalną ilością rozruchów godzinowych 10									
Litry / kW	10,5	9,5	8,5	7,5	6,5	5,5	4,5	3,5	2,5
Δ Tout	1,3	1,3	1,3	1,4	1,5	1,5	1,6	1,9	2,1

6 sprężarek – z maksymalnie dopuszczalną ilością rozruchów godzinowych 10									
Litry / kW	10,5	9,5	8,5	7,5	6,5	5,5	4,5	3,5	2,5
Δ Tout	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4	1,5	1,8

8 sprężarek – z maksymalnie dopuszczalną ilością rozruchów godzinowych 10									
Litry / kW	10,5	9,5	8,5	7,5	6,5	5,5	4,5	3,5	2,5
Δ Tout	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	1,0	1,1	1,3

Tabela4: *maksymalne teoretyczne wychylenie temperatury zasilania przy stałym obciążeniu częściowym (zależnym od zawartości wody w systemie) z regulacją wyjścia Quick Mind.*

Przedstawiamy przykład rzeczywistych danych nabytych podczas funkcjonowania z regulatorem Quick Mind na wyjściu. Odnieśmy się do poniższego rysunku:



Rysunek 1-7: *przykład rzeczywistych danych z regulacją quick-mind na wyjściu (w odciętej czas w [s], w rzędnej Tout w [°C]).*

Jest to przykład rozruchu z bardzo wysoką temperaturą początkową w stosunku do wartości zadanej (7°C). Po około 10 sekundach od początku przyswajania następuje włączenie jednej sprężarki. Włączenie drugiej sprężarki nie następuje natychmiast: algorytm, który zarządza fazą rozruchu sprawdza czy jedna sprężarka wystarczy do zbliżenia temperatury doprowadzania do setpoint i czy można uniknąć niepotrzebnych rozruchów. Ponieważ po około 200 sekundach temperatura doprowadzenia wynosi jeszcze 12 °C, zostaje włączona również druga sprężarka, w przeciwnym razie czas doprowadzenia do pełnych obrotów byłby zbyt wydłużony.
Po zakończeniu fazy kontrolowanego rozruchu, temperatura doprowadzenia spada aż do “wejścia” do neutralnej strefy. Algorytm (a t=350 s) zaczyna dopasowywać zakres neutralnej strefy w taki sposób, aby respektować czasy bezpieczeństwa sprężarek. Jak można zauważyć, neutralna strefa zostaje następnie zredukowana (t=780 s, 950 s) do minimalnej wartości pozwalającej na respektowanie czasów bezpieczeństwa. Ponadto widać jak wygląda aktywacja i dezaktywacja sprężarek, gdy temperatura wyjścia osiągnie górne lub dolne granice neutralnej strefy. W przykładzie, na pełnych obrotach, zmiana temperatury wyjścia wynosi około 3.5 °C.

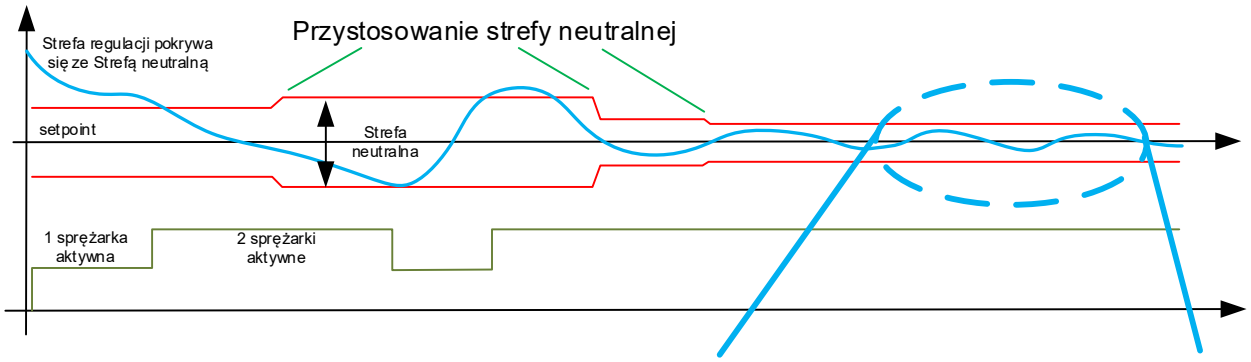
1.4.4 Regulacja modulacyjna na sondzie wyjścia + PID na sondzie wyjścia dla sprężarek śrubowych

Ta regulacja jest wykonywana z udziałem dwóch regulatorów, które działają w skoordynowany sposób:

a) **Strefa neutralna** (regulator stopniowy) na sondzie wyjścia;
b) **PID** (modulacja) na sondzie wyjścia.

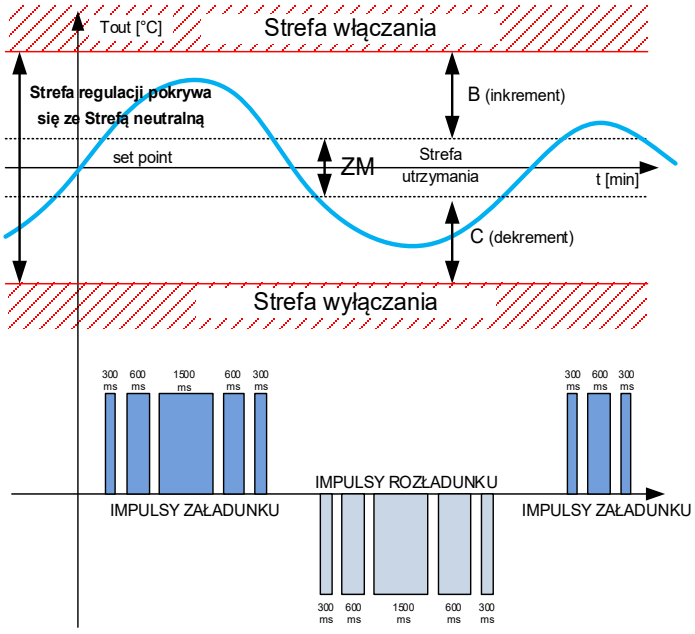
Setpoint jest jednakowy dla obu regulatorów.

a) Jest regulatorem stopniowym ze strefą neutralną, gdzie zmienną kontrolowaną jest temperatura wyjścia z agregatu **Tout**, a zmienną zależną jest liczba załączanych stopni (sprężarki).
Setpoint znajduje się wewnątrz strefy neutralnej. Jeżeli temperatura przybiera wartość wewnątrz tej strefy, liczba aktywnych sprężarek nie ulega zmianie.
Gdy temperatura, z powodu zmian obciążenia instalacji, przybiera wartości wychodzące poza strefę neutralną, następuje włączenie lub wyłączenie sprężarek, aby wartość temperatury na powrót znalazła się w strefie neutralnej (patrz rysunek poniżej).
Zakres strefy neutralnej zależy od charakterystyki dynamicznej instalacji. Algorytm auto-adaptacyjny jest w stanie „zmierzyć" dynamikę instalacji i obliczyć minimalną strefę neutralną w taki sposób, aby były przestrzegane czasy załączania sprężarek oraz maksymalna liczba rozruchów godzinowych.



Rysunek 1-8: *regulacja modulacyjna na sondzie wyjścia.*

b) Odnieśmy się do *rysunku obok:*
Setpoint znajduje się w strefie utrzymania (ZM). Jeżeli temperatura wyjścia przybiera wartość wewnętrzną w tej strefie, nie jest wprowadzana żadna modyfikacja w liczbie aktywnych sprężarek lub ich procencie obciążenia (pozycja skrzynki modulacyjnej).
Gdy temperatura wyjścia, z powodu zmian obciążenia w instalacji, przybiera wartości wyższe w strefie B, zostają włączone sprężarki w tym celu, aby wartość temperatury znalazła się w strefie regulacji.
Wewnątrz strefy B, jeżeli pochodna temperatury wyjścia jest większa lub równa 0, zostaje zwiększona potencjalność sprężarek w taki sposób, aby doprowadzić temperaturę do środka strefy utrzymania (ZM). Wartość wzrostu jest obliczana przez regulator PID w oparciu o temperaturę wyjścia.
Gdy temperatura wyjścia, z powodu zmian obciążenia w instalacji, przybiera wartości niższe w strefie C, zostają wyłączone sprężarki, aby wartość temperatury znalazła się w strefie regulacji.



Rysunek 1-9: *regulacja modulacyjna dla sprężarek śrubowych.*

Wewnątrz strefy C, jeżeli pochodna temperatury wyjścia jest mniejsza lub równa 0, zostaje zmniejszona potencjalność sprężarek w taki sposób, aby przywrócić temperaturę w strefie utrzymywania (ZM). Wartość zmniejszenia jest obliczana przez regulator PID w oparciu o temperaturę wyjścia.
Zakres strefy regulacji zależy od charakterystyki dynamicznej instalacji, a w szczególności od objętości wody w niej zawartej i od obciążenia. Algorytm auto-adaptacyjny jest w stanie „zmierzyć" dynamikę instalacji i obliczyć minimalną strefę

neutralną w taki sposób, aby były przestrzegane czasy załączania sprężarek oraz maksymalna liczba rozruchów godzinowych.
Przy rozruchu następnych sprężarek po tej pierwszej, te włączone zostają sforsowane do minimum, i następne inkrementy/dekrementy mocy zostają zastosowane na wszystkich sprężarkach.

1.4.5 Regulacja proporcjonalnie do stopni swobodnych na wejściu + PID na sondzie na wejściu

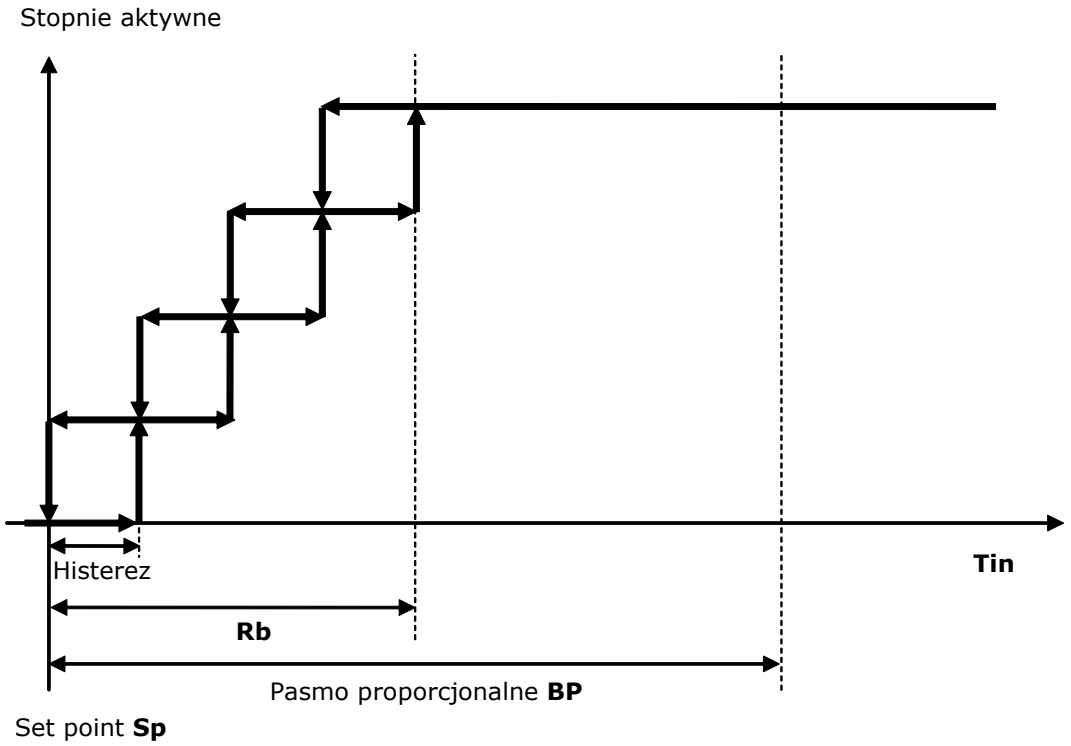
Ta regulacja jest wykonywana z udziałem dwóch regulatorów, które działają w skoordynowany sposób:
a) **Proporcjonalnie do stopni** (regulator stopniowy) na sondzie wejścia;
b) **PID** (modulacja) na sondzie wyjścia.
Setpoint jest jednakowy dla obu regulatorów.

a) Chodzi tu o regulator stopniowy typu proporcjonalnego, którego zmienną kontrolną jest temperatura wejścia do agregatu **Tin** a zmienną kontrolowaną jest ilość stopni do aktywacji (sprężarki).

W stosunku do tradycyjnego regulatora stopniowego, zostały dodane 2 dodatkowe parametry.

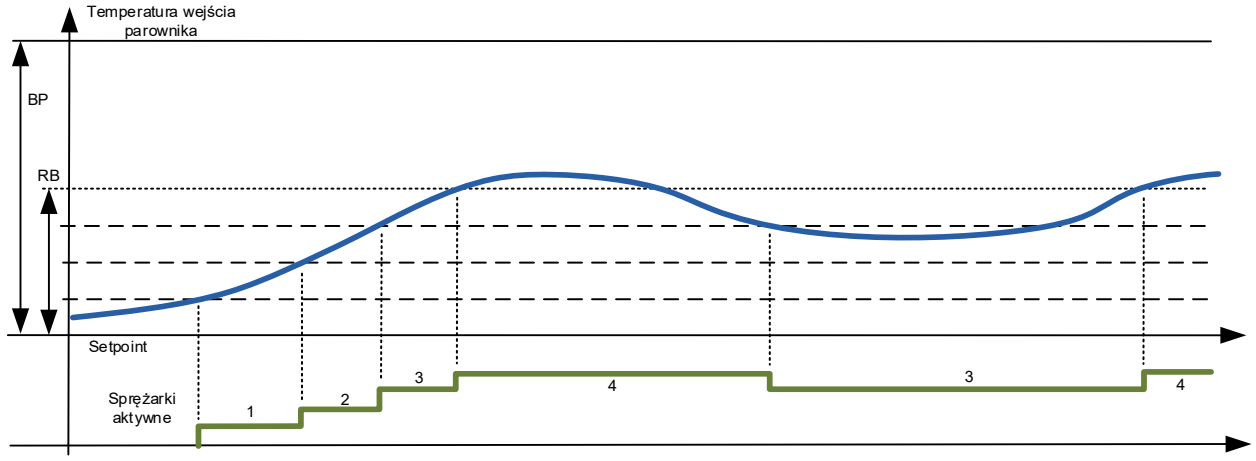
Rb: oznacza procent pasma proporcjonalnego **BP**, i pozwala na ściśnięcie stopni w tej części pasma proporcjonalnego.

Przykład funkcjonowania 4 stopni w chłodzeniu i **Rb < BP**



Rysunek 1-10: *regulator proporcjonalny stopniowy z offset > 0 i Rb = 50%.*

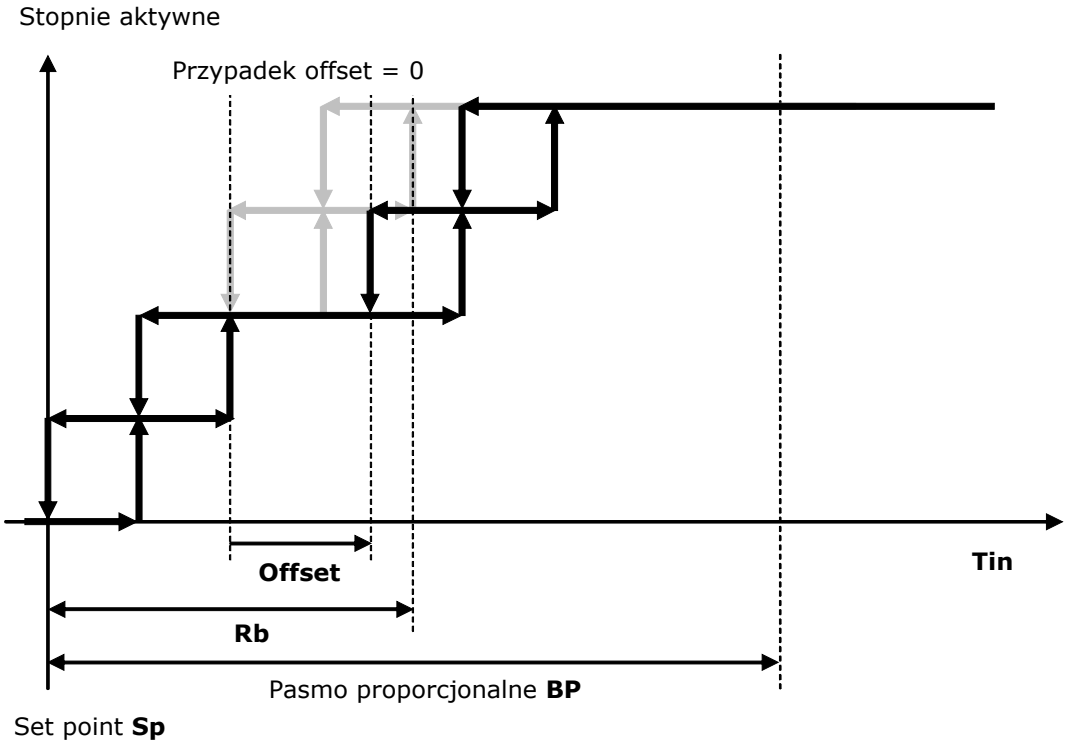
Histereza każdego stopnia jest pasmem proporcjonalnym odniesienia **Rb** podzielonym przez liczbę stopni do zarządzania.



Rysunek 1-11: *elastyczna regulacja proporcjonalna stopniowa na sondzie wejściowej z offset = 0 i Rb = 50%.*

Offset przestawia aktywację/dezaktywację drugiej połowy stopni do wyższej wartości w stosunku do przypadku z offset=0 i odnosi się do pasma proporcjonalnego BP.

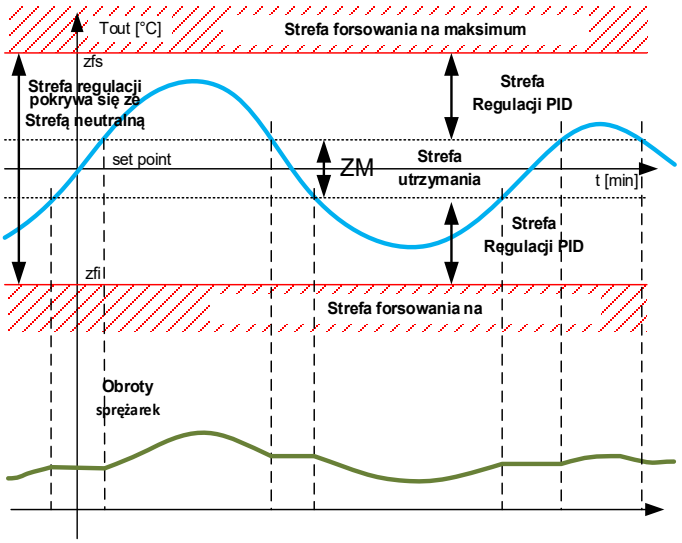
Przykład funkcjonowania 4 stopni w chłodzeniu i Offset > 0



Rysunek 1-12: *regulator proporcjonalny stopniowy z offset > 0 i Rb = 50%.*

b) **PID** (regulator Proporcjonalno-całkująco-różniczkujący), którego zmienną kontrolną jest temperatura na wyjściu, włącza się przy rozruchu pierwszej sprężarki i wyłącza się przy wyłączeniu ostatniej sprężarki.
Zmienna kontrolowana jest liczbą obrotów sprężarek (moc pobierana dla agregatu ze sprężarkami odśrodkowymi), zmieniając je z minimum do maksimum ustawialnych, wykonując w ten sposób ciągłą regulację temperatury na wyjściu agregatu.
Ponadto istnieje możliwość ustawienia następujących parametrów: kp (współczynnik członu proporcjonalnego) i ti (czas całkowania). Czas różniczkowania został ustawiony fabrycznie na stałą wartość.

Gdy temperatura wyjścia przyjmuje wartość wewnątrz *strefy utrzymania*, nie zostaje wprowadzona żadna modyfikacja w wartości obrotów sprężarek.
Gdy temperatura wyjścia znajduje się na wartości wewnątrz *strefy regulacji PID*, zostaje zmodyfikowana wartość obrotów sprężarek w celu doprowadzenia tej samej temperatury do wartości wewnętrznej w *strefie utrzymania*.
Parametry zfi, strefa utrzymania i zfs zostały ustawione na stałej wartości fabrycznej.



Rysunek 1-13: *wykres działania regulatora PID na wyjściu.*

1.4.6 Regulacja ze strefą neutralną na sondzie na wyjściu + PID na sondzie na wyjściu

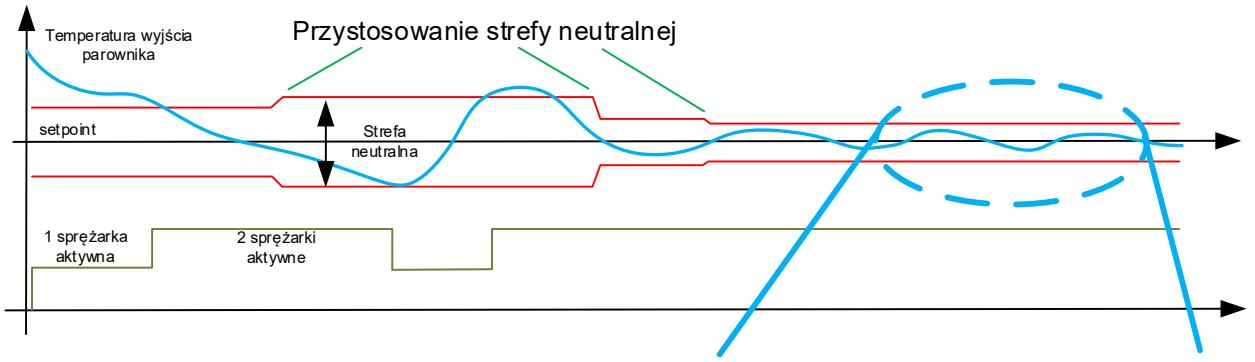
Ta regulacja jest wykonywana z udziałem dwóch regulatorów, które działają w skoordynowany sposób:

a) **Strefa neutralna** (regulator stopniowy) na sondzie wyjścia;
b) **PID** (modulacja) na sondzie wyjścia.

Setpoint jest jednakowy dla obu regulatorów.

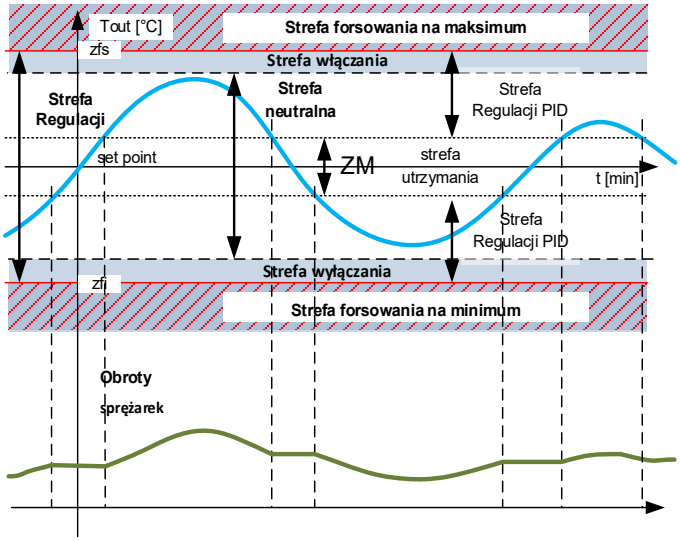
a) Jest regulatorem stopniowym ze strefą neutralną, gdzie zmienną kontrolowaną jest temperatura wyjścia z agregatu **Tout**, a zmienną zależną jest liczba załączanych stopni (sprężarki).
Setpoint znajduje się wewnątrz strefy neutralnej. Jeżeli temperatura przybiera wartość wewnątrz tej strefy, liczba aktywnych sprężarek nie ulega zmianie.
Gdy temperatura, z powodu zmian obciążenia instalacji, przybiera wartości wychodzące poza strefę neutralną, następuje włączenie lub wyłączenie sprężarek, aby wartość temperatury na powrót znalazła się w strefie neutralnej (patrz rysunek poniżej).
Zakres strefy neutralnej zależy od charakterystyki dynamicznej instalacji. Algorytm auto-adaptacyjny jest w stanie „zmierzyć" dynamikę instalacji i obliczyć minimalną strefę neutralną w taki sposób, aby były przestrzegane czasy załączania sprężarek oraz maksymalna liczba rozruchów godzinowych.

b) **PID** (regulator proporcjonalno-całkująco-różniczkujący), którego zmienną kontrolowaną jest temperaturą na wyjściu, włącza się po uruchomieniu pierwszej sprężarki i wyłącza się przy wyłączeniu ostatniej sprężarki.
Zmienną zależną jest liczba obrotów sprężarek (pobór mocy przez agregat ze sprężarkami odśrodkowymi), zmieniająca się od minimalnych do maksymalnych możliwych do ustawienia wartości, wykonując w ten sposób dokładną regulację temperatury na wyjściu z agregatu.
Ponadto istnieje możliwość ustawienia następujących parametrów: kp (współczynnik członu proporcjonalnego) i ti (czas całkowania). Czas różniczkowania został ustawiony fabrycznie na stałą wartość.



Rysunek 1-14: *regulacja ze strefą neutralną na sondzie na wyjściu.*

Wykres działania regulatora PID:
Gdy temperatura wyjścia przyjmuje wartość wewnątrz *strefy utrzymania*, nie zostaje wprowadzona żadna modyfikacja w wartości obrotów sprężarek.
Gdy temperatura wyjścia przyjmuje wartość wewnątrz *strefy regulacji PID*, następuje modyfikacja wartości obrotów sprężarek w celu przywrócenia temperatury do wartości wewnątrz *strefy utrzymania*.
Parametry zfi, *strefa utrzymania* i zfs zostały ustawione na stałej wartości offset w stosunku do strefy neutralnej.



Rysunek 1-15: *wykres działania regulatora PID na wyjściu.*

1.4.7 Regulacja sekwencyjna na sondzie na wyjściu + PID na sondzie na wyjściu

Ta regulacja jest dostępna w agregatach posiadających sprężarkę z inwerterem i jedną lub kilka sprężarek o stałej prędkości lub w agregatach, w których wszystkie sprężarki wyposażone są w inwertery.

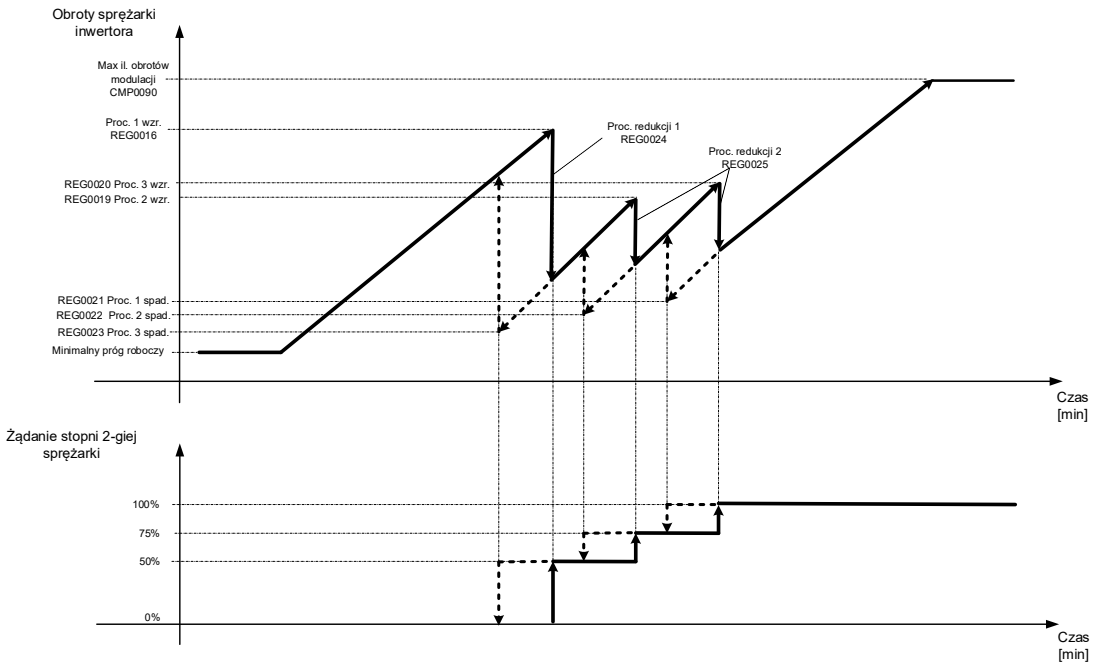
1.4.7.1 Regulacja sekwencyjna w agregatach posiadających sprężarkę z inwerterem i jedną lub kilka sprężarek o stałej prędkości

Regulacja jest wykonywana przy pomocy dwóch regulatorów działających w skoordynowany sposób:
a) **Sekwencyjny** (regulator stopniowy) na sondzie wyjścia;
b) **PID** (modulacja) na sondzie wyjścia.
Setpoint jest jednakowy dla obu regulatorów.

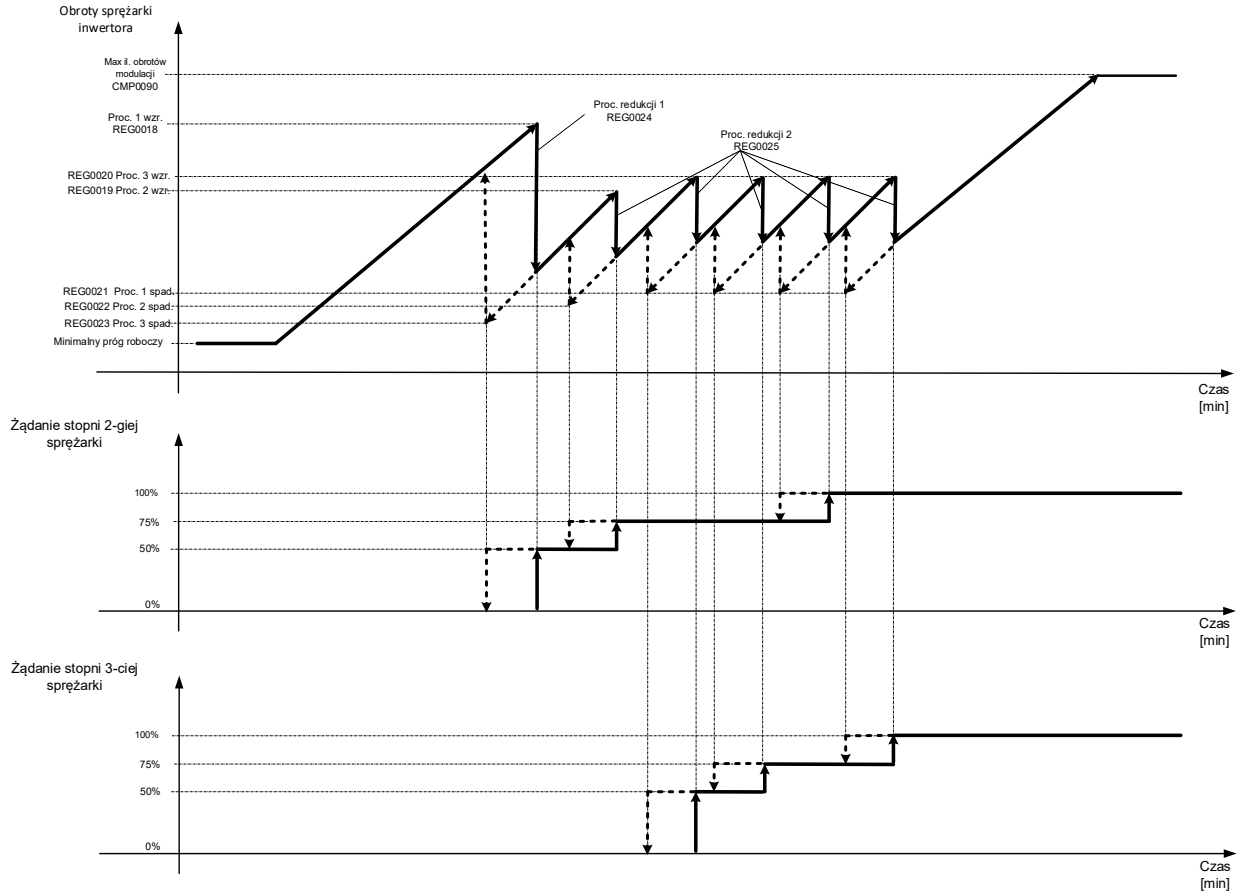
a) Jest regulatorem stopniowym ze strefą neutralną, gdzie zmiennymi kontrolowanymi są temperatura na wyjściu z agregatu **Tout** oraz liczba obrotów sprężarki z inwerterem, natomiast zmienną zależną jest liczba załączanych stopni (sprężarki i/lub częściowe zmniejszenie wydajności sprężarek o stałej prędkości).

Opisy działania podane poniżej odnoszą się do trybu pracy agregatu chłodniczego.

Setpoint znajduje się wewnątrz strefy neutralnej. Jeżeli agregat nie ma żadnej uruchomionej sprężarki, regulator czeka, aż temperatura na wyjściu przekroczy górną granicę strefy neutralnej, po czym pojawia się żądanie aktywacji pierwszego stopnia. Powoduje to uruchomienie sprężarki z inwerterem: sprężarka jest utrzymywana na liczbie obrotów przy uruchomieniu (CMP0091) przez czas włączenia sprężarek (lub start na pusto, parametr CMP0028). Następnie regulator rozpoczyna monitorowanie obrotów sprężarki z inwerterem i żąda dodatkowych stopni (które zostaną przypisane sprężarkom ze stałą prędkością, patrz Rysunek i Rysunek) w oparciu o pewne progi procentowe ustawione w parametrze i odnoszące się do maksymalnej liczby obrotów, w celu modulacji sprężarki z inwerterem. Zwiększeniu liczby aktywnych stopni sprężarek ze stałą prędkością odpowiada stosowna redukcja procentowa liczby obrotów sprężarki z inwerterem, w celu utrzymania równomiernej dostawy mocy chłodniczej.
Jeżeli zapotrzebowanie instalacji zmniejsza się, regulator, nadal w oparciu o pewne progi liczby obrotów sprężarki z inwerterem ustawione w parametrze, zmniejsza liczbę stopni przypisanych sprężarkom o stałej prędkości.
Wyłączenie zasobów, niezależnie czy są to sprężarki o stałej prędkości czy sprężarka z inwerterem, może nastąpić wyłącznie, gdy temperatura na wyjściu spada poniżej dolnej granicy strefy neutralnej.
Zakres strefy neutralnej zależy od charakterystyki dynamicznej instalacji. Algorytm auto-adaptacyjny jest w stanie „zmierzyć" dynamikę instalacji i obliczyć minimalną strefę neutralną w taki sposób, aby były przestrzegane czasy załączania sprężarek oraz maksymalna liczba rozruchów godzinowych.

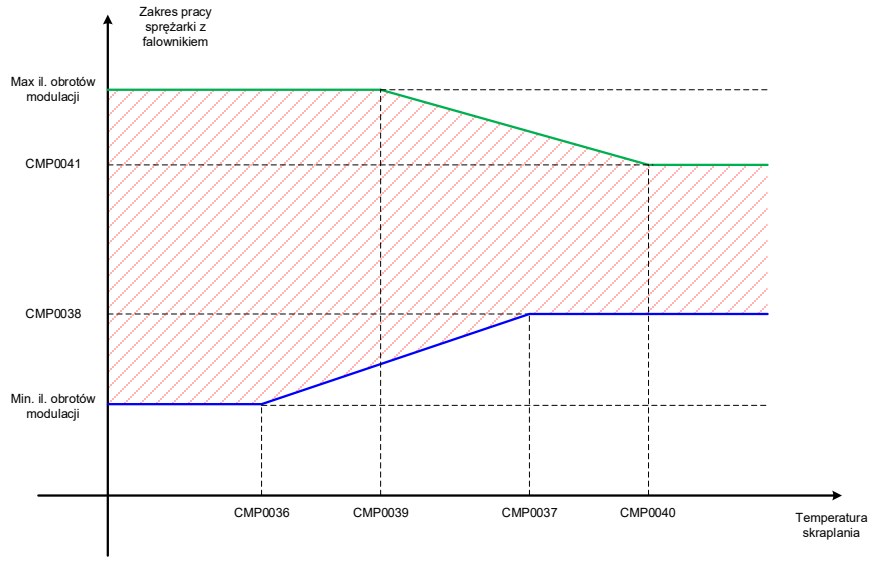


Rysunek 1-16: *wykres działania regulatora sekwencyjnego dla agregatów z 2 sprężarkami śrubowymi, z których jedna jest sterowana przez falownik.*



Rysunek 1-17: *wykres działania regulatora sekwencyjnego dla agregatów z 3 sprężarkami śrubowymi, z których jedna jest sterowana przez inwerter.*

b) **PID** (regulator proporcjonalno-całkująco-różniczkujący), którego zmienną kontrolowaną jest temperatura na wyjściu, włącza się po uruchomieniu sprężarki z inwerterem i wyłącza się przy jej wyłączeniu.
Zmienną zależną jest liczba obrotów sprężarki z inwerterem. Może być ona modulowana w zakresie obrotów zawierających się między minimalną wartością (Rysunek) a maksymalną wartością (Rysunek), które są określane w oparciu o temperaturę skraplania obwodu:

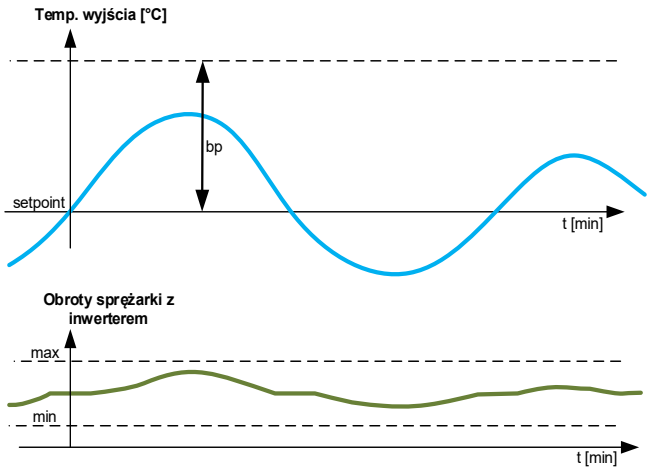


Rysunek 1-18: *obliczanie minimalnego i maksymalnego progu pracy sprężarki z falownikiem.*

Dla regulatora PID można ustawić dodatkowo poniższe parametry: pasmo proporcjonalne (współczynnik członu proporcjonalnego) oraz Ti (czas całkowania). Czas różniczkowania został ustawiony fabrycznie na stałą wartość.

Obok:
Wykres działania regulatora PID:
temperatura zasilania jest cały czas monitorowana, realizując w ten sposób ciągłą kontrolę liczby obrotów sprężarki.

Strefa regulacji PID odnosi się do bp (pasmo proporcjonalne) ponad setpoint.



Rysunek 1-19: *szczegół PID dla temperatury na wyjściu.*

1.4.7.2 Regulacja sekwencyjna w agregatach posiadających wszystkie sprężarki z inwerterem

Regulacja jest wykonywana przy pomocy dwóch regulatorów działających w skoordynowany sposób:

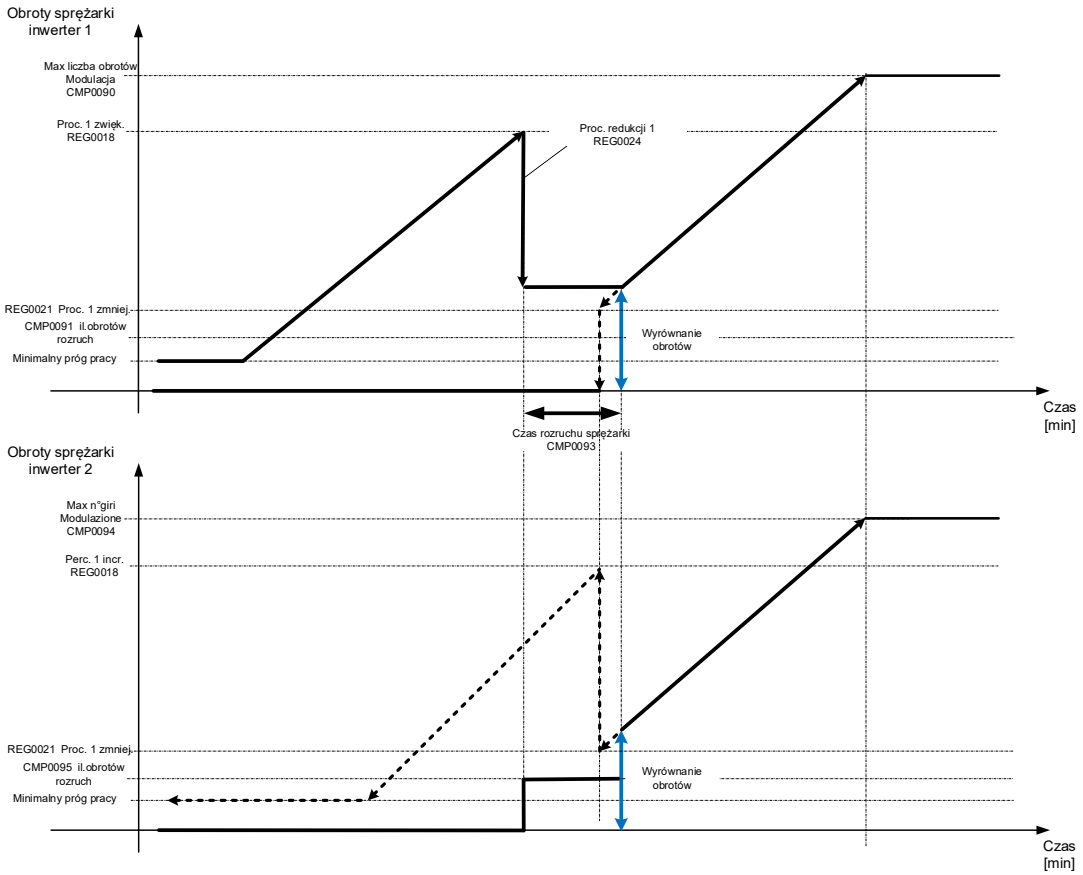
a) **Sekwencyjny** (regulator stopniowy) na sondzie wyjścia;
b) **PID** (modulacja) na sondzie wyjścia.

Setpoint jest jednakowy dla obu regulatorów.

a) Jest regulatorem stopniowym ze strefą neutralną, gdzie zmiennymi kontrolowanymi są temperatura na wyjściu z agregatu **Tout** oraz liczba obrotów sprężarek z inwerterem, natomiast zmienną zależną jest liczba załączanych sprężarek.

Opisy działania podane poniżej odnoszą się do trybu pracy agregatu chłodniczego dla agregatów z dwiema sprężarkami z inwerterem.

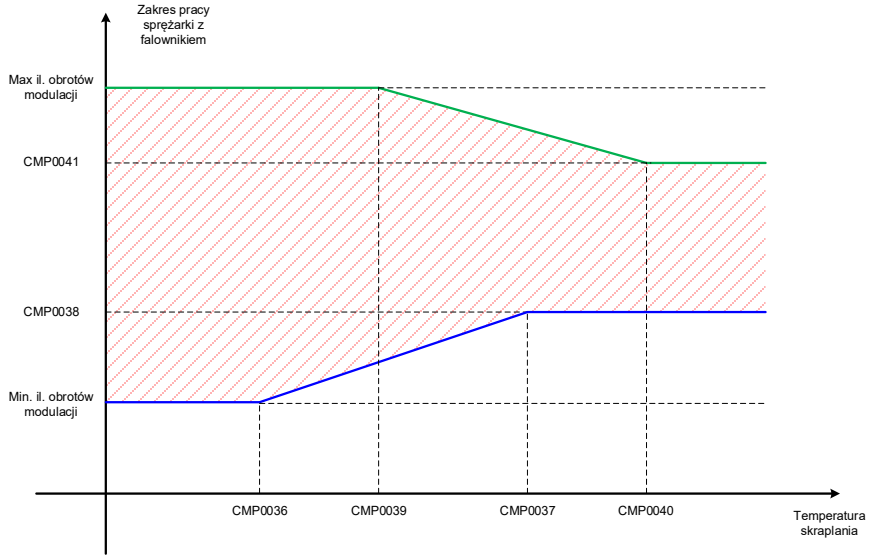
Setpoint znajduje się wewnątrz strefy neutralnej. Jeżeli agregat nie ma żadnej uruchomionej sprężarki, regulator czeka aż temperatura na wyjściu przekroczy górną granicę strefy neutralnej, po czym pojawia się żądanie załączenia pierwszej sprężarki. Powoduje to uruchomienie pierwszej sprężarki z inwerterem: sprężarka jest utrzymywana na liczbie obrotów przy uruchomieniu (CMP0091 i CMP0095) przez czas włączenia sprężarek (lub start na pusto, CMP0028). Następnie regulator rozpoczyna monitorowanie obrotów sprężarki z inwerterem i żąda włączenia drugiej sprężarki z inwerterem w oparciu o pewne progi procentowe ustawione w parametrze i odnoszące się do maksymalnej liczby obrotów, w celu modulacji sprężarki z inwerterem. Włączeniu drugiej sprężarki odpowiada stosowne zmniejszenie procentowe liczby obrotów pierwszej sprężarki z inwerterem, w celu utrzymania równomiernej dostawy mocy chłodniczej. Druga sprężarka, w stanie rozruchu, jest utrzymywana na poziome liczby obrotów przy rozruchu przez czas rozruchu sprężarek (lub przy starcie na pusto), na zakończenie którego obroty drugiej sprężarki zostają wyrównane z obrotami pierwszej.
Jeżeli zapotrzebowanie instalacji zmniejsza się, regulator, w oparciu o pewne progi liczby obrotów sprężarki z inwerterem ustawione w parametrze, zmniejsza liczbę zasobów, powodując wyłączenie sprężarki.
Wyłączenie zasobów może nastąpić wyłącznie wtedy, gdy temperatura wyjścia spada poniżej dolnej granicy strefy neutralnej.
Zakres strefy neutralnej zależy od charakterystyki dynamicznej instalacji. Algorytm auto-adaptacyjny jest w stanie „zmierzyć" dynamikę instalacji i obliczyć minimalną strefę neutralną w taki sposób, aby były przestrzegane czasy załączania sprężarek oraz maksymalna liczba rozruchów godzinowych.



Rysunek 1-20: *wykres działania regulatora sekwencyjnego dla agregatów z 2 sprężarkami z falownikiem.*

Logika regulacji jest stosowana w agregatach full inverter, do maksymalnie 4 różnych sprężarek z inwerterem (prędkości konfigurowane oddzielnie dla każdej sprężarki).
Redukcja obrotów aktywnych sprężarek przy włączeniu trzeciej i czwartej sprężarki równa się 2/3 procentowej redukcji ustawionej w parametrze REG0024.

b) **PID** (regulator proporcjonalno-całkująco-różniczkujący), którego zmienną kontrolowaną jest temperatura na wyjściu, włącza się po uruchomieniu sprężarki z inwerterem i wyłącza się przy jej wyłączeniu.
Zmienną zależną jest liczba obrotów sprężarek z inwerterem. Może być ona modulowana w zakresie obrotów zawierających się między minimalną wartością (**Rysunek 21**) a maksymalną wartością (**Rysunek 21**), które są określane w oparciu o temperaturę skraplania obwodu:

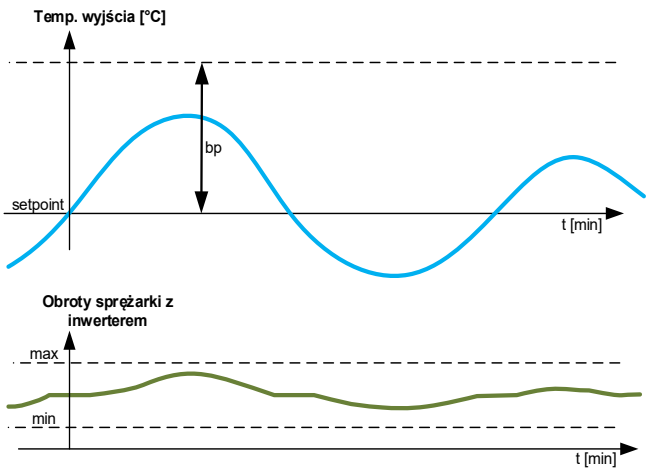


Rysunek 1-21: *obliczanie minimalnego i maksymalnego progu pracy sprężarek z falownikiem.*

Dla regulatora PID można ustawić dodatkowo poniższe parametry: pasmo proporcjonalne (współczynnik członu proporcjonalnego) oraz Ti (czas całkowania). Czas różniczkowania został ustawiony fabrycznie na stałą wartość.

Obok:
Wykres działania regulatora PID:
temperatura zasilania jest cały czas monitorowana, realizując w ten sposób ciągłą kontrolę liczby obrotów sprężarki.

Strefa regulacji PID odnosi się do bp (pasmo proporcjonalne) ponad setpoint.



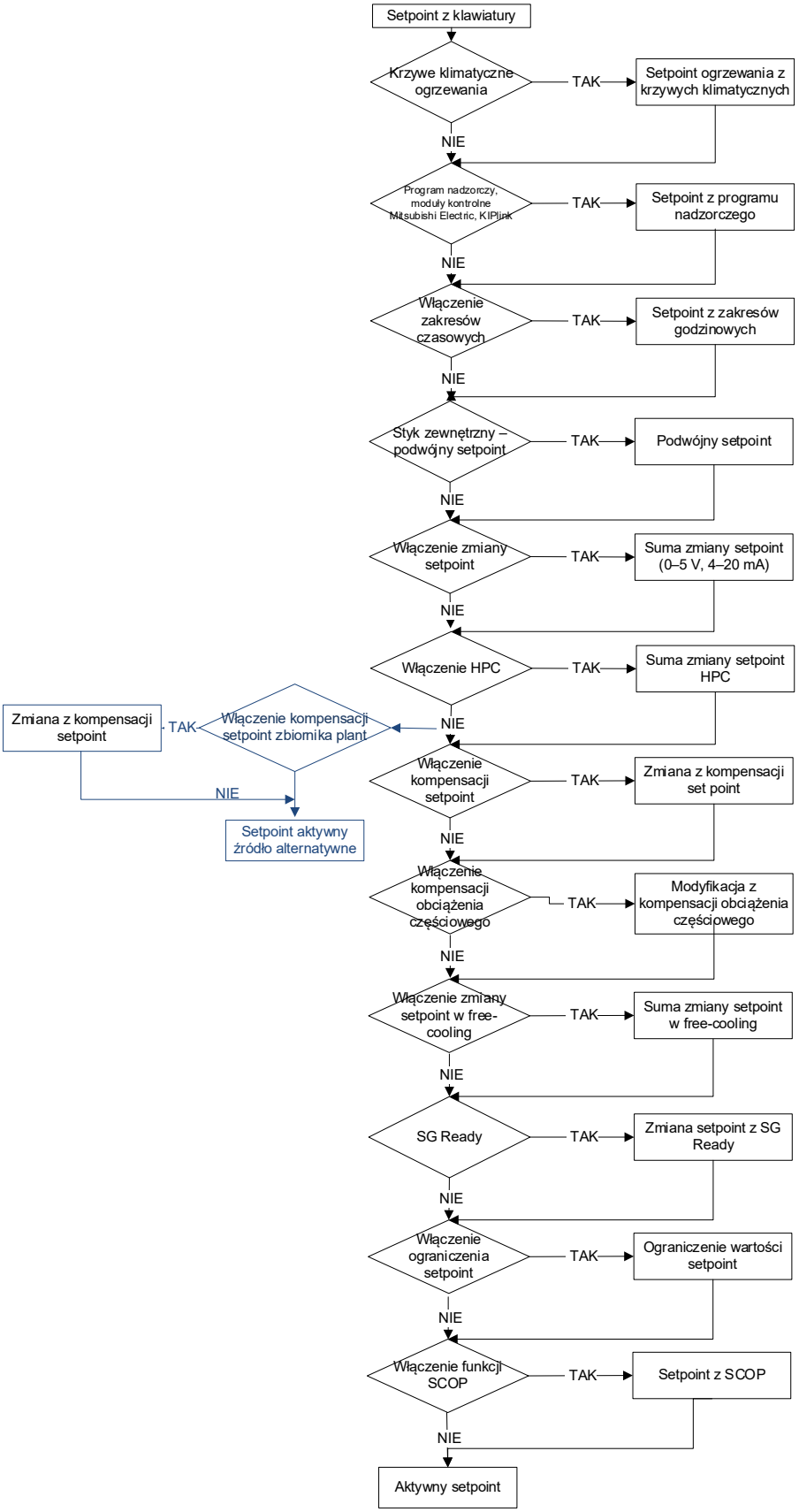
Rysunek 1-22: *szczegół PID dla temperatury na wyjściu.*

1.5 Ustawienie wartości zadanej

Istnieje kilka procedur do ustawienia setpoint:

1. setpoint z klawiatury W3000compact/W3000large/W3000+touch;
2. setpoint z programu nadzorczego lub ze zdalnych sterowników systemu Mitsubishi Electric;
3. setpoint z KIPLink;
4. setpoint z zakresów godzinowych;
5. styk zewnętrzny – podwójny setpoint.

Setpoint ustawiony za pomocą klawiatury, lub wybrany przez styk zewnętrzny w przypadku podwójnego setpoint, jest modyfikowany przez wszystkie włączone funkcje i przekształcany w aktywny setpoint przekazywany do regulatorów.



Rysunek 1-23: *kolejność funkcji modyfikacji ustawionej wartości zadanej, aż do uzyskania wartości zadanej aktywnej.*

Przykład:

Setpoint z klawiatury: 7,0°C
Podwójny setpoint: 10,0°C
Zmiana setpoint na 50%, co odpowiada 2,5°C
Setpoint aktywny z otwartym stykiem: 7,0 + 2,5 = 9,5°C
Setpoint aktywny z zamkniętym stykiem: 10,0 + 2,5 = 12,5°C

Adnotacja:
Sygnał wywołany przez zmianę setpoint jest zawsze sumowany, niezależnie od trybu pracy agregatu.

Adnotacja:
jeżeli zostanie włączone sterowanie z Managera lub Sekwensera, funkcje: zakresy godzinowe, podwójny setpoint i zmiana setpoint zostaną przymusowo wyłączone.

Adnotacja:
Funkcje ograniczenia i kompensacji setpoint są dostępne tylko jeżeli występuje sonda zewnętrznej temperatury powietrza. Sonda ta nie jest dostępna w agregatach chłodzonych wodą.

Adnotacja:
Funkcja SCOP wyłącza funkcje kompensacji i ograniczenia setpoint pompy ciepła.

W menu setpoint jest widoczny aktywny setpoint temperatury (zarówno setpoint obwodu głównego, jak i setpoint obwodu odzysku/DHW).
Jeżeli jest aktywna funkcja Sterowania Instalacją, jest widoczny aktywny setpoint temperatury zespołu.

Poniżej przedstawione jest znaczenie migających symboli wskazujących aktywne funkcje dla setpoint oraz trybu pracy:

R: funkcja zmiany przez styk wyniesiony lub temperaturę zewnętrzną.
V: funkcja zmiany przez sygnał zewnętrzny.
B: funkcja modyfikacji z zakresów godzinowych.
C: funkcja kompensacji w oparciu o temperaturę zewnętrzną.
L: funkcja ograniczenia w oparciu o temperaturę zewnętrzną.
P: funkcja kompensacji przy obciążeniach częściowych.
S: wartość uzyskana z Sekwensera.
M: wartość uzyskana z Managera 3000.
Q: wartość zmodyfikowana przez funkcję Pasma Mobilnego.
F: funkcja zmiany w Free-cooling.
A: wartość uzyskana z ClimaPRO.
E: funkcja SCOP.
D: funkcja adaptive setpoint zespołu.
O: funkcja HPC.

```
Setpoint aktywny:

Główny   07,0°C B
Odzysk/DHW 42,5°C R
```

```
Typ agregatu:
Agregat chłodniczy
Tryb pracy:
auto                R
Regulacja aktywna:
Quick Mind
na wyjściu
```

```
Setpoint aktywny
grupy:   07,0 °C D
```

Jeżeli są włączone jednocześnie:
- Konfiguracja linii szeregowej USR0002 = 5 Nadzór z watchdog.
- Aktywne zezwolenie na autonomiczną pracę w przypadku rozłączenia nadzoru (tylko dla linii szeregowej skonfigurowanej w trybie „Nadzór z watchdog") (protokoły coil15 Modbus, Modbus over IP i Bacnet).
- Przywrócenie ustawień lokalnych w stand-alone USR0010 = 1: aktywne.

Program nadzorczy nie może zmienić setpoint ustawionego z klawiatury, ponieważ jest on używany w przypadku rozłączenia (stan agregatu U.ALONE).

1.6 Funkcje dodatkowe

Temperatura wody w obwodzie grzewczym lub chłodniczym jest wartością obliczaną przez sterownik i zależy od następujących czynników:

A) Kompensacja setpoint wody w instalacji w trybie grzania lub chłodzenia.

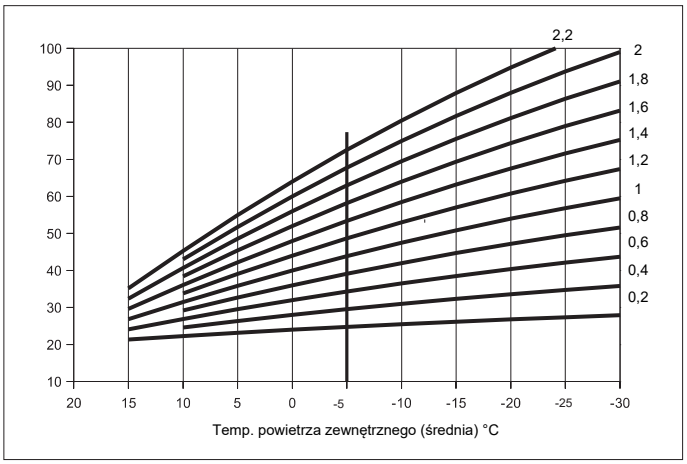
B) Wpływ temperatury otoczenia.

C) Ustawiony setpoint temperatury pomieszczenia.

A) Kompensacja setpoint temperatury wody w instalacji

Setpoint temperatury wody w trybie grzania lub chłodzenia jest obliczany poprzez śledzenie przebiegu krzywej temperatury zewnętrznej zgodnie z ustawionymi krzywymi.

Wykres kompensacji setpoint wody grzewczej:



Krzywa klimatyczna w trybie ogrzewania może zostać zmodyfikowana, aby umożliwić prawidłową pracę pompy ciepła w zależności od instalacji grzewczej (panele radiacyjne, grzejniki, klimakonwektory).

Przykład: wybór krzywej grzewczej 1.4 przy temperaturze powietrza zewnętrznego -5°C daje temperaturę wody ok. + 53°C.

Zbyt wysoka krzywa grzewcza przekłada się na zbyt wysokie temperatury zasilania, zbyt niska krzywa może spowodować, że żądana temperatura pomieszczenia nie zostanie osiągnięta.

Dane wejściowe do krzywej klimatycznej, określone przez różnicę między setpoint pomieszczenia a temperaturą pomieszczenia są dostępne tylko w przypadku interfejsu Touch Room HMI.

Sugeruje się następujące krzywe kompensacji:

Typ terminalu	Współczynnik
Panele radiacyjne	0,2–0,7
Klimakonwektory	0,9–1,1
Grzejniki	1,2–1,5

Krzywe klimatyczne w ogrzewnictwie dzielą się na:

- Krzywa instalacji (strefa HT): określa wartość setpoint pracy pompy ciepła i wszelkich ewentualnych stref wysokiej temperatury. Obliczony setpoint odnosi się do temperatury wody zasilającej z pompy ciepła. Sprawdzić, czy delta temperatury mieści się w wymaganych przez producenta granicach.
- Krzywa strefy LT: określa wartość temperatury wody zasilającej z obwodu mieszanego. W przypadku instalacji skonfigurowanych ze strefami mieszanymi należy wybrać krzywą instalacji i krzywą strefy.

Krzywe instalacji i strefy działają kaskadowo, krzywa klimatyczna strefy mieszanej nie może zatem żądać wyższej wartości niż zapewniana przez krzywą instalacji. Krzywe klimatyczne odnoszą się do setpoint pomieszczenia 20°C, ustawionego na panelu sterowania Touch Room HMI.

Nr par.	Opis parametru	Default	J.M.	Min.	Maks.	Menu	Podmenu
SET0034	Włączenie strefowych krzywych klimatycznych (0:Nie - 1:HT - 2:LT - 3:HT+LT)	0	-	0	3	Wartość zadana	Wartość zadana
SET0035	Współczynnik krzywej klimatycznej strefy HT	1,0	-	0	2	Wartość zadana	Wartość zadana
SET0036	Offset krzywej klimatycznej strefy HT	0,0	°C	-9,9	9,9	Wartość zadana	Wartość zadana
SET0037	Offset przy 20°C krzywej klimatycznej strefy HT	0,0	°C	-9,9	9,9	Wartość zadana	Wartość zadana
SET0039	Współczynnik krzywej klimatycznej strefy LT	1,0	-	0	2	Wartość zadana	Wartość zadana
SET0040	Offset krzywej klimatycznej strefy LT	0,0	°C	-9,9	9,9	Wartość zadana	Wartość zadana
SET0041	Offset przy 20°C krzywej klimatycznej strefy LT	0,0	°C	-9,9	9,9	Wartość zadana	Wartość zadana

B) Wpływ temperatury pomieszczenia na ogrzewanie

POWIADOMIENIE:
Funkcja aktywna tylko wtedy, gdy obecne są regulatory pokojowe Touch Room HMI.

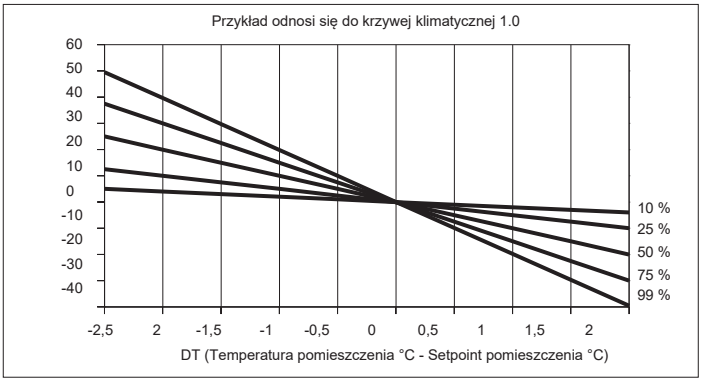
Krzywa klimatyczna określa wartość temperatury wody w trybie ogrzewania, którą można skorygować w oparciu o różnicę między żądanym setpointem w pomieszczeniu a rzeczywistą temperaturą pomieszczenia. Korekta wprowadzona do temperatury wody zależy od współczynnika „wpływu temperatury pomieszczenia instalacji". Im większa wartość współczynnika „wpływu temperatury pomieszczenia instalacji", tym większa korekta temperatury wody w instalacji i odwrotnie.

Pozwala szybko dostosować temperaturę wody do zmienności kombinacji środowiskowych panujących w pomieszczeniach.

Ustawić wartości wpływu temperatury pomieszczenia instalacji na równe lub większe od stref LT.

Ustawić odpowiednią wartość wpływu temperatury pomieszczenia instalacji, aby uzyskać obliczone przesunięcie setpoint temperatury wody powrotnej do pompy ciepła.

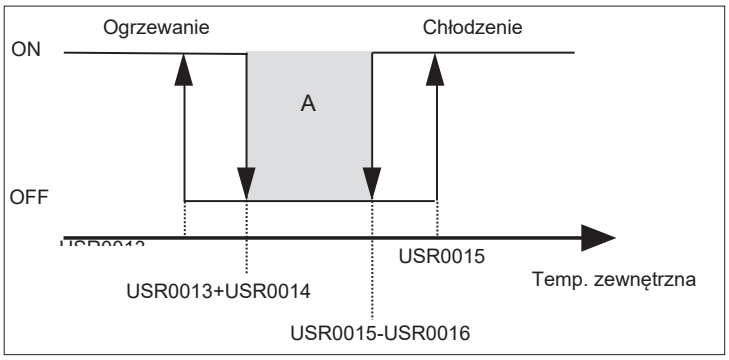
Analogicznie do wpływu temperatury pomieszczenia w strefie LT uzyskuje się odchylenie obliczonego setpoint temperatury wody zasilającej instalację, regulowanej przez zawór mieszający.



Nr par.	Opis parametru	Default	J.M.	Min.	Maks.	Menu	Podmenu
SET0038	Procentowy wpływ temperatury pomieszczenia w strefie HT	0	%	0	99	Wartość zadana	Wartość zadana
SET0042	Procentowy wpływ temperatury pomieszczenia w strefie LT	0	%	0	99	Wartość zadana	Wartość zadana

Automatyczna zmiana trybu pracy w zależności od temperatury zewnętrznej

W trybie automatycznym zmiana sezonu (grzanie/chłodzenie) następuje automatycznie, bez ręcznej interwencji użytkownika.
Zmianę sezonu przedstawia schemat na rysunku:



Strefa centralna A odpowiada fazie bezczynności, ponieważ zewnętrzne warunki klimatyczne nie wymagają ani ogrzewania, ani chłodzenia.

Nr par.	Opis parametru	Default	J.M.	Min	Maks.	Menu	Podmenu
USR0012	Automatyczna zmiana trybu pracy (0:wyłączona - 1:włączona)	0	-	0	1	Użytkownik	Użytkownik
USR0013	Setpoint ogrzewania dla automatycznej zmiany trybu pracy	16,0	°C	-99,9	99,9	Użytkownik	Użytkownik
USR0015	Setpoint chłodzenia dla automatycznej zmiany trybu pracy	24,0	°C	-99,9	99,9	Użytkownik	Użytkownik
USR0014	Różnica ogrzewania dla automatycznej zmiany trybu pracy	2,0	°C	-99,9	99,9	Użytkownik	Użytkownik
USR0016	Różnica chłodzenia dla automatycznej zmiany trybu pracy	2,0	°C	-99,9	99,9	Użytkownik	Użytkownik

1.7 Zastosowane symbole

Poniżej przedstawiamy niektóre symbole użyte na ekranach W3000+ i W3000 compact.

Migające ikony ekranu głównego	Opis
BANDS	Są aktywne zakresy czasowe.
FCOOL	Agregat przeprowadza chłodzenie swobodne.
LIMIT	Jest aktywne ograniczenie mocy (Demand Limit), ograniczenie wysokiej temperatury otoczenia lub ograniczenie prądu.
NIGHT ON	Aktywna funkcja nocna.
FREEZE	Temperatura na wyjściu zbliża się do setpoint ochrony przed zamarzaniem lub temperatura otoczenia poniżej setpoint ochrony przed zamarzaniem i aktywacja ochrony przed zamarzaniem w pomieszczeniu.
PUMP ON	Pompa aktywna z powodu niskiej temperatury wody / powietrza na zewnątrz.
FULL LOAD	Aktywne wymuszenie maksymalnej pracy co najmniej jednego obwodu.
U.ALONE	Agregat pracuje samodzielnie po odłączeniu od Manager3000, Sekwensera lub ClimaPRO.
HPTC	Aktywne ograniczenie obwodów spowodowane wysokim ciśnieniem skraplania.
DEFR	Aktywne odszranianie na jednym lub kilku obwodach agregatu.
DRIP	Aktywne odsączanie na jednym lub kilku obwodach agregatu.
STORAGE	Aktywna funkcja akumulacji energii.
MIN LOAD	Aktywne wymuszenie minimalnej pracy co najmniej jednego obwodu lub wyłączenie w celu odzyskania oleju.
DHW COMPR	Agregat wytwarza ciepłą wodę użytkową DHW, używając sprężarek.
DHW BOILER	Agregat wytwarza ciepłą wodę użytkową DHW z wykorzystaniem grzałek lub kotła.
DHW BOOST	Agregat wytwarza ciepłą wodę użytkową DHW na set overboost.
PLT COMPR	Agregat podgrzewa nagromadzoną wodę w układzie, wykorzystując sprężarki.
PLT BOILER	Agregat podgrzewa wodę nagromadzoną w układzie, wykorzystując grzałki lub kocioł.
ANTILEG	Aktywna funkcja ochrony przed zakażeniem bakteriami legionelli.
OFF SNIFF.	Przy aktywacji funkcji Sniffer pompy są zatrzymane lub, jeżeli są włączone, następuje aktualizacja temperatur zasilania/powrotu z instalacji przed ponownym włączeniem termoregulatorów.
OFF STOR.	Agregat jest wyłączony z powodu osiągnięcia wartości setpoint temperatury zbiornika magazynującego.
POWER-ON	Agregat jest w stanie oczekiwania na opóźnienie rozruchu po zaniku napięcia.
WAIT	Agregat jest włączony i termoregulatory czekają na bieżące regulacje czasowe. Przyczyny migającego komunikatu „WAIT” mogą być następujące: - Oczekiwanie na ustabilizowanie wymiany baterii (jednostki z Free-cooling). - Partycjonowanie podczas rozruchu (agregaty hybrydowe ze sprężarkami hermetycznymi). - Blokada uruchomienia agregatu w przypadku wysokiej temperatury na wejściu wymiennika ciepła. - Zwiększenie liczby włączonych sprężarek. - Aktywne czasy bezpieczeństwa między sprężarkami (również między oddzielnymi obwodami).
FAST	Jest aktywna funkcja szybkiego rozruchu.
PUMPDOWN ON	Jest aktywna funkcja pumpdown w co najmniej jednym obwodzie agregatu.
+2P ENABLED	Aktywny moduł +2P.
KIPLink FOUND	Moduł KIPLink namierzony.
OIL T. LOW	Niska temperatura oleju silnika.
SG READY	SG Ready aktywny.
NO REG	Przy aktywnej automatycznej zmianie trybu pracy, zewnętrzne warunki klimatyczne nie wymagają włączenia sprężarek (ani grzanie, ani chłodzenie).
PLANT OFF	Żądanie produkcji ciepłej lub zimnej wody po stronie instalacji jest wyłączona z powodu braku zapotrzebowania ze stref systemu.
BOOST	Aktywna funkcja Boost.
CIRC 1 LOCK	Obwód 1 w trybie blokady.
CIRC 2 LOCK	Obwód 2 w trybie blokady.
CIRC 3 LOCK	Obwód 3 w trybie blokady.
CIRC 4 LOCK	Obwód 4 w trybie blokady.
CHDT	Wymuszone wyłączenie sprężarek w przypadku wysokiej temperatury tłoczenia jest aktywne.

Miganie BANDS, LIMIT, NIGHT ON, NO REG, PLANT OFF, BOOST są aktywne tylko z agregatem ustawionym na ON.

Symbol menu Grupy	Opis
GRP FCOOL	Co najmniej jeden agregat w grupie wykonuje Free-cooling.
GRP LIMIT	Jest aktywne ograniczenie mocy zespołu (Demand Limit zespołu).
GRP FAST	Jest aktywna funkcja szybkiego rozruchu zespołu.
WAIT LAN	Anomalia połączenia między agregatami w zespole. Polecenie On/Off zespołu niedozwolone.

Migające symbole GRP FCOOL, GRP LIMIT i GRP FAST są aktywne wyłącznie, gdy instalacja jest ON.

Symbol menu agregatu	Opis
Off	Agregat/obwód wyłączone.
Ch nr	Obwód agregatu chłodniczego niewymagany przez termoregulator.
Ch	Obwód agregatu chłodniczego wymagany przez termoregulator.
Ch+R	Obwód agregatu chłodniczego z odzyskiem wymagany przez termoregulator.
Hp nr	Obwód pompy ciepła niewymagany przez termoregulator.
Hp	Obwód pompy ciepła wymagany przez termoregulator.
R nr	Obwód samego odzysku niewymagany przez termoregulator.
R	Obwód samego odzysku wymagany przez termoregulator.
Pd	Obwód w Pumpdown.
Defr	Obwód w toku odszraniania.
Drip	Obwód w toku odsączania.

2 INTERFEJS UŻYTKOWNIKA

2.1 Terminal użytkownika

Są dostępne trzy rodzaje interfejsu użytkownika:



W3000 large



W3000 compact



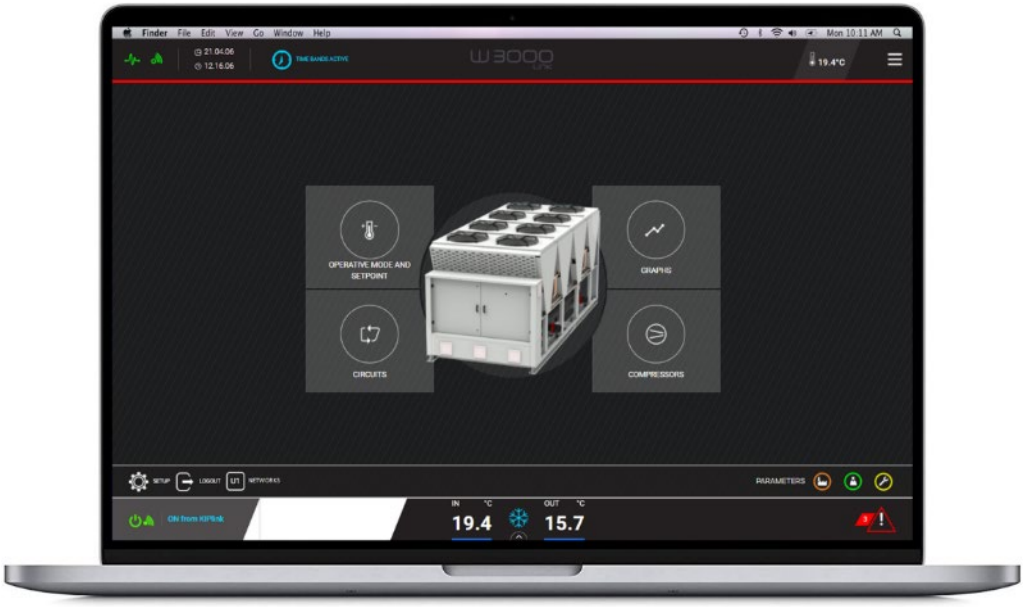
W3000Touch+



Rysunek 2-1: *wersja mobilna.*



Rysunek 2-2: *wersja z tabletem.*

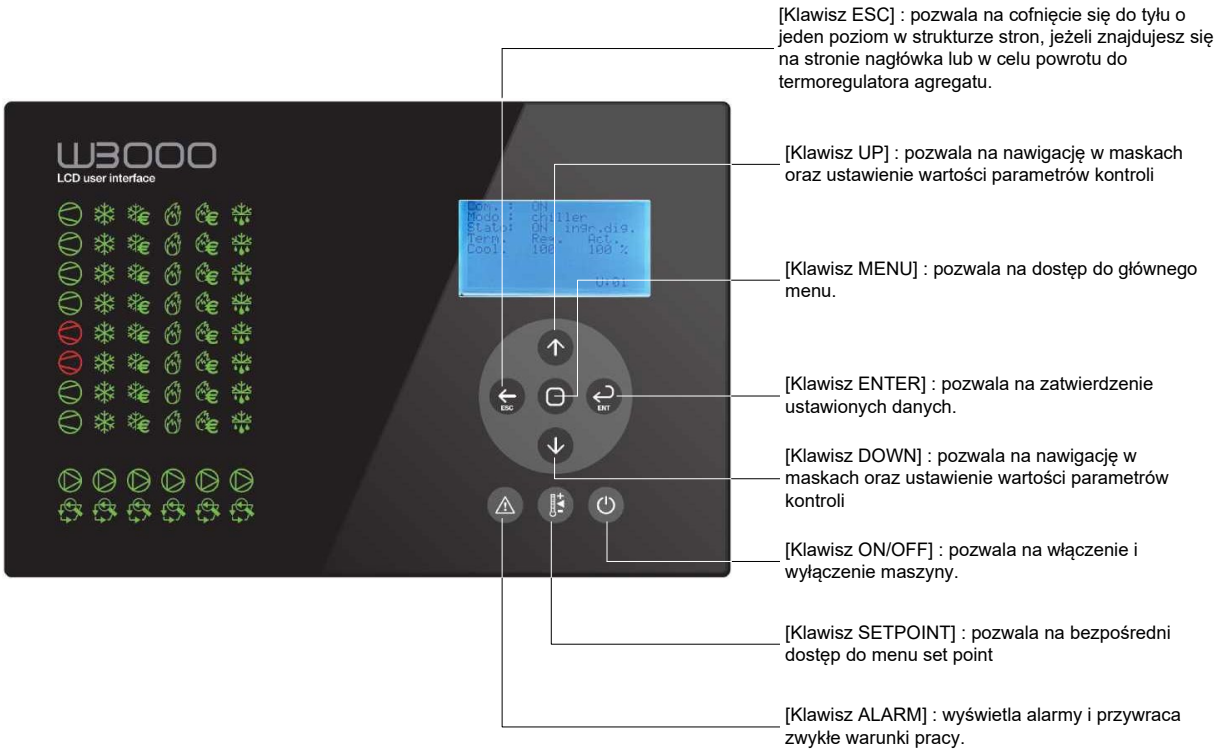


Rysunek 2-3: *wersja na Notebook (na użytek Local Monitoring).*

INFORMACJA:
Obraz głównego rysunku schematycznego pokazany na rysunkach w tym podręczniku jest przykładem pewnego typu maszyny. Może zatem nie być zgodny z tym, co jest wyświetlane w interfejsie użytkownika sterowania agregatu.

2.1.1 Klawiatura W3000 large

Znaczenie klawiszy:



Rysunek 2-4: *Znaczenie klawiszy na klawiaturze W3000 large.*

Znaczenie led sprężarek:

[LED sprężarki]
- Zielony stały: sprężarka jest włączona
- Zielony migający: wymagana sprężarka
- Czerwony: Sprężarka jest zablokowana z powodu alarmu sprężarki lub obwodu

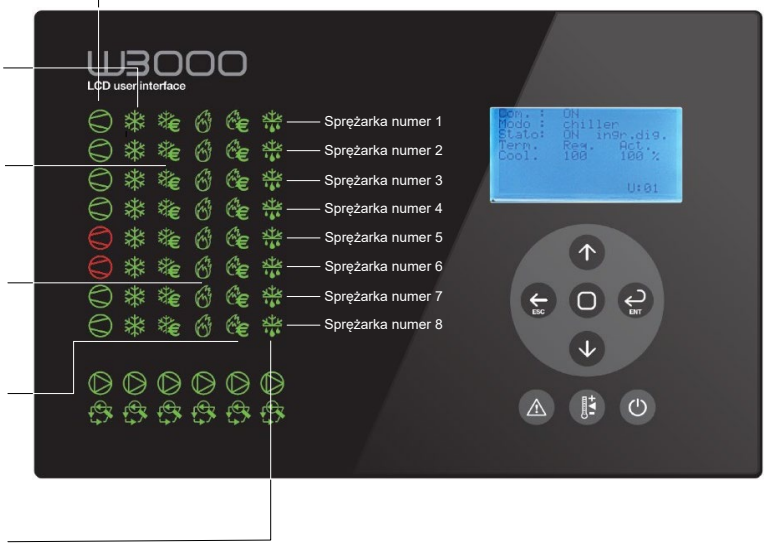
[LED chiller]
- Zielony stały: Sprężarka jest w trybie funkcjonowania “chiller”

[LED freecooling]
- Zielony stały: jest aktywny “freecooling”

[LED pompa ciepła]
- Zielony stały: sprężarka jest w trybie funkcjonowania “pompa ciepła”

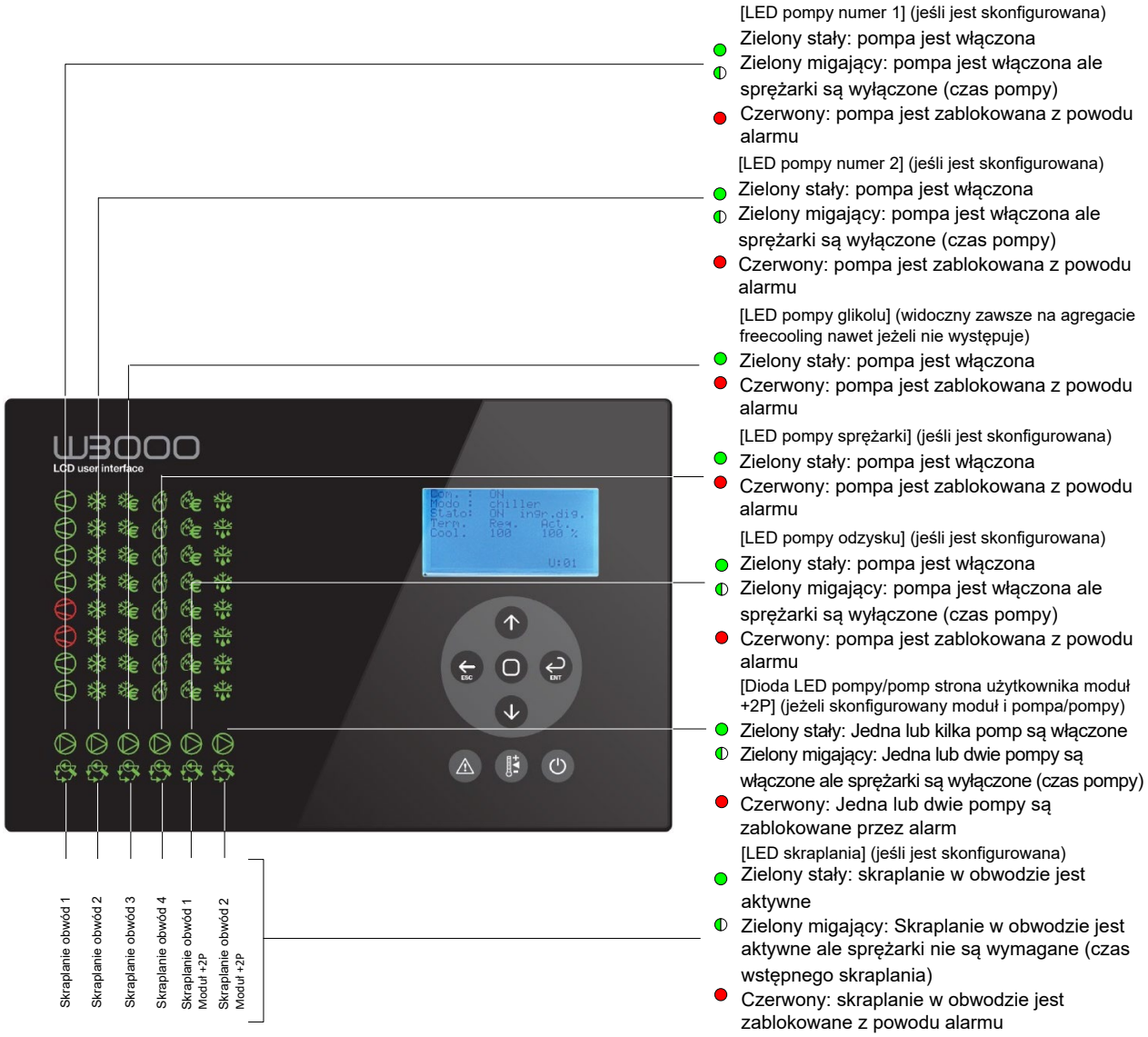
[LED odzysku]
- Zielony stały: sprężarka jest w trybie funkcjonowania “odzysk”
- Zielony migający: sprężarka jest w “alarmie odzysku”

[LED odmrażania]
- Zielony stały: sprężarka jest w trybie “odmrażania”
- Zielony migający: sprężarka jest w trybie “kapania”



Rysunek 2-5: *Znaczenie led Sprężarek na klawiaturze W3000 large.*

Znaczenie led pomp i skraplania (wentylacja lub zawór kondensacji):



Rysunek 2-6: *Znaczenie led Pomp i Skraplania na klawiaturze W3000 large*

Uwagi:

- Gdy podłącza się napięcie do agregatu i następnie do klawiatury, przez kilka sekund sprawdzane jest działanie wszystkich diod LED przez jednoczesne włączenie ich wszystkich (w przypadku diod LED dwukolorowych, najpierw czerwona i następnie zielona).
- Przykład na rysunku pokazuje agregat z 8 sprężarkami, włączenie linii sprężarek zależy od ilości występujących sprężarek.
- LED skraplania mogą włączyć się jednocześnie w kilku obwodach jeżeli skraplanie jest wspólne dla dwóch lub kilku obwodów.
- Podświetlenie klawiatury wyłącza się, jeżeli w ciągu 2 minut nie zostanie naciśnięty żaden przycisk.
- Podświetlenie klawiatury zaczyna migać w przypadku wystąpienia alarmu w agregacie oraz w przypadku braku współpracy z klawiaturą.

Adnotacje dla agregatów wyposażonych w moduł +2P:

- Możliwe jest wyświetlenie danych i parametrów modułu +2P z kombinacją klawiszy (ESC+UP), powtarzając tę kombinację klawiszy powraca się do głównego interfejsu użytkownika.
- Włączenie/wyłączenie agregatu nie może nastąpić jeżeli interfejs użytkownika jest ustawiony na kontroli modułu +2P, w tym wypadku przejść za pomocą kombinacji klawiszy (ESC+UP) do głównego interfejsu w celu wykonania odpowiedniego polecenia.
- Diody LED właściwe dla sprężarek 5, 6, 7, 8 w tym wypadku przedstawiają stan sprężarek 1, 2, 3, 4 modułu +2P.

2.1.2 Klawiatura W3000 compact

[Klawisz ALARM] : wyświetla alarmy i przywraca zwykłe warunki pracy. Jeżeli świeci się na czerwono, występuje co najmniej jeden alarm/sygnał.

[Klawisz MENU] : pozwala na dostęp do głównego menu. Jeżeli świeci się na żółto, jest się wewnątrz menu.

[Klawisz ESC] : pozwala na cofnięcie się do tyłu o jeden poziom w strukturze stron, jeżeli znajdujesz się na stronie nagłówka lub w celu powrotu do termoregulatora agregatu.



[Klawisz UP] : pozwala na nawigację w maskach oraz ustawienie wartości parametrów kontroli

[Klawisz ENTER] : pozwala na zatwierdzenie ustawionych danych.

[Klawisz DOWN] : pozwala na nawigację w maskach oraz ustawienie wartości parametrów kontroli

Uwagi:

- Podświetlenie klawiatury wyłącza się, jeżeli w ciągu 2 minut nie zostanie naciśnięty żaden przycisk.
- Podświetlenie klawiatury zaczyna migać w przypadku wystąpienia alarmu w agregacie oraz w przypadku braku współpracy z klawiaturą.

Rysunek 2-7: *Znaczenie klawiszy i LED na klawiaturze W3000 compact.*

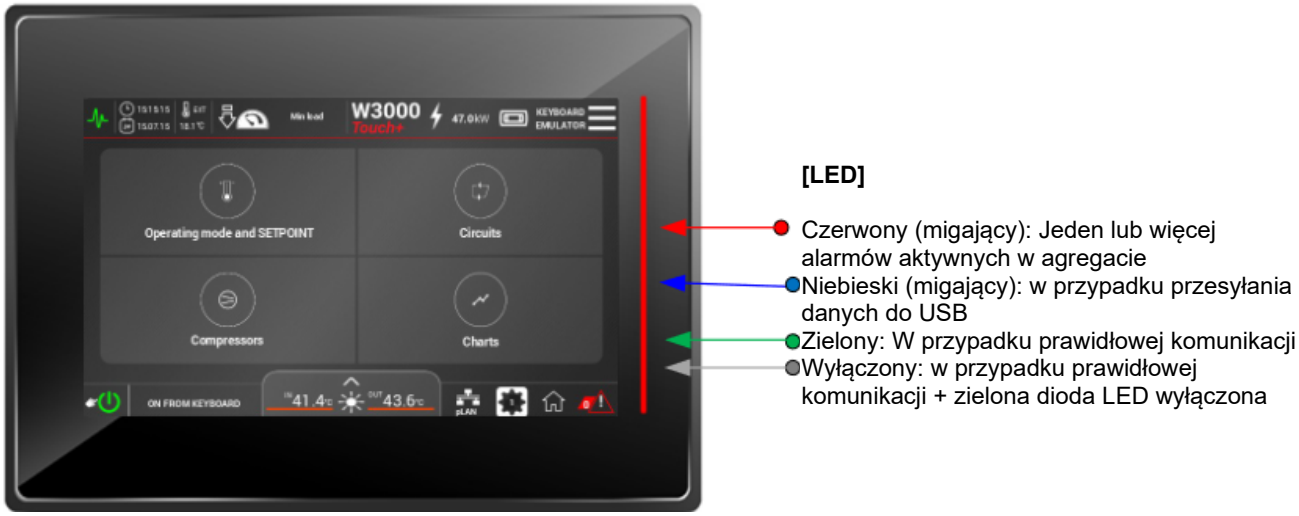
Za pomocą niektórych kombinacji przycisków można uaktywnić specjalne funkcje:

Klawisz	Opis
Prg + +	**[Klawisz PRG + ALARM + UP]:** Pozwala na zwiększenie kontrastu displayu.
Prg + +	**[Klawisz PRG + ALARM + DOWN]:** Pozwala na zmniejszenie kontrastu displayu
Esc +	**[Klawisz ESC + ALARM]:** Dzięki klawiaturze współdzielonej umożliwia przełączanie widoku ekranów i parametrów dla urządzeń podłączonych do sieci pLAN.
+ +	**[Klawisz UP + DOWN + ENTER]:** Gdy jest wciśnięty przez 5 sekund, pozwala na ustawienie adresu pLAN terminalu użytkownika.
+	**[Klawisz ALARM + UP]:** Pozwala na skonfigurowanie adresu pLAN płyty sterującej, gdy terminal użytkownika ustawiony jest na 0.

Te kombinacje klawiszy (mimo że z odmiennymi symbolami) obowiązują również dla klawiatury W3000 large.

2.1.3 Klawiatura W3000Touch+

Wersja z ekranem 7”:



Rysunek 2-8: *Znaczenie poszczególnych elementów na klawiaturze W3000Touch+ 7”.*

W celu uzyskania informacji odnośnie klawiatury, odnieść się do specjalnego podręcznika, odpowiedniego dla wersji oprogramowania W3000+.

2.1.4 Dostęp przez aplikację

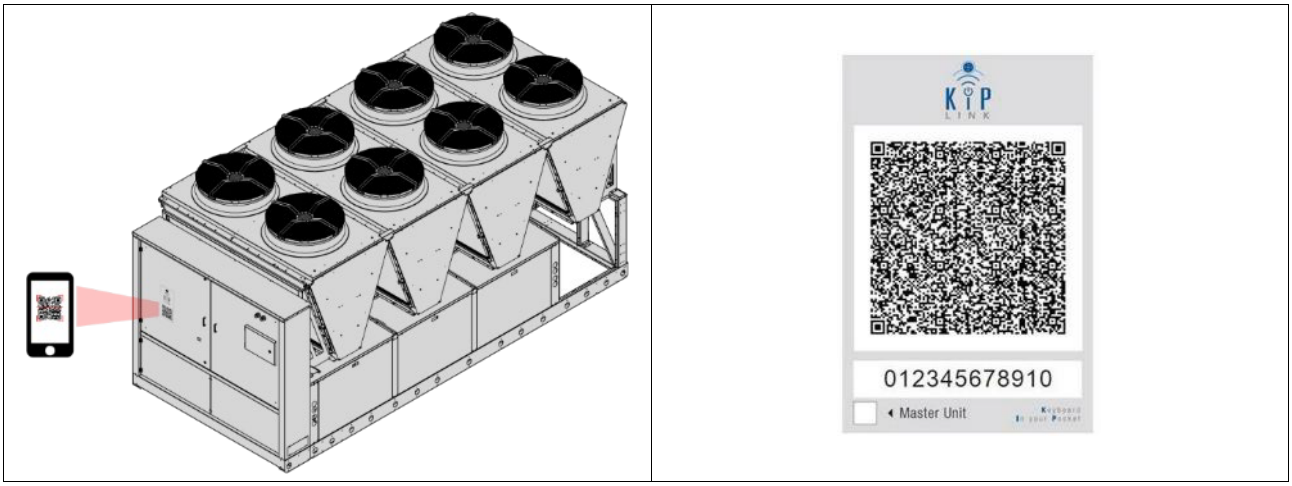
Aby uzyskać dostęp do urządzenia i sterować nim, należy:
- Najpierw zainstalować aplikację KIPLink na urządzeniu, jeśli jeszcze nie została zainstalowana.
- Potem pobrać aplikację KIPLink na urządzenie mobilne ze strony melcohit.com.

Można zainstalować aplikację na urządzeniach mobilnych za pomocą S.O. System operacyjny Android 5 lub wyższy / IOS 8 lub wyższy.

Aby uzyskać dostęp do aplikacji należy:
- Odczytać kod QR umieszczony na urządzeniu.
- Postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby uzyskać dostęp do KIPLink urządzenia przez sieć Wi-Fi.
- W celu sterowania urządzeniem należy użyć przyciski znajdujące się w aplikacji.

INFORMACJA:
Aby móc sterować urządzeniem, należy uwierzytelnić się przy pierwszym logowaniu.

INFORMACJA:
Etykieta KIPLink jest przymocowana do rozdzielnicy elektrycznej urządzenia.
Etykieta to zaszyfrowany kod QR, który można odczytać tylko za pomocą aplikacji.
Oprócz kodu QR, etykieta zawiera:
- numer seryjny urządzenia, w którym zainstalowano KIPLink.
- jeśli KIPLink jest urządzeniem głównym sieci w przypadku wielu sieci KIPLink.



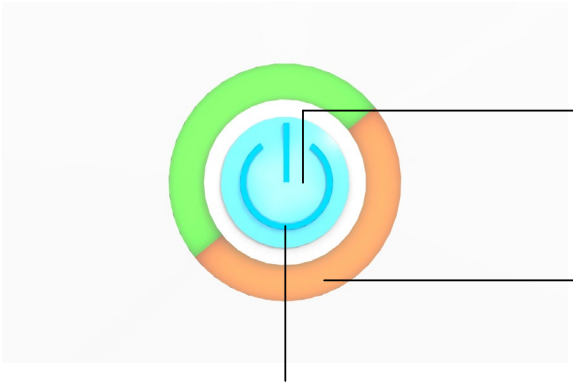
INFORMACJA:
Jeśli kod QR jest uszkodzony lub go brakuje, należy skontaktować się z obsługą klienta i poprosić o nowy kod QR.

INFORMACJA:
Aby uzyskać więcej informacji na temat korzystania z aplikacji i jej funkcji, należy zapoznać się z samouczkiem dołączonym do aplikacji.

Dodatkowe informacje odnoszące się do urządzenia KIPlink są dostępne w specjalnych podręcznikami z poniższymi kodami.

Urządzenie KIPLink	Kod Podręcznika Użytkownika KIPLink
W3000+link	C024456140-IT, C024456141-EN, C024456142-FR C024456143-DE, C024456144-ES, C024456145-RU C024456146-ML

W urządzeniach skonfigurowanych z KIPLink bez użycia fizycznej klawiatury urządzeniu, obecny jest funkcjonalny przycisk, przedstawiony na poniższym obrazku, który umożliwia włączanie/wyłączanie urządzenia, wyświetlanie obecności zasilania i stanu alarmu urządzenia.



[Dioda LED zasilania]
Biały stały: sygnalizuje obecność zasilania w agregacie

[Dioda LED stan agregatu]
Zielony: przycisk został wciśnięty i zamknął styk w szeregu ze stykiem ON/OFF z wejścia cyfrowego, które wchodzi do sterownika*

Czerwony: agregat ma co najmniej jeden aktywny alarm**

Zielony/Czerwony: Przycisk został wciśnięty i zamknął styk w szeregu ze stykiem ON/OFF z wejścia cyfrowego, które wchodzi do sterownika* i jest obecny w maszynie co najmniej jeden aktywny alarm**

[KLAWISZ on/off]
Pozwala na włączenie/wyłączenie agregatu, zamyka styk w szeregu w ON/OFF z wejścia cyfrowego

Rysunek 2-9: Przycisk ON/OFF dla agregatów wyposażonych tylko w interfejs użytkownika KIPLink.



INFORMACJA:
* Styk zamykający się w przycisku jest ustawiony szeregowo ze stykiem cyfrowym ON/OFF.
Jeżeli zielona dioda jest zapalona, ale urządzenie NIE włącza się, oznacza to, że jakiś inny element, który wpływa na włączenie, ustawia urządzenie w stan OFF; w takiej sytuacji należy sprawdzić czy wszystkie elementy (zakresy czasowe, program nadzorczy, zdalny on/off, KIPLink itp.) dokonały włączenia (ON).
Żeby zrozumieć, który z elementów blokuje włączenie urządzenia, wystarczy sprawdzić „stan agregatu" pokazany na stronie KIPLink lub na stronie głównej każdej innej dowolnej klawiatury.



INFORMACJA:
** Czerwona dioda zależy od wyjścia cyfrowego w sterowniku, który wyraża "alarmy łącznie". Sygnały nie pokazują zapalonej czerwonej diody.

2.2 Ogólna charakterystyka interfejsu

2.2.1 Wybór języka

Nowy hardware dysponuje dodatkową pamięcią, obejmującą wszystkie obsługiwane języki.
W fazie programowania wszystkie języki są wprowadzone do sterownika i zadaniem użytkownika końcowego jest wybranie języka displayu za pomocą prostej procedury.

Włoski	Duński	Niemiecki	Grecki	Angielski	Hiszpański	Fiński	Francuski	Chorwacki	Węgierski
IT	**DA**	**DE**	**EL**	**EN**	**ES**	**FI**	**FR**	**HR**	**HU**

Holenderski	Norweski	Polski	Portugalski	Rumuński	Rosyjski	Szwedzki	Turecki	Chiński
NL	**NO**	**PL**	**PT**	**RO**	**RU**	**SV**	**TR**	**ZH**

Tabela 2.25: *tabela zgodności między językiem a międzynarodowym kodem języków.*

Można wybrać dowolny język spośród dostępnych, przeprowadzając poniższą procedurę:

0)	Upewnić się, że agregat jest OFF. Sprawdzić na stronie głównego menu czy wyświetlony jest napis „OFF” w pierwszej linii (lub czy jest wskazany stan OFF z klawiatury, OFF z wejścia cyfrowego...). Jeżeli agregat jest ustawiony na ON, dostęp do menu systemu opisanego poniżej powoduje natychmiastowe wyłączenie sprężarek.	09:26 ON ALXXX Tryb: agregat chłodniczy Stan: ON klaw. Term. Req. Act. Cool. 050 050 % Hot 000 000 % Czas pompy 000s
1)	Nacisnąć jednocześnie przyciski **[ALARM]** i **[ENTER]**; trzymać przyciski wciśnięte do momentu pojawienia się ekranu obok.	> SYSTEM INFORMATION LOG DATA OTHER INFORMATION FLASH NAND FILES
2)	Za pomocą klawiszy **[UP]** i **[DOWN]** ustawić kursor „>” na linii „FLASH NAND FILES” i wybrać naciskając [ENTER].	SYSTEM INFORMATION LOG DATA OTHER INFORMATION > FLASH NAND FILES
3)	Pojawienie się ekranu obok oznacza uzyskanie dostępu do menu „FLASH NAND FILES ”. Naciskając klawisz **[ESC]** wychodzi się z menu bez zmiany języka.	[ ] TA001_PGD1_IT.iup
4)	Teraz należy wybrać plik dla żądanego języka. Naciśnięcie przycisku **[ENTER]** powoduje wybór języka i pojawienie się „X” w nawiasie kwadratowym; ponowne naciśnięcie **[ENTER]** powoduje anulowanie wyboru języka.	[X] TA001_PGD1_IT.iup
5)	Po naciśnięciu przycisków **[UP]** i **[DOWN]** zostaną wyświetlone inne pliki. Pliki z rozszerzeniem „.iup” są plikami odnoszącymi się do języka. Plik z rozszerzeniem „.bin” jest plikiem odnoszącym się do programu użytkowego. Plik z rozszerzeniem „.grp” jest plikiem odnoszącym się do źródeł graficznych.	[ ] TA.grp
6)	Należy wybrać **wyłącznie plik** „.iup” dla języka, który ma być wyświetlany (patrz tabela zestawienia języków z międzynarodowymi kodami języków).	[X] TA001_PGD1_IT.iup
7)	Należy wybrać plik z rozszerzeniem „.bin”.	[X] TA.bin
8)	Należy wybrać plik z rozszerzeniem „.grp”.	[X] TA.grp
9)	Po dokonaniu wyboru pliku „.iup”, pliku „.bin”, pliku „.grp”, ustawić się na ekranie obok i nacisnąć **[ENTER].**	Press Enter to start copying

9b)	Po wyświetleniu żądania z ekranu obok nacisnąć **[ENTER],** pozostawiając zaznaczoną odpowiedź „NIE”. Ten ekran pojawia się w wersjach programu użytkowego o dużych wymiarach; może wcale nie zostać wyświetlony.	Erase Log data? NO press ENTER to conf.
10)	Wyświetli się ekran pokazany obok, który wskazuje, że trwa kopiowanie plików.	copy process is running
11)	Na koniec procesu instalacji wyświetli się ekran.	ok, copy completed. wait for restart
12)	Podczas procesu mogą pojawić się napisy „I/O BOARD FAULT” lub „NO LINK”. Jest to spowodowane restartem programu użytkowego; po krótkim czasie komunikaty znikną.	I/O BOARD FAULT
13)	Na zakończenie operacji wyświetlą się ekrany w wybranym języku. W menu „Agregat” można sprawdzić zainstalowany język.	W 3000 + Cod. TA 23.00 IT

Konieczne jest wykonanie wszystkich faz procedury, ponieważ pominięcie choćby jednego z plików może spowodować nieprawidłowości opisane poniżej:

Jeżeli nie zostanie wybrany żaden plik „.iup” oznacza to, że nie został wybrany żaden język i wynikiem jest pusty ekran! W tym przypadku będzie konieczne powtórzenie czynności, pamiętając o wybraniu pliku „.iup”.	Select one iup file
Jeżeli nie zostanie wybrany plik „.bin” oznacza to, że nie został wybrany plik programu użytkowego i wyświetli się ekran pokazany obok. Należy nacisnąć klawisz [ESC] i powtórzyć czynność, pamiętając o wybraniu pliku „.bin”.	ERROR : press menu select one blb file
Jeżeli nie zostanie wybrany plik „.grp” oznacza to, że nie został wybrany plik części graficznej. Język i program użytkowy zostały zainstalowane ale obrazy nie będą obsługiwane. W tym przypadku będzie konieczne powtórzenie czynności, pamiętając o wybraniu pliku „.grp”.	Select one blb file
Nie został wybrany żaden plik.	No files selected
Wykryto błąd podczas kopiowania w pamięci NOR	Error copying files
Wykryto błąd podczas odczytu pliku z pamięci NAND	Error reading file (11)
CRC nieobliczony prawidłowo podczas kopiowania w pamięci NOR	Error reading file (12)
Wykryto błąd podczas odczytu pliku z pamięci NAND	Error reading file (13)
Wykryto błąd podczas zapisu w pamięci NOR	Writing error (14)
Wielkość pliku zbyt duża żeby był prawidłowym plikiem DEV.	DEV file not valid
Plik nie jest prawidłowym DEV (nagłówek nie rozpoznany).	Code error 9
Wszystkie inne sytuacje.	Code error X

2.2.2 Struktura menu

Poniżej w formie drzewa zostały przedstawione struktury do nawigacji po poszczególnych menu.

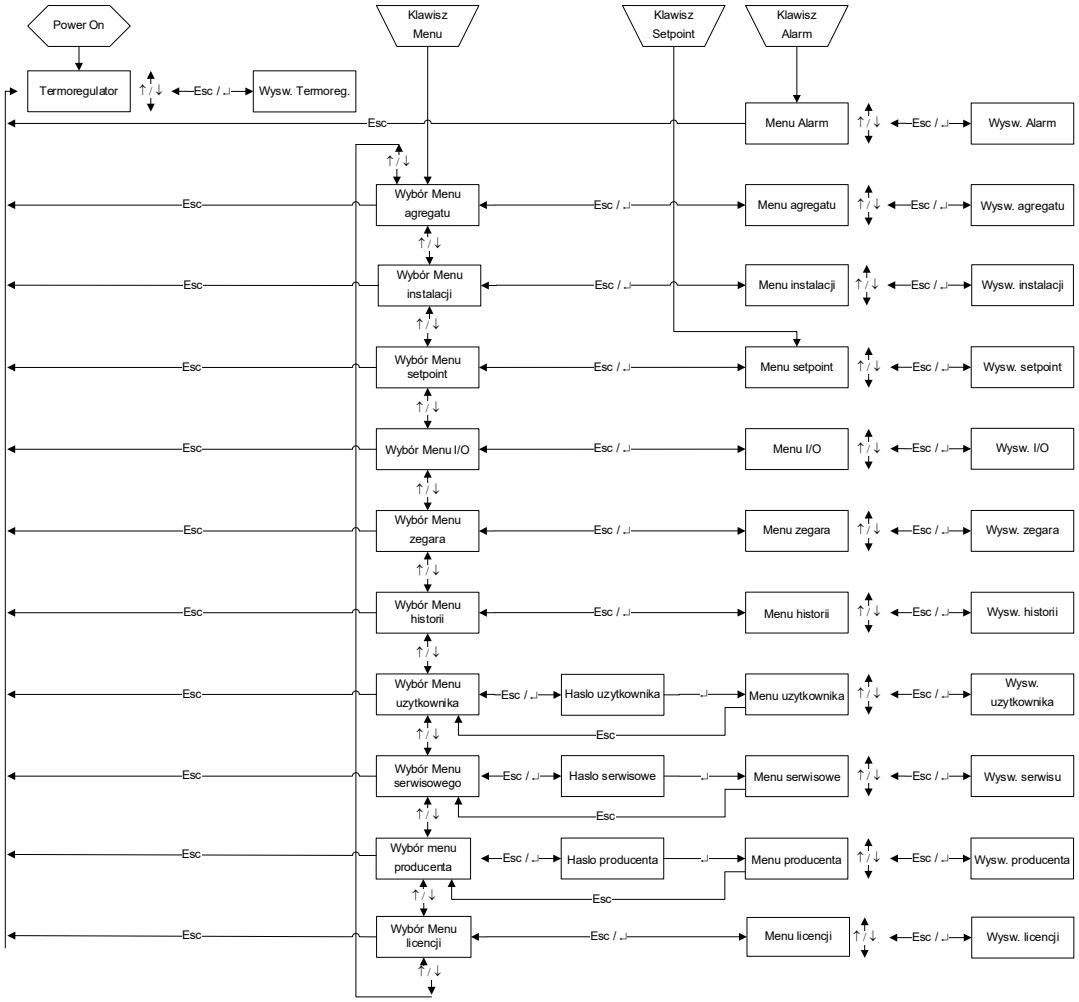


***Figura 2-10**: drzewo do nawigacji po poszczególnych menu.*

Poniżej przedstawiono krótki opis poszczególnych menu:

- W „Menu agregatu" wyświetlone są informacje dotyczące temperatury, ciśnienia, stanu obwodów.
- W „Menu instalacji" wyświetlane są informacje dotyczące sterowania instalacją za pomocą programu Multi Manager (jeżeli występuje) lub sterowania agregatami do obiektów mieszkalnych.
- W „Menu Setpoint" możliwe jest ustawienie setpoint poszczególnych dostępnych funkcji. Możliwe jest ustawienie setpoint w zależności od dostępnych trybów pracy (agregat chłodniczy, pompa ciepła i odzysk). Ponadto możliwe jest ustawienie podwójnej wartości zadanej dla pracy w trybie agregat chłodniczy i pompa ciepła (tylko jeżeli występuje wejście cyfrowe i jest aktywna funkcja „podwójny setpoint" w „menu użytkownika").
- W „Menu I/O" wskazany jest stan wejść cyfrowych i wartości odczytane przez wejścia analogowe.
  Ponadto jest podany stan wyjść cyfrowych oraz napięcie dostarczane do wyjść analogowych.
  Jeżeli konieczne są rozszerzenia (w oparciu o parametry konfiguracji) wyświetlane są również ich wejścia i wyjścia.

- W „Menu zegara”, jeżeli występuje karta zegara, możliwe jest: ustawienie i wyświetlenie daty i godziny; wykonanie ustawień zakresów godzinowych.
- W „Menu historii” (dostępnym tylko jeżeli jest zainstalowana karta zegara) możliwe jest wyświetlenie listy zdarzeń zarejestrowanych przez agregat.
- W „Menu użytkownika” możliwe jest wyświetlenie i ustawienie parametrów odnoszących się do zaprogramowania użytkownika agregatu.
- W „Menu serwisowe” można wyświetlać i ustawiać parametry serwisowe.
- W „Menu producenta” można przeglądać i ustawiać parametry służące do konfiguracji agregatu.
- W „Menu licencji” można przeglądać licencjonowane funkcje i zarządzać nimi.

3 TABELA EKRANÓW

W celu przejścia z jednego ekranu do drugiego w tym samym menu, użyć przycisków **[UP]** lub **[DOWN].**
W celu uzyskania dostępu do parametru nacisnąć przycisk [ENTER], w celu zmodyfikowania wartości parametru nacisnąć przycisk **[UP]** lub **[DOWN].**

Maska podręcznika	Opis maski	ID parametru
09:26 ON ALXXXX Tryb: agregat chłodniczy Stan: ON klaw. Term. Req. Act. Cool. 050 050 % Rek. 000 000 % Czas pompy 000s LIMIT ID:011 U:01	Główna wyświetlana maska. Wskazuje tryb i stan pracy. Umożliwia włączenie lub wyłączenie agregatu za pomocą polecenia „On/Off": nacisnąć przycisk **[ENTER]**, aby ustawić się na „ON/OFF", użyć przycisków **[UP]** lub **[DOWN]**, aby wybrać polecenie i potwierdzić ponownie, naciskając **[ENTER]**. **W agregatach z parowaniem powietrznym polecenie on/off jest wydawane przez sterownik zespołu uzdatniania powietrza.** Pozwala również na wyświetlenie ewentualnych komunikatów: „ALxxx" : aktywny alarm, „ Sxxx" : aktywne powiadomienie, „U:xx" : wskazuje adres konfiguracji agregatu, „ID:xxx" : wskazuje adres programu nadzorczego agregatu, Ponadto wyświetlają się niektóre symbole opisujące stan agregatu. Niektóre pola mogą być niewidoczne w zależności od właściwości agregatu. Jeżeli w linii "stan" jest wyświetlony "Standby", oznacza to, że niektóre z organów mechanicznych agregatu mogą być aktywne również jeżeli agregat znajduje się w stanie OFF.	
STATUS GRUPY 15:19 WYŁ. ALXXXX Tryb : agregat chłodniczy Stan: ON klaw. Term. Req. Act. Cool. 100 100 % ID:00	Ekran główny stanu zespołu agregatu LAN Multi Manager. Możliwe jest wydanie polecenia ON/OFF instalacji za pomocą sterowania On/Off: nacisnąć klawisz **[ENTER]**, użyć klawiszy **[UP]** lub **[DOWN]** w celu wybrania polecenia i zatwierdzić naciskając ponownie **[ENTER].** Pozwala również na wyświetlenie ewentualnych komunikatów: „ID:xxx": wskazuje adres agregatu w sieci LAN Multi Manager. Niektóre pola mogą być niewidoczne w zależności od właściwości agregatu. Jeżeli w linii "stan" jest wyświetlony "Standby", oznacza to, że niektóre z organów mechanicznych agregatu mogą być aktywne również jeżeli agregat znajduje się w stanie OFF.	
STATUS Master-Client 15:19 ON Tryb : Chłodzenie + CWU Stan: ON klaw. Act. Plant 100 % DHW 000 %	Główny ekran do wyświetlania stanu zespołu agregatów Master-Client. Możliwe jest wydanie polecenia ON/OFF instalacji za pomocą sterowania On/Off: nacisnąć klawisz **[ENTER]**, użyć klawiszy **[UP]** lub **[DOWN]** w celu wybrania polecenia i zatwierdzić, naciskając ponownie **[ENTER].** Niektóre pola mogą być niewidoczne w zależności od właściwości agregatu.	
Master-Client Status Act. 1:ON Plant 100 % 2:OFF --- % 3:ON Plant 100 % 4:Offline --- %	Maska do wyświetlania stanu agregatów w zespole wraz z ich aktywną wartością procentową.	
Temp. In. Out. Parow. 12.5 07,0°C Rek. 35.6 40,5°C Skr. 38,0 42,5°C Zb.DHW 59,8 °C Zb.PLANT 44,0 °C	Wyświetla temperaturę wody na wejściu i wyjściu agregatu. (Parownik, rekuperator, skraplacz, zbiornik DHW i zbiornik Plant widoczne tylko jeśli występują). W agregatach z większą liczbą parowników, jeżeli sonda wspólnego wyjścia jest wyłączona, wyświetlana jest średnia temperatura dwóch sond wyjścia pojedynczych parowników.	

Maska podręcznika	Opis maski	ID parametru
Temp. In. Out. Parow. 12.5 07,0°C Parow.1 07,2°C Parow.2 06,9°C	(Jeżeli występuje większa liczba parowaczy) wyświetla temperaturę na wejściu i na wyjściu parowacza lub skraplacza (w zależności od trybu pracy: agregat chłodniczy lub pompa ciepła) i temperatury na wyjściu z parowaczy.	
Temp. In. Out. Skr. 24,3 22,4°C Skr.1 22,3°C Skr.2 22,4°C	(Jeżeli występują 2 skraplacze) wyświetla temperaturę wejścia i wyjścia parownika lub skraplacza (w zależności od trybu pracy) i temperatury na wyjściu obu skraplaczy.	
Temp. In. Out. Parow. 45.0 40,0°C Parow.1 38,0°C Parow.2 42,0°C Skr. 70,0 75,0°C MODUŁ +2P	(Jeżeli występuje moduł +2P) wyświetla temperaturę wejścia i wyjścia parownika i temperatury na wyjściu ze skraplacza.	
Temp. Freecooling 12,3°C Pow. na zewn. 15,4°C Optional 19,6°C Zbiorn. instalacji 12,5°C Zbiorn. odzysku 40,5°C Drycooler 10,0°C Wnęka spręż. 32,7°C	(Dla agregatów chłodzonych powietrzem) wyświetla temperatury Free Cooling (w agregatach chłodniczych + Free Cooling), temperaturę powietrza na zewnątrz i temperaturę opcjonalną (jeżeli sondy są włączone). Wyświetlanie temperatur przechowywania i odzyskiwania systemu (jeśli sondy są włączone), temperatury Drycoolera (jeśli są włączone) i przedziału sprężarek (jeśli sonda jest zarządzana).	
Temp. Szafa el. 47,8 °C	Wyświetla temperaturę rozdzielnicy elektrycznej. Widoczne tylko wtedy, gdy włączona jest funkcja sygnalizacji i alarmu wysokiej temperatury tablicy elektrycznej.	

Maska podręcznika	Opis maski	ID parametru
Użytkownik Hasło: 0000	Ekran dostępu do menu użytkownika. W celu wejścia konieczne jest ustawienie hasła użytkownika.	
↑ Użytkownik ← ↓	Ekran wejścia do menu użytkownika. Nacisnąć klawisze **[UP]** lub **[DOWN]**, aby przewijać pozostałe ekrany; **[ESC]** aby powrócić do podmenu.	
Uaktywnienie zakresów godzinowych : Wyłączone	Pozwala na aktywację/dezaktywację zastosowania zakresów godzinowych. Jeżeli jest uaktywniony set point zewnętrzny, nie jest możliwe uaktywnienie zakresów godzinowych.	USR0001
Konfiguracja linii szeregowej: Wyłączona	Umożliwia włączanie i wybieranie urządzeń podłączonych do płyty interfejsu szeregowego ("0":Wyłączony - "1":Nadzór - "2":Sekwenser - "3":Manager 3000 - "4":ClimaPRO - "5":Nadzór z Watchdog - "6":LAN Multi Manager - "7":Manager 3000+ - "8":W3000-NET - "9":Data Center Manager+). Adnotacja: program Service nie wymaga żadnego uaktywnienia.	USR0002
Włączenie sterowania Master-Client dla wielu agregatów: Wyłączony	Pozwala na uaktywnienie kontroli Master-Klient dla wielu agregatów.	USR0018
Uakt. z pr.nadz.: On/Off: N Tryb pracy: N	Daje możliwość wybrania stanu włączenia/wyłączenia agregatu za pomocą systemu programu nadzorczego. Ponadto pozwala na wykonanie przełączenia trybu funkcjonowania (w celu zmodyfikowania trybu, agregat musi być wyłączony).	USR0003 USR0004
Przywrócenie ustawień lokalnych w Stand-Alone: Wyłączony	Umożliwia takie ustawienie, żeby agregat w trybie stand-alone powrócił do ustawień z klawiatury, jeśli jest ustawiony program nadzorczy z watch-dog. Ta funkcja obowiązuje tylko dla setpoint agregatu chłodniczego ustawionego przez BMS i dla ograniczenia mocy ustawionej przez BMS.	USR0010
Ustawienie szeregowe Protokół Modbus Prędkość 9600 baud Nr identyfikacyjny 011	Pozwala na określenie parametrów połączenia z programem nadzorczym: typ protokołu, prędkość komunikacji i numer identyfikacyjny agregatu.	USR0005 USR0006 USR0007

Maska podręcznika	Opis maski	ID parametru
Uakt. z wej. cyfr.: On/Off: S Tryb pracy: N Plant/DHW: N	Pozwala na uaktywnienie sterowania agregatu za pomocą zezwoleń zewnętrznych. Możliwa jest aktywacja polecenia ON/OFF w celu włączenia lub wyłączenia agregatu za pomocą wejścia cyfrowego. Możliwe jest wykonanie zmiany trybu pracy (w agregatach pomp ciepła, w agregatach chłodniczych z odzyskiem, w agregatach chłodniczych z Free-Cooling wystarczy jedno wejście cyfrowe. W agregatach wielofunkcyjnych lub w agregatach pomp ciepła z odzyskiem są wymagane trzy wejścia cyfrowe). Możliwe jest wykonanie zmiany między trybami Plant i DHW.	USR0008 USR0009 USR0017
Automatyczna zmiana trybu pracy Aktywowany Set ogrzewania: 16,0 °C Różn. ogrzewania: 02,0 °C	Umożliwia włączenie automatycznej zmiany trybu pracy w zależności od temperatury zewnętrznej. Możliwe jest ustawienie wartości zadanej dla przełączenia na ogrzewanie (pompa ciepła) oraz odnośnej różniczki. Powyżej wartości zadanej + różniczka, sprężarki są wyłączane.	USR0012 USR0013 USR0015
Automatyczna zmiana trybu pracy Set chłodzenia: 24,0 °C Różn. chłodzenia: 02,0 °C	Możliwe jest ustawienie setpoint dla przełączenia na chłodzenie (agregat chłodniczy) oraz odnośnej różnicy. Poniżej setpoint - różnica, sprężarki są wyłączane.	USR0014 USR0016
Włącz. z KIPlink: On/Off: N	Umożliwia sterowanie on/off urządzenia poprzez KIPLink.	USR0011
Przywrócenie default hasło onlyread KIPlink Local Monitoring: N Proszę czekać ...	Ustawiając na „TAK” pole, po kilku sekundach zostanie ono przywrócone na „NIE”, w ten sposób hasło profilu OR (only read) login dla funkcji local monitoring KIPLink zostaje zresetowane do wartości domyślnej: 1234	
Przywrócenie default password read/write touchscreen: N	Umożliwia przywrócenie wartości default password read/write touchscreen.	
Zarządzanie licencjami Func. Code: 0000 Hasło: 00000000	Zarządzanie funkcjami objętymi licencją umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji zabezpieczonych hasłem. Hasła są niepowtarzalne i generowane przez system zgodnie z numerem seryjnym agregatu i kodem funkcji.	
Wpisać inne hasło użytkownika 0000	Pozwala na personalizację hasła chroniąc hasło, które zamieni hasło default.	

Maska podręcznika	Opis maski	ID parametru
W 3000 + Kod TA 24.00 IT CE Instr. C024456220 HW pCO5+ L NAND 50 MB Flash 2 MB + 7 MB + 4MB Ram 2048 KB Boot 5.01 Bios 6.52	Na tym ekranie są podawane informacje odnoszące się do programu użytkowego [Kod TA 24.00 IT] oraz odnośnej instrukcji dla użytkownika [Instr. C024456220-PL]. Dodatkowo za pomocą symbolu zamkniętej kłódki oznaczono fakt, że płytka jest oznaczona sygnaturą oprogramowania; dwie kłódki pojawiają się tylko w agregatach z 3 lub 4 obwodami. W drugiej części ekranu znajdują się informacje o hardware, dokładniej rozmiar (M, L, XL), pamięciach (NAND 50 MB, flash 2+7+4 MB, ram 2048 KB) oraz wersje zainstalowanego systemu operacyjnego (boot i bios).	

Maska podręcznika	Opis maski	ID parametru
↑ Licencje ← ↓	Ekran wejścia do menu Licencje. Nacisnąć klawisze **[UP]** lub **[DOWN]**, aby przewijać pozostałe ekrany; **[ESC]** aby powrócić do podmenu.	
Stan Licencji Funkcja: 1234 Stan: tymczasowa Termin ważności: 31/12/2021	Ekran wyświetlania stanu licencji. Kod funkcji jest przypisany do stanu aktywnego, nieaktywnego lub tymczasowego. W przypadku włączenia tymczasowego dostępna jest data ważności licencji.	

Maska podręcznika	Opis maski	ID parametru
↑ Historia ← ↓	Ekran wejścia do menu Historii Zdarzeń Naciskać przyciski **[UP]** lub **[DOWN]**, aby przewijać następne ekrany; **[ESC]**, aby powrócić do podmenu.	
10:36:04 01/05/08 Nr 001 S A0711 A - 032 Alarm zasilania inwertera 1 Reset : Auto Pozycja: Spręż. Blokada: Spręż.	Maska wyświetlania historii zdarzeń (widoczna tylko jeżeli występuje karta zegara). Dla każdego zarejestrowanego zdarzenia są podane następujące szczegóły: • Data i godzina. • Zdarzenie aktywacji lub dezaktywacji (S = set, R = reset). • Kod alarmu lub sygnalizacji. • Numer zdarzenia. • Typu reset (Automatyczny lub Ręczny). • Opis zdarzenia. • Pozycji zależnej od alarmu i typu blokady. W przypadku alarmów dotyczących niektórych typów inwerterów sprężarek, podane jest specyficzne kodowanie alarmu generowanego przez inwerter.	

Maska podręcznika	Opis maski	ID parametru
↑ Zegar ← ↓	Ekran wejścia do menu zegara. Nacisnąć klawisze **[UP]** lub **[DOWN]**, aby przewijać pozostałe ekrany; **[ESC]** aby powrócić do podmenu.	
Karta zegara niezainstalowana	Ekran wskazujący nieobecność lub uszkodzenie karty zegara.	
Konfiguracja zegara: Data Godzina 01/05/08 10:40	Ustawienie aktualnej daty i godziny.	
Zakresy godzinowe nie uaktywnione. Patrz menu użytkownika	Wskazuje, że zakresy czasowe są ustawione prawidłowo, ale nie są uaktywnione. W celu ich włączenia, patrz menu użytkownika.	
Programowanie zakresów dziennych: zaawansowane	Programowanie zaawansowane zakresów daje możliwość zarządzania dzień po dniu czterema różnymi rodzajami zakresów, typu A i typu B, które mają godziny personalizowane i niezależne jeden od drugiego. Programowanie standardowe pozwala tylko na używanie zakresów typu A.	BND0001
Godziny tygodniowe poniedziałek typ A wtorek typ B środa typ B czwartek typ B piątek typ B sobota typ C niedziela wyłączone	Ustawienie programowania tygodniowego.	BND0002 BND0003 BND0004 BND0005 BND0006 BND0007 BND0008
Zakres 1A Wyłączony Godziny 00.00 / 06.00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C Zakres 2A Regulac. Godziny 06.00 / 20.00 Sp E 07,0°C I 42,0°C Sp R 42,0°C	Ustawienie zakresu A, pierwszego i drugiego zakresu tygodniowego.	BND0009 BND0010 BND0011 BND0012 BND0013 BND0014 BND0015 BND0010 BND0011 BND0016 BND0017 BND0018 BND0019 BND0020

Maska podręcznika	Opis maski	ID parametru
Zakres 3A Wyłączony Godziny 20.00 / 20.00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C Zakres 4A Wyłączony Godziny 20.00 / 20.00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C	Ustawienie zakresu A, trzeciego i czwartego zakresu tygodniowego.	BND0021 BND0022 BND0023 BND0024 BND0025 BND0026 BND0027 BND0022 BND0023 BND0028 BND0029 BND0030 BND0031 BND0032
Zakres 5A Wyłączony Godziny 20.00 / 20.00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C Zakres 6A Wyłączony Godziny 20.00 / 20.00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C	Ustawienie zakresu A, piątego i szóstego zakresu tygodniowego.	BND0033 BND0034 BND0035 BND0036 BND0037 BND0038 BND0039 BND0034 BND0035 BND0040 BND0041 BND0042 BND0043 BND0044
Zakres 7A Wyłączony Godziny 20.00 / 20.00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C Zakres 8A Wyłączony Godziny 20.00 / 20.00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C	Ustawienie zakresu A, siódmego i ósmego zakresu tygodniowego.	BND0045 BND0046 BND0047 BND0048 BND0049 BND0050 BND0051 BND0046 BND0047 BND0052 BND0053 BND0054 BND0055 BND0056
Zakres 9A Wyłączony Godziny 20.00 / 20.00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C Zakres 10A Wyłączony Godziny 20.00 / 23.59 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C	Ustawienie zakresu A, dziewiątego i dziesiątego zakresu tygodniowego.	BND0057 BND0058 BND0059 BND0060 BND0061 BND0062 BND0063 BND0058 BND0059 BND0064 BND0065 BND0066
Zakres 1B Wyłączony Godziny 00.00 / 07.00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C Zakres 2B Regulac. Godziny 07.00 / 12.00 Sp E 07,0°C I 42,0°C Sp R 42,0°C	Ustawienie zakresu B, pierwszego i drugiego zakresu tygodniowego.	BND0067 BND0068 BND0069 BND0070 BND0071 BND0072 BND0073 BND0068 BND0069 BND0074 BND0075 BND0076 BND0077 BND0078

Maska podręcznika	Opis maski	ID parametru
Zakres 3B Wyłączony Godziny 12.00 / 14.00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C Zakres 4B Regulac. Godziny 14.00 / 20.00 Sp E 07,0°C I 42,0°C Sp R 42,0°C	Ustawienie zakresu B, trzeciego i czwartego zakresu tygodniowego.	BND0079 BND0080 BND0081 BND0082 BND0083 BND0084 BND0085 BND0080 BND0081 BND0086 BND0087 BND0088 BND0089 BND0090
Zakres 5B Wyłączony Godziny 20.00 / 20.00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C Zakres 6B Wyłączony Godziny 20.00 / 20.00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C	Ustawienie zakresu B, piątego i szóstego zakresu tygodniowego.	BND0091 BND0092 BND0093 BND0094 BND0095 BND0096 BND0097 BND0092 BND0093 BND0098 BND0099 BND0100 BND0101 BND0102
Zakres 7B Wyłączony Godziny 20.00 / 20.00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C Zakres 8B Wyłączony Godziny 20.00 / 20.00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C	Ustawienie zakresu B, siódmego i ósmego zakresu tygodniowego.	BND0103 BND0104 BND0105 BND0106 BND0107 BND0108 BND0109 BND0104 BND0105 BND0110 BND0111 BND0112 BND0113 BND0114
Zakres 9B Wyłączony Godziny 20.00 / 20.00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C Zakres 10B Wyłączony Godziny 20.00 / 23.59 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C	Ustawienie zakresu B, dziewiątego i dziesiątego zakresu tygodniowego.	BND0115 BND0116 BND0117 BND0118 BND0119 BND0120 BND0121 BND0116 BND0117 BND0122 BND0123 BND0124
Zakres 1C Wyłączony Godziny 00.00 / 07.00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C Zakres 2C Regulac. Godziny 07.00 / 12.00 Sp E 07,0°C I 42,0°C Sp R 42,0°C	Ustawienie zakresu C, pierwszego i drugiego zakresu tygodniowego.	BND0125 BND0126 BND0127 BND0128 BND0129 BND0130 BND0131 BND0126 BND0127 BND0132 BND0133 BND0134 BND0135 BND0136

Maska podręcznika	Opis maski	ID parametru
Zakres 3C Wyłączony Godziny 12.00 / 20.00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C Zakres 4C Wyłączony Godziny 20.00 / 20.00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C	Ustawienie zakresu C, trzeciego i czwartego zakresu tygodniowego.	BND0137 BND0138 BND0139 BND0140 BND0141 BND0142 BND0143 BND0138 BND0139 BND0144 BND0145 BND0146 BND0147 BND0148
Zakres 5C Wyłączony Godziny 20.00 / 20.00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C Zakres 6C Wyłączony Godziny 20.00 / 20.00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C	Ustawienie zakresu C, piątego i szóstego zakresu tygodniowego.	BND0149 BND0150 BND0151 BND0152 BND0153 BND0154 BND0155 BND0150 BND0151 BND0156 BND0157 BND0158 BND0159 BND0160
Zakres 7C Wyłączony Godziny 20.00 / 20.00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C Zakres 8C Wyłączony Godziny 20.00 / 20.00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C	Ustawienie zakresu C, siódmego i ósmego zakresu tygodniowego.	BND0161 BND0162 BND0163 BND0164 BND0165 BND0166 BND0167 BND0162 BND0163 BND0168 BND0169 BND0170 BND0171 BND0172
Zakres 9C Wyłączony Godziny 20.00 / 20.00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C Zakres 10C Wyłączony Godziny 20.00 / 23.59 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C	Ustawienie zakresu C, dziewiątego i dziesiątego zakresu tygodniowego.	BND0173 BND0174 BND0175 BND0176 BND0177 BND0178 BND0179 BND0174 BND0175 BND0180 BND0181 BND0182
Zakres 1D Wyłączony Godziny 00.00 / 07.00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C Zakres 2D Regulac. Godziny 07.00 / 12.00 Sp E 07,0°C I 42,0°C Sp R 42,0°C	Ustawienie zakresu D, pierwszego i drugiego zakresu tygodniowego.	BND0183 BND0184 BND0185 BND0186 BND0187 BND0188 BND0189 BND0184 BND0185 BND0190 BND0191 BND0192 BND0193 BND0194

Maska podręcznika	Opis maski	ID parametru
Zakres 3D Wyłączony Godziny 12.00 / 20.00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C Zakres 4D Wyłączony Godziny 20.00 / 20.00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C	Ustawienie zakresu D, trzeciego i czwartego zakresu tygodniowego.	BND0195 BND0196 BND0197 BND0198 BND0199 BND0200 BND0201 BND0196 BND0197 BND0202 BND0203 BND0204 BND0205 BND0206
Zakres 5D Wyłączony Godziny 20.00 / 20.00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C Zakres 6D Wyłączony Godziny 20.00 / 20.00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C	Ustawienie zakresu D, piątego i szóstego zakresu tygodniowego.	BND0207 BND0208 BND0209 BND0210 BND0211 BND0212 BND0213 BND0208 BND0209 BND0214 BND0215 BND0216 BND0217 BND0218
Zakres 7D Wyłączony Godziny 20.00 / 20.00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C Zakres 8D Wyłączony Godziny 20.00 / 20.00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C	Ustawienie zakresu D, siódmego i ósmego zakresu tygodniowego.	BND0219 BND0220 BND0221 BND0222 BND0223 BND0224 BND0225 BND0220 BND0221 BND0226 BND0227 BND0228 BND0229 BND0230
Zakres 9D Wyłączony Godziny 20.00 / 20.00 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C Zakres 10D Wyłączony Godziny 20.00 / 23.59 Sp E 09,0°C I 40,0°C Sp R 40,0°C	Ustawienie zakresu D, dziewiątego i dziesiątego zakresu tygodniowego.	BND0231 BND0232 BND0233 BND0234 BND0235 BND0236 BND0237 BND0232 BND0233 BND0238 BND0239 BND0240

Maska podręcznika	Opis maski	ID parametru
↑ In/Out ← ↓	Maska dokonanego dostępu do menu In/Out. Nacisnąć klawisze **[UP]** lub **[DOWN]**, aby przewijać pozostałe ekrany; **[ESC]** aby powrócić do podmenu.	
Cyfr. In. 12345 67890 master CCCCC CCCCC CCCCC CCC Cyfr. Out. 12345 67890 master CCCCC CCCCC CCCCC CCCCC CCCCC CCCC	Wyświetla stan wejść i wyjść cyfrowych i określa ich stan. C: Styk zamknięty A: Styk otwarty Liczba wyświetlonych wejść i wyjść zależy od typu agregatu. Master jest określony tylko w agregatach z 3 lub 4 obwodami.	
An. In. master Nr Wartość 1 07,3 bar 2 12,3 °C 3 12,3 °C 4 12,3 °C 5 12,3 °C	Wyświetlanie wejść analogowych 1, 2, 3, 4, 5. Master jest określony tylko w agregatach z 3 lub 4 obwodami.	
An. In. master Nr Wartość 6 15,2 °C 7 27,6 °C 8 04,0 °C 9 15,3 °C 10 C	Wyświetlanie wejść analogowych 6, 7, 8, 9 i 10. C: Styk zamknięty A: Styk otwarty (w przypadku, gdy wejścia analogowe są skonfigurowane jako cyfrowe) Liczba wyświetlanych wejść analogowych zależy od rodzaju agregatu. Master jest określony tylko w agregatach z 3 lub 4 obwodami.	
An. In. master Nr Wartość 11 02,1 bar 12 15,1°C	Wyświetlanie wejść analogowych 11, 12. Master jest określony tylko w agregatach z 3 lub 4 obwodami.	
An. Out. master Nr Wartość 1 00,0 V 2 00,0 V 3 00,0 V 4 00,0 V 5 00,0 V 6 00,0 V	Napięcie na wyjściach analogowych. Liczba wyświetlonych wyjść analogowych zależy od typu agregatu. Master jest określony tylko w agregatach z 3 lub 4 obwodami.	
Wymagane master Exp.1: S Rozszerz.2: N Exp.3: S Rozszerz.4: N Exp.5: N On-line master Exp.1: S Wym.2: N Exp.3: S Wym.4: N Exp.5: N	Ekran, który służy do wskazania adresu, który muszą mieć karty rozszerzenia. To się zmienia w zależności od ustawionych parametrów. Ponadto, w drugiej części ekranu wyświetlone jest połączenie z kartami rozszerzenia. Litera N oznacza, że nie występuje połączenie z rozszerzeniem ze wskazanym adresem. Master jest określony tylko w agregatach z 3 lub 4 obwodami.	
Cyfr.In. 12345 67890 exp1 CCCC master Cyfr.Out. 12345 67890 exp1 ACAA master	Wyświetla stan wejść i wyjść cyfrowych rozszerzenia 1 (jeżeli występuje) i określa ich stan. C: Styk zamknięty A: Styk otwarty Master jest określony tylko w agregatach z 3 lub 4 obwodami.	

Maska podręcznika	Opis maski	ID parametru
An. In. master exp1 Nr Wartość 1 35,6 °C 2 40,5 °C 3 37,2 °C 4 37,2 °C	Wyświetlenie wejść analogowych 1, 2, 3 i 4 rozszerzenia 1 (jeżeli występuje). Master jest określony tylko w agregatach z 3 lub 4 obwodami.	
An. Out. master exp1 Nr Wartość 1 00,0 V 2 00,0 V 3 00,0 V	Napięcie na wyjściach analogowych rozszerzenia 1. Liczba wyświetlonych wyjść analogowych zależy od typu agregatu. Master jest określony tylko w agregatach z 3 lub 4 obwodami.	
Cyfr.In. 12345 67890 exp2 CCCC master Cyfr.Out. 12345 67890 exp2 ACAA master	Wyświetla stan wejść i wyjść cyfrowych rozszerzenia 2 (jeżeli występuje) i określa ich stan. C: Styk zamknięty A: Styk otwarty Master jest określony tylko w agregatach z 3 lub 4 obwodami.	
An. In. master exp2 Nr Wartość 1 04,2 bar 2 03,9 bar 3 35,6 °C 4 40,5 °C 5 22,3 °C 6 24,2 °C	Wyświetlenie wejść analogowych 1, 2, 3, 4, 5 i 6 rozszerzenia 2 (jeżeli występuje). Master jest określony tylko w agregatach z 3 lub 4 obwodami.	
An. In. master exp2 Nr Wartość 7 22,4 °C 8 - °C	Wyświetlenie wejść analogowych 7 i 8 rozszerzenia 2 (jeżeli występuje). Master jest określony tylko w agregatach z 3 lub 4 obwodami.	
An. Out. master exp2 Nr Wartość 1 00,0 V 2 00,0 V 3 00,0 V 4 00,0 V	Napięcie na wyjściach analogowych rozszerzenia 2. Liczba wyświetlonych wyjść analogowych zależy od typu agregatu. Master jest określony tylko w agregatach z 3 lub 4 obwodami.	
Cyfr.In. 12345 67890 exp3 CCCC master Cyfr.Out. 12345 67890 exp3 ACAA master	Wyświetla stan wejść i wyjść cyfrowych rozszerzenia 3 (jeżeli występuje) i określa ich stan. C: Styk zamknięty A: Styk otwarty Master jest określony tylko w agregatach z 3 lub 4 obwodami.	
An. In. master exp3 Nr Wartość 1 06,0 °C 2 00,0 °C 3 00,0 °C 4 00,0 °C 5 A 6 A	Wyświetlenie wejść analogowych 1, 2, 3 i 4 rozszerzenia 3 (jeżeli występuje). Master jest określony tylko w agregatach z 3 lub 4 obwodami. C: Styk zamknięty A: Styk otwarty (w przypadku, gdy wejścia analogowe są skonfigurowane jako cyfrowe).	

Maska podręcznika	Opis maski	ID parametru
An. Out. master exp3 Nr Wartość 1 05,0 V 2 06,1 V 3 04,5 V	Napięcie zastosowane na wyjściach analogowych 1, 2 i 3 rozszerzenia 3 (jeżeli występuje). Master jest określony tylko w agregatach z 3 lub 4 obwodami.	
Cyfr.In. 12345 67890 exp4 CCCC master Cyfr.Out. 12345 67890 exp4 ACAA master	Wyświetla stan wejść i wyjść cyfrowych rozszerzenia 4 (jeżeli występuje) i określa ich stan. C: Styk zamknięty A: Styk otwarty Master jest określony tylko w agregatach z 3 lub 4 obwodami.	
An. In. master exp4 Nr Wartość 1 058,2°C 2 067,3°C 3 04,2 bar 4 03,9 bar 5 C 6 A	Wyświetlenie wejść analogowych 1, 2, 3 i 4 rozszerzenia 4 (jeżeli występuje). Master jest określony tylko w agregatach z 3 lub 4 obwodami. C: Styk zamknięty A: Styk otwarty (w przypadku, gdy wejścia analogowe są skonfigurowane jako cyfrowe)	
An. Out. master exp4 Nr Wartość 1 05,0 V 2 06,1 V 3 04,5 V	Napięcie zastosowane na wyjściach analogowych 1, 2 i 3 rozszerzenia 4 (jeżeli występuje). Master jest określony tylko w agregatach z 3 lub 4 obwodami.	
Cyfr.In. 12345 67890 exp5 CCCC master Cyfr.Out. 12345 67890 exp5 ACAA master	Wyświetla stan wejść i wyjść cyfrowych rozszerzenia 5 (jeżeli występuje) i określa ich stan. C: Styk zamknięty A: Styk otwarty Master jest określony tylko w agregatach z 3 lub 4 obwodami.	
An. In. master exp5 Nr Wartość 1 00,0 °C 2 00,0 °C 3 00,0 °C 4 00,0 °C	Wyświetlenie wejść analogowych 1, 2, 3 i 4 rozszerzenia 5 (jeżeli występuje). Master jest określony tylko w agregatach z 3 lub 4 obwodami.	
An. In. master exp5 Nr Wartość 7 055,3 kPa 8 - 9 12,0 mA 10 14,0 mA	Wyświetlenie wejść analogowych 7, 8, 9 i 10 rozszerzenia 5 (jeżeli występuje). Master jest określony tylko w agregatach z 3 lub 4 obwodami. (pojawia się tylko z rozszerzeniem 5 typu M).	
An. Out. master exp5 Nr Wartość 1 00,0 V 2 00,0 V 3 00,0 V	Napięcie na wyjściach analogowych rozszerzenia 5. Liczba wyświetlonych wyjść analogowych zależy od typu agregatu. Master jest określony tylko w agregatach z 3 lub 4 obwodami.	

Maska podręcznika	Opis maski	ID parametru
Cyfr. In. 12345 67890 slave CCCCC CCCCC CCCCC CCC Cyfr. Out. 12345 67890 slave CCCCC CCCCC CCCCC CCCCC CCCCC CCCC	Wyświetla stan wejść i wyjść cyfrowych i określa ich stan. C: Styk zamknięty A: Styk otwarty Liczba wyświetlonych wejść i wyjść zależy od typu agregatu.	
An. In. slave Nr Wartość 1 07,3 bar 2 12,3 °C 3 12,3 °C 4 12,3 °C 5 12,3 °C	Wyświetlenie wejść analogowych 1, 2, 3, 4 i 5 slave (dla agregatów z 3 lub 4 obwodami).	
An. In. slave Nr Wartość 6 07,3 bar 7 27,6 °C 8 04,0 °C 9 - 10 -	Wyświetlenie wejść analogowych 6, 7, 8, 9 i 10 slave (dla agregatów z 3 lub 4 obwodami). C: Styk zamknięty A: Styk otwarty (W przypadku, gdy wejścia analogowe są skonfigurowane jako cyfrowe) Liczba wyświetlanych wejść analogowych zależy od rodzaju agregatu.	
An. Out. slave Nr Wartość 1 00,0 V 2 00,0 V 3 00,0 V 4 00,0 V 5 00,0 V 6 00,0 V	Napięcie na wyjściach analogowych slave (dla agregatów z 3 lub 4 obwodami). Liczba wyświetlonych wyjść analogowych zależy od typu agregatu.	
Wymagane slave Exp.1: N Rozszerz.2: N Exp.3: N Rozszerz. 4: N Exp.5: N On-line slave Exp.1: N Rozsz.2: N Exp.3: N Rozsz.4: N Exp.5: N	Ekran, który służy do wskazania adresu, który muszą mieć karty rozszerzenia. To się zmienia w zależności od ustawionych parametrów. Ponadto, w drugiej części ekranu wyświetlone jest połączenie z kartami rozszerzenia. Litera N oznacza, że nie występuje połączenie z rozszerzeniem ze wskazanym adresem.	
Cyfr.In. 12345 67890 exp1 CCCC slave Cyfr.Out. 12345 67890 exp1 ACAA slave	Wyświetla stan wejść i wyjść cyfrowych rozszerzenia 1 (jeżeli występuje) i określa ich stan. C: Styk zamknięty A: Styk otwarty	
An. In. slave exp1 Nr Wartość 1 35,6 °C 2 40,5 °C 3 37,2 °C 4 37,2 °C	Wyświetlenie wejść analogowych 1, 2, 3 i 4 rozszerzenia 1 slave (jeżeli występuje, dla agregatów z 3 lub 4 obwodami).	
An. Out. slave exp1 Nr Wartość 1 00,0 V	Napięcie na wyjściach analogowych rozszerzenia 1 slave (dla agregatów z 3 lub 4 obwodami). Liczba wyświetlonych wyjść analogowych zależy od typu agregatu.	

Maska podręcznika	Opis maski	ID parametru
Cyfr.In. 12345 67890 exp2 CCCCC CCCCC master CCCC Cyfr.Out. 12345 67890 exp2 CCCCC CCCCC master CCC	Wyświetla stan wejść i wyjść cyfrowych rozszerzenia 2 (jeżeli występuje) i określa ich stan. C: Styk zamknięty A: Styk otwarty Master jest określony tylko w agregatach z 3 lub 4 obwodami.	
An. In. slave exp2 Nr Wartość 1 04,2 bar 2 03,9 bar 3 35,6 °C 4 40,5 °C 5 22,3 °C 6 24,2 °C	Wyświetlenie wejść analogowych 1, 2, 3, 4, 5 i 6 rozszerzenia 2 slave (jeżeli występuje, dla agregatów z 3 lub 4 obwodami).	
An. In. slave exp2 Nr Wartość 7 22,4 °C 8 - °C	Wyświetlenie wejść analogowych 7 i 8 rozszerzenia 2 (jeżeli występuje).	
An. Out. slave exp2 Nr Wartość 1 00,0 V 2 00,0 V 3 00,0 V 4 00,0 V	Napięcie na wyjściach analogowych rozszerzenia 2 slave (dla agregatów z 3 lub 4 obwodami). Liczba wyświetlonych wyjść analogowych zależy od typu agregatu.	
Cyfr.In. 12345 67890 exp3 CCCC slave Cyfr.Out. 12345 67890 exp3 ACAA slave	Wyświetla stan wejść i wyjść cyfrowych rozszerzenia 3 (jeżeli występuje) i określa ich stan. C: Styk zamknięty A: Styk otwarty	
An. In. slave exp3 Nr Wartość 1 06,0 °C 2 00,0 °C 3 00,0 °C 4 00,0 °C	Wyświetlenie wejść analogowych 1, 2, 3 i 4 rozszerzenia 3 slave (jeżeli występuje, dla agregatów z 3 lub 4 obwodami).	
An. Out. slave exp3 Nr Wartość 1 00,0 V	Napięcie na wyjściu analogowym 1 rozszerzenia 3 (jeżeli występuje).	
Cyfr.In. 12345 67890 exp4 CCCC slave Cyfr.Out. 12345 67890 exp4 ACAA slave	Wyświetla stan wejść i wyjść cyfrowych rozszerzenia 4 (jeżeli występuje) i określa ich stan. C: Styk zamknięty A: Styk otwarty	

Maska podręcznika	Opis maski	ID parametru
An. In. slave exp4 Nr Wartość 1 A 2 A 3 A 4 A	Wyświetlenie wejść analogowych 1, 2, 3 i 4 rozszerzenia 4 slave (jeżeli występuje, dla agregatów z 3 lub 4 obwodami).	
Cyfr.In. 12345 67890 exp5 CCCC slave Cyfr.Out. 12345 67890 exp5 ACAA slave	Wyświetla stan wejść i wyjść cyfrowych rozszerzenia 5 (jeżeli występuje) i określa ich stan. C: Styk zamknięty A: Styk otwarty	
An. In. slave exp5 Nr Wartość 1 00,0 °C 2 00,0 °C 3 00,0 °C 4 00,0 °C	Wyświetlenie wejść analogowych 1, 2, 3 i 4 rozszerzenia 5 slave (jeżeli występuje, dla agregatów z 3 lub 4 obwodami).	
An. Out. slave exp5 Nr Wartość 1 00,0 V	Napięcie na wyjściu analogowym 1 rozszerzenia 5 (jeżeli występuje).	

Maska podręcznika	Opis maski	ID parametru
↑ Wartość zadana ← ↓	Ekran wejścia do menu setpoint. Nacisnąć klawisze **[UP]** lub **[DOWN]**, aby przewijać pozostałe ekrany; **[ESC]** aby powrócić do podmenu.	
Typ agregatu: Agregat chłodniczy Tryb pracy: auto Regulacja aktywna: Quick Mind na wyjściu	Ekran umożliwiający wyświetlenie rodzaju agregatu i ustawienie trybu pracy. Wyświetla ponadto aktywny tryb regulacji. Jeżeli z prawej strony trybu pracy wyświetla się litera R, tryb pracy jest sterowany zdalnie za pomocą wejść cyfrowych. Wyjaśnienie symboli: patrz podręcznik.	SET0001
PLANT Tryb: ZIMA Ogrzewanie zbiornika: HeatPump DHW Tryb: OFF Ogrzewanie zbiornika: HeatPump+Kocioł w zast.	Pozwala na ustawienie typu regulacji dla instalacji (OFF / ZIMA / LATO) oraz sposobu ogrzewania zbiornika instalacji, jeżeli występuje (Heatpump, HeatP+Kocioł w zast., HeatP+Kocioł w uzup., Tylko Kocioł). Umożliwia sterowanie temperaturą zbiornika DHW (OFF / ON) (jeżeli występuje). Ponadto pozwala na ustawienie sposobu ogrzewania zbiornika DHW (HeatPump, HeatPump+Kocioł w zast., Tylko Kocioł), czyli możliwości doprowadzenia zbiornika DHW do wartości zadanej DHW z tylko jednym agregatem w trybie pompy ciepła lub z pompą ciepła i kotłem w zastępstwie lub z samym kotłem.	SET0002 SET0003 SET0004 SET0005
Stan instalacji: OFF Stan DHW: OFF	Umożliwia wyświetlenie stanu instalacji i działania DHW (jeżeli są włączone).	
Setpoint aktywny: Principale 07,0 °C Odzysk/DHW 42,5 °C Moduł +2P 75,0 °C Zbiorn.Plant 45,0 °C	Ekran wyświetlania aktualnego setpoint obwodu głównego, odzysku, DHW (jeżeli występuje) i modułu +2P (jeżeli występuje) oraz zbiornika plant (jeżeli występuje). Jeżeli po prawej stronie wartości jest wyświetlona litera R, aktywnym setpoint jest setpoint dodatkowy. Wyjaśnienie symboli: patrz podręcznik.	
Ustawiony setpoint: Chiller 07,0 °C Heatpump 42,5 °C Odzysk/DHW 42,5 °C Overboost 80,0 °C	Ekran ustawiania setpoint agregatu chłodniczego, pompy ciepła i odzysku (DHW jeżeli występuje). Jeżeli występuje zbiornik DHW istnieje możliwość ustawienia również setpoint overboost (jeżeli jest aktywny).	SET0006 SET0007 SET0008 SET0009
Str.neutr. aktywna: Obw. główny górna 01,6°C dolna 05,5°C Odzysk górna 02,0°C dolna 05,5°C	Umożliwia wyświetlenie granic strefy neutralnej dla termoregulatora obwodu głównego i termoregulatora obwodu odzysku.	
Wymuszenie DHW No	Ekran do ręcznego wymuszenia agregatu, aby spełnił żądanie DHW.	

Maska podręcznika	Opis maski	ID parametru
Podwójny setpoint: Chiller 07,0 °C Heatpump 45,0 °C Odzysk/DHW 45,0 °C	Ekran do ustawiania drugiego setpoint (widoczny tylko jeżeli jest aktywna funkcja podwójnego setpoint).	SET0010 SET0011 SET0012
Setpoint modułu +2P 75,0 °C Włączenie +2P ON	Ekran do ustawiania setpoint modułu +2P i do włączenia modułu	SET0013 SET0014
Setpoint aktywny grupy: 07,0 °C	Ekran wyświetlania aktualnego głównego setpoint zespołu.	
Parametry zespołu Ustawiony setpoint: Agregat chłodniczy 7,0°C Heatpump 43,5°C	Ekran ustawiania setpoint zespołu.	SET0015 SET0023
Parametry zespołu: Pasmo regulacji: Agregat chłodniczy: 05,0 °C Heatpump: 05,0 °C DHW: 05,0 °C	Ekran do ustawiania pasma regulacji grupowej (CWU obecne, jeśli jest uaktywniony z Master-Client).	SET0016 SET0024 SET0045
Parametry zespołu Podwójny setpoint: Agregat chłodniczy 5,0°C Heatpump 45,0°C	Ekran do ustawiania podwójnego setpoint (widoczny tylko jeżeli jest aktywna funkcja podwójnego setpoint).	SET0017 SET0025
Tryb pracy grupy: agregat chłodniczy	Ekran ustawiania trybu pracy zespołu.	SET0021
Ograniczenie prądu Setpoint aktywny: 0100 A Ustawiony setpoint: 0100 A Granice setpoint min.: 0060 A maks.: 0100 A	Ekran do wyświetlania aktywnego setpoint i do wyświetlania setpoint ustawionego z klawiatury lub przez BMS dla funkcji „Ograniczenie prądu”. Ponadto wyświetla granice możliwego poboru prądu przypisane do wejścia analogowego (jeśli jest aktywne).	SET0022 SET0026 SET0027

Maska podręcznika	Opis maski	ID parametru
Demand Limit Aktywna wartość procentowa: Agregat chłodniczy 050% Pompa ciepła 050% Odzysk 050%	Ekran wyświetlania wartości procentowej ograniczenia mocy czynnej. Wyświetla się w przypadku agregatu z Demand Limit włączonym przez wejście analogowe.	
Offset SG Ready Boost pośredni: Agregat chłodniczy: -1,0 °C Heatpump: 2,0 °C Odzysk/DHW: 1,0 °C	Umożliwia określenie offsetów, które mają być zastosowane do setpoint poszczególnych trybów pracy agregatu przy włączeniu pattern 2 (pośredni) funkcji Smart Grid Ready.	SET0028 SET0030 SET0032
Offset SG Ready Boost maksymalny: Agregat chłodniczy: -1,5 °C Heatpump: 2,0 °C Odzysk/DHW: 2,0 °C	Umożliwia określenie offsetów, które mają być zastosowane do setpoint poszczególnych trybów pracy agregatu przy włączeniu pattern 3 (maksymalny) funkcji Smart Grid Ready.	SET0029 SET0031 SET0033
Włączenie krzywe klimatyczne ogrzewania: Tak	Umożliwia włączenie krzywych klimatycznych w trybie ogrzewania, które wpływają na setpoint stref.	SET0034
Krzywa klimatyczna HT Set pomieszczenia: 25,0 °C Współczynnik: 1,0 Offset: 0,0 °C Offset przy 20°C: 0,0 °C Proc. wpływu temp.pomieszczenia: 25 %	Umożliwia wyświetlenie setpoint dla pomieszczenia w strefie HT oraz ustawienie szczegółowych parametrów krzywej klimatycznej strefy HT.	SET0035 SET0036 SET0037 SET0038
Krzywa klimatyczna LT Set pomieszczenia: 20,0 °C Współczynnik: 1,0 Offset: 0,0 °C Offset przy 20°C: 0,0 °C Proc. wpływu temp.pomieszczenia: 25	Umożliwia wyświetlenie setpoint dla pomieszczenia w strefie LT oraz ustawienie szczegółowych parametrów krzywej klimatycznej strefy LT.	SET0039 SET0040 SET0041 SET0042
Set pomieszczenia stref Set aktywny HT: 25,0°C Róż. Na HT: 0,5 °C Set aktywny LT: 18,0°C Róż. Na LT: 0,5 °C	Umożliwia wyświetlenie aktywnych setpoint i ustawienie odnośnych różnic dla stref HT i LT.	SET0043 SET0044
Setpoint aktywny woda strefa LT: 018,0 °C	Wyświetla aktywny setpoint wody w strefie LT.	

Maska podręcznika	Opis maski	ID parametru
Aktywacja Boost: N	Służy do włączania funkcji Boost.	

Maska podręcznika	Opis maski	ID parametru
↑ Agregat ← ↓	Maska dokonanego dostępu do menu agregatu. Nacisnąć klawisze **[UP]** lub **[DOWN]**, aby przewijać pozostałe ekrany; **[ESC]** aby powrócić do podmenu.	
Temp. In. Out. Parow. 12.5 07,0°C Rek. 35.6 40,5°C Skr. 38,0 42,5°C A.Plant 38,2 °C A.DHW 59,8 °C	Wyświetla temperaturę wody na wejściu i wyjściu agregatu. (Parownik, rekuperator, skraplacz oraz zbiornik instalacji i zbiornik DHW widoczne tylko, jeśli występują). W agregatach z większą liczbą parowników, jeżeli sonda wspólnego wyjścia jest wyłączona, wyświetlana jest średnia temperatura dwóch sond wyjścia pojedynczych parowników.	
Temp. In. Out. Parow. 12.5 07,0°C Parow.1 07,2°C Parow.2 06,9°C	(jeżeli występuje większa liczba parowaczy) Wyświetla temperaturę na wejściu i na wyjściu parowacza lub skraplacza (w zależności od trybu pracy: agregat chłodniczy lub pompa ciepła) i temperatury na wyjściu z parowaczy.	
Temp. In. Out. Skr. 24,3 22,4°C Skr.1 22,3°C Skr.2 22,4°C	(jeżeli występują 2 skraplacze) Wyświetla temperaturę na wejściu i na wyjściu parownika lub skraplacza (w zależności od trybu pracy agregat chłodniczy lub pompa ciepła) i temperatury na wyjściu z obu skraplaczy.	
Temp. Free-cooling 12,3°C Pow. zewn. 15,4°C Optional 19,6°C Zbiorn. systemu 12,5°C Zbiorn. odzysku 40,5°C Drycooler 08,6°C Wnęka spręż. 35,7°C	(dla agregatów chłodzonych powietrzem) Wyświetla temperatury Free-cooling (w agregatach chłodniczych+Free-cooling), temperaturę powietrza na zewnątrz i temperaturę opcjonalną (jeżeli sondy są włączone). Wyświetla temperatury zbiornika instalacji i odzysku (jeżeli sondy są włączone). Wyświetla temperaturę Drycooler (jeżeli występuje) i komory sprężarki (jeśli zarządzana jest odpowiednia sonda).	
Obw hp lp st 1 07,3 04,2 Off 2 07,3 03,9 Off 3 07,3 04,2 Off 4 07,3 03,9 Off bar bar	Wyświetlanie wartości wysokiego i niskiego ciśnienia (jeżeli występują przetworniki) i kodyfikowanie trybu pracy obwodów 1, 2, 3 i 4.	
Spręż hp lp 1 07,3 04,2 bar 2 07,3 03,9 bar Stan obwodów 1: Ch	Wyświetlanie wartości wysokiego i niskiego ciśnienia (jeżeli występują przetworniki) w przypadku umieszczenia przetworników w sprężarce, zamiast w obwodzie. Kodyfikacja trybu pracy obwodów.	
Obw tc tl prze 1 07,3 00,0 00,0 2 07,3 00,0 00,0 3 07,3 00,0 00,0 4 07,3 00,0 00,0 °C °C °C	(w agregatach chłodniczych z odzyskiem) Wyświetlanie wartości ciśnienia przeliczonego na temperaturę, temperatury cieczy i obliczanie przechłodzenia obwodów 1, 2, 3 i 4.	

Maska podręcznika	Opis maski	ID parametru
Timer tuning defrost Range 1200 - 03600 s Free Defrost 0370 s	Wyświetla, dla timer tuning defrost, zakres zmiany czasu opóźnienia odszraniania obliczony w oparciu o temperaturę zewnętrzną. Wyświetla ponadto maksymalny czas trwania free defrost obliczony w oparciu o temperaturę zewnętrzną.	
Obw. Time 1 02700 2 02700 3 02700 4 02700 s Timer tuning defrost	Wyświetlanie czasu opóźnienia odszraniania obliczonego z algorytmu timer tuning defrost.	
Obw Time Max 1 0188 0125 2 0125 0270 3 0188 0125 4 0125 0270 s s Free Defrost	Wyświetlanie czasu włączenia free defrost i czasu maksymalnego obliczonego w oparciu o obliczony czas opóźnienia.	
Obw defr opóź. trw. 1 N 0904 0000 2 N 0000 0028 3 N 0904 0000 4 N 0000 0028 s s	Wyświetlanie stanu odszraniania, czasu opóźnienia do rozpoczęcia odszraniania i czasu, jaki był potrzebny do odszraniania.	
Temperatury na wylocie ze sprężarek C1:105,9 C2:058,2 C3:098,4 C4:067,3 C5:105,3 C6:104,9 C7:098,4 C8:068,2 °C °C	Wyświetlanie temperatur na wylocie ze sprężarek (jeżeli występują sondy).	
Przetw. różnicowy parownika: 060,1 kPa odzysku: 055.3 kPa skraplacza: 050,4 kPa	Wyświetlanie wartości ciśnienia różnicowego (jeżeli występują przetworniki) obwodu wodnego parownika, rekuperatora i skraplacza.	
Regulacja wentylat.: Obw1: 060 % Obw2: 043 % Obw3: 056 % Obw4: 092 % Obw1-2: 060 % Obw3-4: 092 %	Wyświetlenie wartości procentowej wentylacji (lub otwarcia zaworu skraplania dla agregatów chłodzonych wodą) dla każdego obwodu. Ten żądany procent nie odpowiada napięciu dostarczanemu w V dla urządzeń nieliniowych (wentylatory lub zawory). W przypadku, gdy wyjście steruje wentylatorami AC lub zaworami, wskazywana wartość jest wynikiem zapotrzebowania regulatora skraplania. To zapotrzebowanie jest linearyzowane (przekształcane) przed wysłaniem do wentylatora lub zaworu tak, aby zapotrzebowanie 60% odpowiadało 60% maksymalnej dopuszczalnej wartości (natężenie przepływu wentylatora lub otwarcie zaworu). Natomiast w przypadku wentylatorów EC wyjście odpowiada dokładnie wartości zapotrzebowania regulatora. Tak więc przy odczycie 60% na wyjściu będzie 6 V DC. Dzieje się tak dlatego, że linearyzację sygnału wykonuje inwerter wentylatora. Pojawia się Obw1-2: w przypadku agregatu ze sprężarkami hermetycznymi z oddzielnym skraplaniem i jego wartość odpowiada większej spośród wartości procentowych obwodu 1 i 2 (analogicznie ta sama zasada obowiązuje dla agregatów z 4 obwodami dla Obw3-4).	

Maska podręcznika	Opis maski	ID parametru
Wyjścia analogowe: Reg.Skrap. 1:000 % Reg.Skrap. 2:000 % Reg.Skrap. 3:000 % Reg.Skrap. 4:000 %	Wyświetlanie wartości procentowych skraplania dla HW pCOEM. Wskazuje procentowe żądanie podłączonych do nich urządzeń (dla urządzeń nieliniowych nie ma zastosowania zgodność z napięciem dostarczanym w V).	
Wyjścia analogowe: 5 Prędkość pompy instalacja: 000% Regulacja zaworu instalacji: 000%	Wyświetlanie wyjść analogowych rozszerzenia 5.	
Wyjścia analogowe: 1 Prędkość pompy odzysku: 000% Prędkość pompy odzysku: 000%	Wyświetlanie wyjść analogowych rozszerzenia 1.	
Wyjścia analogowe: 2 Prędkość pompy odzysku: 000% Prędkość pompy odzysku: 000%	Wyświetlanie wyjść analogowych rozszerzenia 2.	
Wyjścia analogowe: 3 Freecooling :000 %	Wyświetlanie wyjść analogowych rozszerzenia 3.	
Wyjścia analogowe: 3 Freecooling :000 %	Wyświetlanie wyjść analogowych rozszerzenia 3 slave.	
Licznik godzinowy Pompa 1 001010 Pompa 2 000982 Pompa odz 000450 Pompa skr 000625	Umożliwia wyświetlenie godzin pracy pomp obiegowych (nie jest tożsame z włączeniem pompy).	
P3 - parownik Pompa 1 Stan: OFF Godziny: 000000 Pompa 2 Stan: OFF Godziny: 000000	Wyświetla informacje dotyczące pomp po stronie parownika, przypisanych do modułu P3 (jeśli jest włączony).	

Maska podręcznika	Opis maski	ID parametru
P3 - rekuperator Pompa 1 Stan: OFF Godziny: 000000 Pompa 2 Stan: OFF Godziny: 000000	Wyświetla informacje dotyczące pomp po stronie rekuperatora (lub skraplacza) przypisanych do modułu P3 (jeśli jest włączony).	
Licznik godzinowy sprężarek Średnia godzin 000000 C1 000000 C2 000000 C3 000000 C4 000000 C5 000000 C6 000000	Pozwala na wyświetlenie średniej godzin sprężarek. Pozwala na wyświetlenie godzin pracy sprężarek.	
Work Act << 082% RPM 32450 CR 2,8 lp 03,9bar temp na wylocie 78,5°C	Pozwala na wyświetlenie stanu pracy sprężarek Turbocor, aktualnej wartości procentowej, liczby obrotów oraz wartości procentowej wydatku. Ponadto pozwala na wyświetlenie innych danych, takich jak temperatura na wylocie i ciśnienie ssania	
Work Act << 080% RPM 29500 CR 2,8 lp 03,9bar temp na wylocie 78,5°C	Pozwala na wyświetlenie stanu pracy sprężarek Turbocor, aktualnej wartości procentowej, liczby obrotów oraz wartości procentowej wydatku. Ponadto pozwala na wyświetlenie innych danych, takich jak temperatura na wylocie i ciśnienie ssania	
Work Act << 082% RPM 32450 CR 2,8 lp 03,9bar temp na wylocie 78,5°C	Pozwala na wyświetlenie stanu pracy sprężarek Turbocor, aktualnej wartości procentowej, liczby obrotów oraz wartości procentowej wydatku. Ponadto pozwala na wyświetlenie innych danych, takich jak temperatura na wylocie i ciśnienie ssania	
Work Act << 080% RPM 29500 CR 2,8 lp 03,9bar temp na wylocie 78,5°C	Pozwala na wyświetlenie stanu pracy sprężarek Turbocor, aktualnej wartości procentowej, liczby obrotów oraz wartości procentowej wydatku. Ponadto pozwala na wyświetlenie innych danych, takich jak temperatura na wylocie i ciśnienie ssania	
Work Act << 081% RPM 32120 CR 2,8 lp 03,9bar temp na wylocie 78,5°C	Pozwala na wyświetlenie stanu pracy sprężarek Turbocor, aktualnej wartości procentowej, liczby obrotów oraz wartości procentowej wydatku. Ponadto pozwala na wyświetlenie innych danych, takich jak temperatura na wylocie i ciśnienie ssania	
Work Act << 078% RPM 34550 CR 2,3 lp 03,1bar temp na wylocie 76,5°C	Pozwala na wyświetlenie stanu pracy sprężarek Turbocor, aktualnej wartości procentowej, liczby obrotów oraz wartości procentowej wydatku. Ponadto pozwala na wyświetlenie innych danych, takich jak temperatura na wylocie i ciśnienie ssania	

Maska podręcznika	Opis maski	ID parametru
Work Act << 081% RPM 31450 CR 2,8 lp 03,2bar temp na wylocie 78,5°C	Pozwala na wyświetlenie stanu pracy sprężarek Turbocor, aktualnej wartości procentowej, liczby obrotów oraz wartości procentowej wydatku. Ponadto pozwala na wyświetlenie innych danych, takich jak temperatura na wylocie i ciśnienie ssania	
Work Act << 080% RPM 14500 CR 2,6 lp 03,7bar temp na wylocie 78,2°C	Pozwala na wyświetlenie stanu pracy sprężarek Turbocor, aktualnej wartości procentowej, liczby obrotów oraz wartości procentowej wydatku. Ponadto pozwala na wyświetlenie innych danych, takich jak temperatura na wylocie i ciśnienie ssania	
subc 03,8 03,6 °C st Reg Reg step 1824 1630	Pozwala na wyświetlenie wartości przechłodzenia obwodów, stanu driverów elektronicznych zaworów termostatycznych oraz liczby skoków otwierania zaworów.	
Obw SH % st 1 05,9 80 Ok 2 06,1 70 Ok 3 06,0 60 Ok 4 05,7 85 Ok °C Temp. ssania: 000,0 °C	Pozwala na wyświetlenie wartości przegrzania obwodów, stanu elektronicznych driverów zaworów termostatycznych, liczby kroków otwarcia zaworów w procentach oraz temperatury ssania ze zintegrowanym driverem.	
Szczegóły obwodu 1 EEV Stan otwarcia zaworu SH 1 02.0 0032 OK 2 05.7 0012 Alarm 3 01.1 0040 OK 4 01.2 0041 OK °C %	Pozwala na wyświetlenie dla obwodu 1: wartości przegrzania, statusu i liczby stopni otwarcia w procentach zaworów termostatycznych.	
Szczegóły obwodu 2 EEV Stan otwarcia zaworu SH 1 03.0 0075 OK 2 02.9 0071 OK 3 02.9 0082 OK 4 03.1 0091 OK °C %	Pozwala na wyświetlenie dla obwodu 2: wartości przegrzania, statusu i liczby stopni otwarcia w procentach zaworów termostatycznych.	
Szczegóły obwodu 3 EEV Stan otwarcia zaworu SH 1 11.0 0100 Alarm 2 03.0 0080 Alarm 3 03.0 0087 OK 4 02.2 0081 OK °C %	Pozwala na wyświetlenie dla obwodu 3: wartości przegrzania, statusu i liczby stopni otwarcia w procentach zaworów termostatycznych.	
Szczegóły obwodu 4 EEV Stan otwarcia zaworu SH 1 01.0 0050 OK 2 01.7 0051 OK 3 03.3 0100 Alarm 4 02.1 0053 Alarm °C %	Pozwala na wyświetlenie dla obwodu 4: wartości przegrzania, statusu i liczby stopni otwarcia w procentach zaworów termostatycznych.	

Maska podręcznika	Opis maski	ID parametru
Inwerter 1: Online Nastawa 1200 obr./min Obroty 1200 obr./min	Pozwala na wyświetlenie, czy inwerter 1 jest online ze sterownikiem. Ponadto jest wskazana zadana i rzeczywista prędkość obrotowa sprężarki z inwerterem.	
Inwerter 2: Online Nastawa 1400 obr./min Obroty 1400 obr./min	Pozwala na wyświetlenie, czy inwerter 2 jest online ze sterownikiem. Ponadto jest wskazana zadana i rzeczywista prędkość obrotowa sprężarki z inwerterem.	
Inwerter 3: Online Nastawa 1200 obr./min Obroty 1200 obr./min	Pozwala na wyświetlenie, czy inwerter 3 jest online ze sterownikiem. Ponadto jest wskazana zadana i rzeczywista prędkość obrotowa sprężarki z inwerterem.	
Inwerter 4: Online Nastawa 1400 obr./min Obroty 1400 obr./min	Pozwala na wyświetlenie, czy inwerter 4 jest online ze sterownikiem. Ponadto jest wskazana zadana i rzeczywista prędkość obrotowa sprężarki z inwerterem.	
Spręż. 1: Online Nastawa 060% Proc. aktywny 060%	Pozwala na wyświetlenie, czy inwerter 1 jest online ze sterownikiem. Ponadto wskazana jest nastawa i aktywny procent wydajności sprężarki śrubowej CSW105.	
Spręż. 2: Online Nastawa 080% Proc. aktywny 080%	Pozwala na wyświetlenie, czy inwerter 2 jest online ze sterownikiem. Ponadto wskazana jest nastawa i aktywny procent wydajności sprężarki śrubowej CSW105.	
Spręż. 3: Online Nastawa 055% Proc. aktywny 055%	Pozwala na wyświetlenie, czy inwerter 3 jest online ze sterownikiem. Ponadto wskazana jest nastawa i aktywny procent wydajności sprężarki śrubowej CSW105.	
Spręż. 4: Online Nastawa 070% Proc. aktywny 070%	Pozwala na wyświetlenie, czy inwerter 4 jest online ze sterownikiem. Ponadto wskazana jest nastawa i aktywny procent wydajności sprężarki śrubowej CSW105.	

Maska podręcznika	Opis maski	ID parametru
Spręż.1 Work IGV 063,0% Frequency 50,0Hz CR 2,2 Temp oleju 47,0°C Temp na wylocie 52,0°C	Umożliwia wyświetlenie stanu pracy sprężarek odśrodkowych Hanbell, wartości procentowej IGV i częstotliwości pracy. Ponadto umożliwia wyświetlenie innych danych, takich jak temperatura rozładowania, temperatura oleju oraz stopień sprężania.	
Miernik energii Napięcie (V) L1-L2 400 L2-L3 401 L3-L1 403 Neutralny 1 233 Neutralny 2 231 Neutralny 3 230	Pozwala wyświetlić wielkości odczytane przez miernik energii.	
Miernik energii Prąd (A) L1 0030,0 L2 0035,0 L3 0028,0	Pozwala wyświetlić wielkości odczytane przez miernik energii.	
Miernik energii Moc czynna (kW) L1 0017,2 L2 0021,4 L3 0019,0 Ogółem 0057,6	Pozwala wyświetlić wielkości odczytane przez miernik energii.	
Miernik energii Moc bierna (kVar) L1 0014,2 L2 0028,4 L3 0012,0 Ogółem 0054,6	Pozwala wyświetlić wielkości odczytane przez miernik energii.	
Miernik energii Moc pozorna (kVA) L1 0024,2 L2 0018,4 L3 0021,1 Ogółem 0063,7	Pozwala wyświetlić wielkości odczytane przez miernik energii.	
Miernik energii Energia 0000009kWh Czas 0000002h	Pozwala wyświetlić wielkości odczytane przez miernik energii.	
Miernik mocy cieplnej Nat.przep. 0015,6 m3/h T1 012,3°C T2 007,2°C Delta T 005,1°C Moc 00092 kW	Umożliwia wyświetlenie zmierzonych danych i mocy cieplnej obliczonej przez miernik mocy cieplnej.	

Maska podręcznika	Opis maski	ID parametru
Sprawność chwilowa 4,50	Sprawność obliczana jako stosunek mocy chłodniczej/cieplnej do mocy pobieranej. Jest dostępna w następujących warunkach: • Oba mierniki (miernik ciepła i miernik zużycia energii) są obecne i działają. • Agregat jest włączony.	
Miernik mocy cieplnej odzysku Natężenie przepływu 0015,0 m3/h T1 032,4 °C T2 039,0 °C Delta T 006,6 °C Moc 00078 kW	Umożliwia przeglądanie danych pomiarowych i mocy cieplnej obliczonej przez licznik mocy cieplnej w gałęzi odzysku.	
Sprawność chwilowa odzysku 03.65	Umożliwia przeglądanie sprawności chwilowej gałęzi odzysku.	
Przełącznik linii zasilania elektrycznego Zasilanie 1: Brak Odłączone Zasilanie 2: Brak Odłączone	Umożliwia wyświetlenie stanu przełącznika linii zasilania elektrycznego.	
Włączenie obwodów Obw1: T Obw2: S Obw3: N Obw4: N sprężarki C1:S C2:S C3:S C4:S C5:S C6:S C7:N C8:N	Pozwala na zaznaczenie/odznaczenie obwodów i sprężarek.	UNT0001 UNT0002 UNT0003 UNT0004 UNT0005 UNT0006 UNT0007 UNT0008 UNT0009 UNT0010 UNT0011 UNT0012
KIPlink Stan: online Sieć Wifi SSID: KIPlink_032078434 Adres IP: 192 168 030 001	Ekran wyświetlania stanu i głównych informacji dot. modułu KIPLink.	
KIPlink Typ modułu: Master-EthOFF-WifiON Kanał aktywny: WIFI Ip: 192.168.030.001 Sub: 255.255.255.000 Gw: 000 000 000 000	Ekran wyświetlania stanu i głównych informacji dot. modułu KIPLink.	
KIPlink Kanał ETHERNET Ip: 192.168.030.001 Sub: 255.255.255.000 Gw: 000 000 000 000	Ekran wyświetlania informacji dotyczących sieci Ethernet KIPLink.	

Maska podręcznika	Opis maski	ID parametru
KIPlink Kanał WIFI Ip: 192.168.030.001 Sub: 255.255.255.000 Gw: 000 000 000 000	Ekran do wyświetlania informacji dotyczących sieci Wifi KIPLink.	
Sieć kilku KIPlink Nazwa sieci Wifi master KIPLink_032078434 IP master sieci: 192.168.030.001 Id w sieci: 01	Ekran wyświetlania głównych informacji modułu master sieci KIPLink.	
Czujnik wycieku gazu Online Liczba dni do kalibracji: 0400 g Okres użytkowania: 1800 g	Umożliwia wyświetlanie informacji związanych z czujnikiem wykrywania wycieków gazu chłodniczego: • Dni pozostałe do najbliższej konserwacji. • Pozostały gwarantowany czas działania czujnika.	
Moc chłodnicza: 000000.0 kW Moc pobierana: 000000.0 kW EER: 00,00	Wyświetla wydajność chłodniczą i grzewczą oraz moc pobieraną. Wyświetlana jest także wartość efektywności (EER/COP/COP DHW).	
Energia wytworzona bieżący dzień Ch: 000000,0 kWh Hp: 000000,0 kWh DHW: 000000,0 kWh Tot: 000000,0 kWh	Wyświetla energię wyprodukowaną w bieżącym dniu.	
Energia pochłonięta bieżący dzień Ch: 000000,0 kWh Hp: 000000,0 kWh DHW: 000000,0 kWh Tot: 000000,0 kWh	Wyświetla energię pobieraną w bieżącym dniu.	
Energia wytworzona poprzedni dzień Ch: 000000,0 kWh Hp: 000000,0 kWh DHW: 000000,0 kWh Tot: 000000,0 kWh	Wyświetl energię wyprodukowaną poprzedniego dnia.	
Energia pochłonięta poprzedni dzień Ch: 000000,0 kWh Hp: 000000,0 kWh DHW: 000000,0 kWh Tot: 000000,0 kWh	Wyświetla energię pobieraną poprzedniego dnia.	

Maska podręcznika	Opis maski	ID parametru
Efektywność energetyczna zintegrowana dzień bieżący | poprzedni | Ch: 00.00 | 00.00 Hp: 00.00 | 00.00 DHW: 00.00 | 00.00 Tot: 00,00 | 00:00	Wyświetl zintegrowaną efektywność energetyczną dla dnia bieżącego i poprzedniego.	
Energia wytworzona obecny miesiąc Ch: 000000,0 kWh Hp: 000000,0 kWh DHW: 000000,0 kWh Tot: 000000,0 kWh	Wyświetl energię wyprodukowaną w bieżącym miesiącu.	
Energia pochłonięta obecny miesiąc Ch: 000000,0 kWh Hp: 000000,0 kWh DHW: 000000,0 kWh Tot: 000000,0 kWh	Wyświetla energię pobieraną w bieżącym miesiącu.	
Energia wytworzona poprzedni miesiąc Ch: 000000,0 kWh Hp: 000000,0 kWh DHW: 000000,0 kWh Tot: 000000,0 kWh	Wyświetl energię wyprodukowaną w poprzednim miesiącu.	
Energia pochłonięta poprzedni miesiąc Ch: 000000,0 kWh Hp: 000000,0 kWh DHW: 000000,0 kWh Tot: 000000,0 kWh	Wyświetla energię pobieraną w poprzednim miesiącu.	
Efektywność energetyczna zintegrowana miesiąc bieżący | poprzedni | Ch: 00.00 | 00.00 Hp: 00.00 | 00.00 DHW: 00.00 | 00.00 Tot: 00,00 | 00:00	Wyświetl zintegrowaną efektywność energetyczną dla miesiąca bieżącego i poprzedniego.	
Energia wytworzona rok bieżący Ch: 000000000,0 kWh Hp: 000000000,0 kWh DHW: 000000000,0 kWh Tot: 000000000,0 kWh	Wyświetl energię wyprodukowaną w roku bieżącym.	
Energia pochłonięta rok bieżący Ch: 000000000,0 kWh Hp: 000000000,0 kWh DHW: 000000000,0 kWh Tot: 000000000,0 kWh	Wyświetla energię pobieraną w bieżącym roku.	

Maska podręcznika	Opis maski	ID parametru
Energia wytworzona ostatni rok Ch: 000000000,0 kWh Hp: 000000000,0 kWh DHW: 000000000,0 kWh Tot: 000000000,0 kWh	Wyświetl energię wyprodukowaną w roku poprzednim.	
Energia pochłonięta ostatni rok Ch: 000000000,0 kWh Hp: 000000000,0 kWh DHW: 000000000,0 kWh Tot: 000000000,0 kWh	Wyświetl energię pobieraną w poprzednim roku.	
Energia wytworzona rok -2 Ch: 000000000,0 kWh Hp: 000000000,0 kWh DHW: 000000000,0 kWh Tot: 000000000,0 kWh	Wyświetl energię wyprodukowaną 2 lata temu.	
Energia pochłonięta rok -2 Ch: 000000000,0 kWh Hp: 000000000,0 kWh DHW: 000000000,0 kWh Tot: 000000000,0 kWh	Wyświetla energię pobieraną 2 lata temu.	
Efektywność energetyczna zintegrowana rok bieżący |poprzednia |-2 | | Ch: 00.00|00.00|00.00 Hp: 00.00|00.00|00.00 DHW: 00.00|00.00|00.00 Tot: 00,00|00,00|00,00	Wyświetl zintegrowaną efektywność energetyczną za rok bieżący, poprzedni i 2 lata temu.	
Moc chłodnicza: 000 000.0 kW Moc grzewcza: 000.0 kW Moc pobierana: 000000.0 kW GRZEW: 00 -00	Wyświetla wydajność chłodniczą i grzewczą oraz moc pobieraną. Wyświetlana jest także wartość efektywności (EER/COP/COP TER). Widoczne dla agregatów z odzyskiem.	
Energia wytworzona bieżący dzień Ch: 000000,0 kWh Grzewcza: Ogółem: 000000,0 kWh Ogółem: 000000,0 kWh	Wyświetla energię wyprodukowaną w bieżącym dniu. Widoczne dla agregatów z odzyskiem.	

Maska podręcznika	Opis maski	ID parametru
Energia pobierana bieżący dzień 000000.0 kWh	Wyświetla energię pobieraną w bieżącym dniu. Widoczne dla agregatów z odzyskiem.	
Energia wytworzona poprzedni dzień Ch: 000000,0 kWh Grzewcza: 000000,0 kWh Ogółem: 000000,0 kWh	Wyświetl energię wyprodukowaną poprzedniego dnia. Widoczne dla agregatów z odzyskiem.	
Energia pobierana poprzedni dzień 000000.0 kWh	Wyświetla energię pobieraną poprzedniego dnia. Widoczne dla agregatów z odzyskiem.	
Efektywność energetyczna zintegrowana dzień bieżący | poprzedni | GRZ.: 00,00 | 00:00	Wyświetla zintegrowaną efektywność energetyczną dla dnia bieżącego i poprzedniego. Widoczne dla agregatów z odzyskiem.	
Energia wytworzona obecny miesiąc Ch: 000000,0 kWh Grzewcza: 000000,0 kWh Ogółem: 000000,0 kWh	Wyświetl energię wyprodukowaną w bieżącym miesiącu. Widoczne dla agregatów z odzyskiem.	
Energia pobierana bieżący dzień 000000.0 kWh	Wyświetla energię pobieraną w bieżącym miesiącu. Widoczne dla agregatów z odzyskiem.	
Energia wytworzona poprzedni miesiąc Ch: 000000,0 kWh Grzewcza: 000000,0 kWh Ogółem: 000000,0 kWh	Wyświetl energię wyprodukowaną w poprzednim miesiącu. Widoczne dla agregatów z odzyskiem.	
Energia pobierana poprzedni miesiąc 000000.0 kWh	Wyświetla energię pobieraną w poprzednim miesiącu. Widoczne dla agregatów z odzyskiem.	

Maska podręcznika	Opis maski	ID parametru
Efektywność energetyczna zintegrowana miesiąc bieżący | poprzedni | Ch: 00,00 | 00:00	Wyświetla zintegrowaną efektywność energetyczną dla miesiąca bieżącego i poprzedniego. Widoczne dla agregatów z odzyskiem.	
Energia wytworzona rok bieżący Ch: 000000000,0 kWh Grzewcza: 000000000,0 kWh Ogółem: 000000000,0 kWh	Wyświetl energię wyprodukowaną w roku bieżącym. Widoczne dla agregatów z odzyskiem.	
Energia pobierana bieżący rok 000000000.0 kWh	Wyświetla energię pobieraną w bieżącym roku. Widoczne dla agregatów z odzyskiem.	
Energia wytworzona poprzedni rok Ch: 000000000,0 kWh Grzewcza: 000000000,0 kWh Ogółem: 000000000,0 kWh	Wyświetl energię wyprodukowaną w roku poprzednim. Widoczne dla agregatów z odzyskiem.	
Energia pobierana rok poprzedni 000000000.0 kWh	Wyświetl energię pobieraną w poprzednim roku. Widoczne dla agregatów z odzyskiem.	
Energia wytworzona rok -2 Ch: 000000000,0 kWh Grzewcza: 000000000,0 kWh Ogółem: 000000000,0 kWh	Wyświetl energię wyprodukowaną 2 lata temu. Widoczne dla agregatów z odzyskiem.	
Energia pobierana rok -2 000000000.0 kWh	Wyświetla energię pobieraną 2 lata temu. Widoczne dla agregatów z odzyskiem.	
Efektywność energetyczna zintegrowana rok bieżący |poprzedni |-2 | | GRZ.: 00,00|00,00|00,00	Wyświetla zintegrowaną efektywność energetyczną odnośnie: • Rok bieżący • Rok poprzedni • 2 lata temu Widoczne dla agregatów z odzyskiem.	

Maska podręcznika	Opis maski	ID parametru
Podejścia wymienników Wymiennik 1: 02.0°C Wymiennik 2: 01.6°C Wymiennik 3: 01.5°C Wymiennik 4: 03,9°C	Wyświetla podejścia do głównych wymienników obecnych po stronie użytkownika.	
Podejścia utylizatora Utylizator 1: 01.0°C Utylizator 2: 02.6°C Utylizator 3: 02.5°C Utylizator 4: ---	Wyświetla podejścia do wymienników obecnych po stronie utylizatora.	
Podejścia rekuperatorów Rekuperator 1:04,0°C Rekuperator 2:03,6°C Rekuperator 3:--- Rekuperator 4:---	Wyświetla podejścia do wymienników obecnych po stronie rekuperatora.	
Numer seryjny agregatu: 032078434	Maska wizualizacji numeru seryjnego agregatu.	
W 3000 + Kod TA 23.00 IT CE HW pCO5+ L NAND 50 MB Flash 2 MB + 7 MB + 4MB Ram 2048 KB Boot 5.01 Bios 6.52	Na tym ekranie są podawane informacje odnoszące się do programu użytkowego [Kod TA 23.00 IT] Dodatkowo za pomocą symbolu zamkniętej kłódki oznaczono fakt, że płytka jest oznaczona sygnaturą oprogramowania; dwie kłódki pojawiają się tylko w agregatach z 3 lub 4 obwodami. W drugiej części ekranu znajdują się informacje o hardware, dokładniej rozmiar (M, L, XL), pamięciach (NAND 50 MB, flash 2+7+4 MB, ram 2048 KB) oraz wersje zainstalowanego systemu operacyjnego (boot i bios).	

Maska podręcznika	Opis maski	ID parametru
↑ Instalacja ← ↓	Ekran wejścia do menu instalacji. Nacisnąć klawisze **[UP]** lub **[DOWN]**, aby przewijać pozostałe ekrany; **[ESC]** aby powrócić do podmenu.	
Temp. In. Out. Instalacja 10.3 6,5 °C Pow. na zewn. 27,4 °C	Ekran wyświetlania temperatury węzła wodnego instalacji i powietrza na zewnątrz instalacji (wartość średnia sond agregatów lub pojedynczej sondy instalacji).	
Demand limit z wej. analogowego: 040%	Ekran wyświetlania wartości Demand Limit pozyskanej z wejścia analogowego.	
Włączenie agregatów zewnętrznych 1:S 2:N 3:S 4:S 5:N 6:N 7:N 8:N	Pozwala na włączenie i/lub wyłączenie skonfigurowanych agregatów zewnętrznych.	GRO0001 GRO0002 GRO0003 GRO0004 GRO0005 GRO0006 GRO0007 GRO0008
Stan agregatów zewnętrznych 1:On 5:Alarm 2:On 6:On 3:On 7:Offline 4:Off 8:Offline	Ekran wyświetlania stanu agregatów zewnętrznych.	
Tryb pracy agregatu zewnętrznego 1:agregat chłodniczy 5:agregat chłodniczy 2:agregat chłodniczy 6:agregat chłodniczy 3:agregat chłodniczy 7:agregat chłodniczy 4:agregat chłodniczy 8:agregat chłodniczy	Ekran wyświetlania trybu pracy agregatów zewnętrznych.	
Proc. aktywny agregatu 1:030% 5:060% 2:050% 6:060% 3:100% 7:000% 4:100% 8:000%	Wyświetlanie aktywnych wartości procentowych mocy agregatów zewnętrznych.	
Stan zespołów wewnętrznych 1:ON 6:OFFLINE 2:-- 7:OFFLINE 3:ON 8:ON 4:-- 9:--	Ekran wyświetlania stanu zespołów wewnętrznych.	

Maska podręcznika	Opis maski	ID parametru
5:OFF 10:OFFLINE		
Stan zespołów wewnętrznych 11:ON 16:OFF 12:ON 17:OFFLINE 13:-- 18:ON 14:-- 19:ON 15:OFF 20:--	Ekran wyświetlania stanu zespołów wewnętrznych.	
Adaptacyjna wartość zadana grupy wewnętrzne 01: 03,0°C 06: ----°C 02: ----°C 07: ----°C 03: 00,6°C 08: 00,2°C 04: ----°C 09: ----°C 05: ----°C 10: ----°C	Ekran wyświetlania żądania adaptive setpoint otrzymanego z zespołów agregatów wewnętrznych.	
Adaptive setpoint zespoły wewnętrzne 11: 01,0°C 16: ----°C 12: 00,6°C 17: ----°C 13: ----°C 18: 00,9°C 14: ----°C 19: 00,2°C 15: ----°C 20: ----°C	Ekran wyświetlania żądania adaptive setpoint otrzymanego z zespołów agregatów wewnętrznych.	
Żądanie zmiany setpoint zespołów wewnętrznych 01:ok 06::----- 02:optymiz.07:ok 03::----- 08:reset 04:zreduk. 09:ok 05::----- 10:-----	Ekran wyświetlania żądania dynamicznego setpoint w trybie HPC otrzymanego z zespołów agregatów wewnętrznych.	
Żądanie zmiany setpoint zespołów wewnętrznych 11::----- 16:ok 12:ok 17:reset 13::----- 18::----- 14::----- 19::----- 15:zreduk. 20:ok	Ekran wyświetlania żądania dynamicznego setpoint w trybie HPC otrzymanego z zespołów agregatów wewnętrznych.	
Dynamiczna wartość zadana: 02,3°C	Ekran wyświetlający setpoint dynamiczny, który jest przekazywany do agregatów zewnętrznych jako wartość dodawana do ustawionego setpoint.	
ID agregatu master w zespole: 02 ID agregatu KIPlink master: 03	Ekran, który wskazuje ID agregatu z KIPLink master wewnątrz KIPlan i agregatu zewnętrznego master wewnątrz sieci LAN Multi Manager.	

Maska podręcznika	Opis maski	ID parametru
Temperatura w pomieszczeniu Strefa HT: 20,0 °C Strefa LT: 18,0 °C Wilgotność względna pomieszcz. Strefa HT: 060 % Strefa LT: 045 % Odwilżanie: On	Widoczny tylko w przypadku termostatu pokojowego touch. Umożliwia wyświetlanie temperatury i wilgotności w pomieszczeniu dla stref HT i LT oraz, jeśli skonfigurowano, stanu włączenia odwilżacza.	
Stan stref HT: Żądanie aktywne LT: Nieobecne Obieg DHW: On	Umożliwia wyświetlenie stanu żądania z termostatu pokojowego touch, w zależności od strefy, w której jest on włączony. Widoczny jest również stan włączenia obiegu CWU, jeśli został skonfigurowany.	
Obwód mieszany LT Temp. wody: 035,0 °C Stan pompy: On Proc. otwarcia zaworu: 045 %	Umożliwia wyświetlenie temperatury wody w obwodzie mieszanym, stanu pompy i procentu otwarcia zaworu.	
LAN Multi Manager Kod TG 03.00 IT HW pCO5+ S Boot 5.01 Bios 6.52	Na tym ekranie są podawane informacje odnoszące się do programu użytkowego [Kod TG 03.00 IT] W drugiej części ekranu podawane są informacje o hardware, dokładniej rozmiar (S) oraz wersje zainstalowanego systemu operacyjnego (boot i bios).	

4 ALARMY

Naciskając jeden raz na klawisz **[ALARM]** wchodzi się do „menu alarmu", gdzie jest wyświetlany komunikat alarmowy z odpowiednim kodem, datą i godziną alarmu, treść komunikatu alarmowego, rodzaj reset (automatyczny lub ręczny), pozycja, w której wystąpił alarm oraz rodzaj blokady. W przypadku alarmów dotyczących niektórych typów inwerterów sprężarek, podane jest specyficzne kodowanie alarmu generowanego przez inwerter.
Powyższe informacje są przedstawione na ekranie, którego przykład zaprezentowano poniżej:

```
10:36:04    01/05/23
            A0721-0032
 Alarm zasilania
 inwerter 1

 Reset    : Auto
 Pozycja: Spręż.
 Blok.    : Spręż.
```

Jeżeli występuje kilka alarmów, przewijanie menu odbywa się za pomocą przycisku **[UP]** lub przycisku **[DOWN].**
W celu wyjścia z tego menu, nacisnąć dowolny inny klawisz.
W celu zresetowania alarmu należy nacisnąć drugi raz klawisz **[ALARM]** i przytrzymać go, dopóki nie wyświetli się komunikat „Brak aktywnych alarmów". Jeżeli komunikat nie pojawia się, oznacza, że są jeszcze aktywne warunki alarmu.

4.1 Historia zdarzeń na displayu

Funkcja ta rejestruje i wyświetla zdarzenia alarmowe, wskazując datę i godzinę zdarzenia, numer zdarzenia, zdarzenie aktywacji lub dezaktywacji, kod alarmu lub ostrzeżenia, opis zdarzenia, typ resetu (automatyczny lub ręczny), lokalizację, której dotyczy alarm oraz typ blokady. W przypadku alarmów dotyczących niektórych typów inwerterów sprężarek, podane jest specyficzne kodowanie alarmu generowanego przez inwerter. Powyższe informacje są przedstawione na ekranie, którego przykład zaprezentowano poniżej. Do prawidłowego wyświetlenia historii zdarzeń konieczna jest karta zegara.

```
10:36:04    01/05/23
 Nr 001 S A0711 A - 0032
 Alarm zasilania
 inwertera 1

 Reset    : Auto
 Pozycja: Spręż.
 Blokada: Spręż.
```

Te same informacje dotyczące historii zdarzeń, pobrane z kontroli W3000+, są również wyświetlane na klawiaturze W3000+ touch, na specjalnej stronie.

4.2 Tabela alarmów W3000+

Legenda kolumny „Reset”:

M	Alarm z resetowaniem ręcznym (jeżeli ustaje stan, który spowodował alarm, należy zresetować alarm z klawiatury); wliczany do „całkowitej liczby alarmów”.
A	Alarm z resetowaniem automatycznym (jeżeli ustaje stan, który spowodował alarm, alarm resetuje się automatycznie); wliczany do „całkowitej liczby alarmów”.
A/M	Alarm z automatycznym resetowaniem pierwszych „n” zadziałań, następnie resetowanie ręczne; ustawia „całkowitą liczbę alarmów” (*: specyficzny dla modelu sprężarki PSD. Więcej informacji można znaleźć w odpowiedniej tabeli alarmów).
S	Powiadomienie na wyświetlaczu (nie ustawia „całkowitej liczby alarmów”)
S-A	Powiadomienie (które nie blokuje maszyny) lub alarm z resetowaniem automatycznym. Jeden lub drugi tryb można ustawić jako parametr.
S-M	Powiadomienie (które nie blokuje maszyny) lub alarm z resetowaniem ręcznym. Jeden lub drugi tryb można ustawić jako parametr.
S-M	Powiadomienie (które nie blokuje urządzenia) z resetowaniem ręcznym.
M - A/M	Alarm z resetowaniem ręcznym (w sprężarkach hermetycznych, tłokowych, śrubowych), automatycznym przy pierwszych „n” zadziałaniach, następnie reset ręczny (w sprężarkach Turbocor).
B	Blokada której nie można zresetować na displayu; wliczana do „całkowitej liczby alarmów”. W celu usunięcia alarmu konieczne jest odłączenie i ponowne podłączenie napięcia do sprężarki w stanie alarmu.

Legenda kolumny „Działanie”:

-	Brak blokady.
U	Blokada agregatu.
-/U	Brak blokady lub blokada agregatu. Rodzaj działania zależy od parametru ustawionego w celu zresetowania.
U*	Blokada agregatu w wymuszonych trybach pracy. W trybie pracy automatycznej agregat nie blokuje się tylko ustawia w dostępnych trybach roboczych.
CI	Blokada obwodu, w którym wystąpiło zdarzenie.
CO	Blokada sprężarki związanej ze zdarzeniem.
FC*	Blokada funkcji Free Cooling, agregat ustawi się w dostępnych trybach roboczych.
*****	W zależności od tego, który czujnik jest w stanie alarmu, może wystąpić sytuacja, w której nie występuje żadna blokada lub zostały zablokowane sprężarki, obwody lub cały agregat.
PR	Pre-alarm: brak blokady agregatu, powiadomienie (aktywowane z parametru), że monitorowana wielkość przekroczyła próg (ustawiony przez parametr) tuż przy rzeczywistym progu alarmowym.
GR	Alarmy, które ograniczają działanie instalacji.

Kod	Opis	Szczegóły	Reset	Działanie	Próg
002	Kolejność faz / Napięcie poza zakresem	Sygnalizuje błędne połączenie faz. Blokuje kompletnie agregat (widoczne tylko jeżeli występuje wejście, które to wykrywa).	A	U	
003	Brak przepływu wody w parowniku	Sygnalizuje brak przepływu w parowniku. Alarm jest resetowany automatycznie 3 razy w tej samej godzinie, w przypadku, gdy zresetowanie ma miejsce w ciągu maksymalnego czasu funkcjonowania pomp z małą ilością wody, w przeciwnym razie ręcznie.	A/M	U	
005	Niska temperatura na wejściu	Aktywny tylko w trybie pracy „pompa ciepła". Sygnalizuje, że na wejściu do wymiennika po stronie ciepłej temperatura wody jest niska.	S-A	-/U	STG0085
006	Wysoka temperatura na wejściu	Aktywny tylko w trybie pracy „Agregat chłodniczy". Sygnalizuje, że na wejściu do parownika temperatura wody jest wysoka.	S-A	-/U	STG0084
007	Blokada alternatywnego źródła instalacji	Sygnalizuje zablokowanie działania alternatywnego źródła używanego do ogrzewania zbiornika instalacji.	S	-	
008	Blokada alternatywnego źródła DHW	Sygnalizuje zablokowanie działania alternatywnego źródła używanego do ogrzewania zbiornika DHW.	S	-	
010	Ochrona parownika przed zamarzaniem	Niska temperatura wody na wyjściu z parownika. Wskazuje ponadto, którego parownika (jeżeli więcej niż jeden) dotyczy stan alarmowy. Alarm pojawia się również, jeśli ochrona przed zamarzaniem załączy się więcej niż 5 razy w ciągu 8 godzin pracy.	M	CI	STG0073
014	Brak ciśnienia w instalacji	Widoczny tylko, jeżeli jest obecne odpowiednie wejście (patrz menu I/O). Sygnalizuje zatrzymanie agregatu przez zewnętrzny presostat.	S/M	-/U	
017	Niska temperatura powietrza na zewnątrz	Sygnalizuje, że temperatura powietrza na zewnątrz spadła poniżej ustawionej granicy.	S-A	-	STG0071
021	Niska zawartość wody w instalacji	Temperatura na wejściu do parownika (skraplacza w przypadku pompy ciepła) zmienia się zbyt szybko ze względu na niską zawartość wody w systemie.	S	-	
022	Niskie natężenie przepływu wody w instalacji	Sygnalizuje, że jest zbyt duża różnica temperatur między wejściem a wyjściem z wymiennika podłączonego do instalacji lub natężenie przepływu wody w tym elemencie jest za niskie. W szczególności alarm jest generowany, jeśli różnica temperatur jest większa niż określona wartość zadana (PMP0065 lub PMP0083) przez czas co najmniej równy PMP0066 lub PMP0084. Alarm z automatycznym resetowaniem przez liczbę razy ustawioną w par. SFT0014 w ciągu tej samej godziny, jeżeli reset następuje w zakresie maksymalnego czasu ustawionego w par. STG0081; w przeciwnym razie jest resetowany ręcznie. Podczas odszraniania lub skraplania z włączonymi sprężarkami, sterowanie jest natychmiastowe i nie czeka na upływ czasu STG0081. W pompach ciepła z inwersją po stronie wodnej aktywacja alarmu następuje poprzez kontrolę sond regulacji (parownik w ustawieniu agregatu chłodniczego, skraplacz w ustawieniu pompy ciepła).	A/M	U*	PMP0065 PMP0083
023	Zbyt duże natężenie przepływu wody w instalacji	Sygnalizuje, że natężenie przepływu wody w parowniku jest za wysokie.	M	U*	PMP0058
041	Niska temperatura na wejściu do skraplacza	Aktywny tylko w trybie pracy „pompa ciepła" i odzysk. Sygnalizuje, że temperatura wody na wejściu do skraplacza jest niska.	S-A	-/U	STG0112
042	Wysoka temperatura na wyjściu ze skraplacza	Aktywny tylko w trybie pracy „Agregat chłodniczy". Sygnalizuje, że temperatura wody na wyjściu ze skraplacza jest wysoka.	S-A	-/U	STG0111
043	Niskie natężenie przepływu wody w skraplaczu	Sygnalizuje, że jest zbyt duża różnica temperatur między wejściem a wyjściem ze skraplacza lub natężenie przepływu wody w tym elemencie jest za	A/M	U	PMP0063

Kod	Opis	Szczegóły	Reset	Działanie	Próg
		niskie. Alarm resetowany automatycznie przez liczbę razy określoną par. SFT0014 w ciągu tej samej godziny, jeżeli reset następuje w zakresie maksymalnego czasu ustawionego przez par. SFT0020; w przeciwnym razie jest resetowany ręcznie.			
044	Nadmierne natężenie przepływu wody w skraplaczu	Sygnalizuje za wysokie natężenie przepływu wody w skraplaczu.	M	U	PMP0062
045	Brak przepływu wody w skraplaczu	Jak w przypadku „Brak przepływu wody w parowniku” (tylko dla agregatu woda/woda z inwersją freonu).	A/M	U	
046	Brak przepływu wody w rekuperatorze	Sygnalizuje brak przepływu wody w rekuperatorze.	A/M	U*	
051	Konserwacja pompy 1	Przekroczona granica godzin konserwacji pompy (w agregatach z tylko jedną pompą, pompa 1 jest pompą parownika).	S	-	STG0001
052	Konserwacja pompy 2	(w agregatach z więcej niż jedną pompą) Przekroczona granica godzin konserwacji pompy 2.	S	-	STG0004
057	Konserwacja pompy rekuperatora/DHW	(w agregatach z pompą rekuperatora) Przekroczona granica godzin konserwacji pompy rekuperatora.	S	-	STG0007
058	Konserwacja pompy skraplacza	(w agregatach z pompą skraplacza) Przekroczona granica godzin konserwacji pompy skraplania.	S	-	STG0010
060	Konserwacja skraplaczy na zasilaniu	(tylko w agregatach ze sprężarkami Turbocor) Przekroczona granica godzin konserwacji skraplaczy na zasilaniu.	S	-	STG0053
061	Offline drivera przechłodzenia/ pierwszy stopień nr 1	Sygnalizuje odłączenie drivera w celu sterowania przechłodzeniem obwodu 1 / zawór pierwszego stopnia sprężarki 1 (tylko w agregatach ze sprężarkami Turbocor).	A	CI	
062	Offline drivera przechłodzenia/ pierwszy stopień nr 2	„jak wyżej, dla obwodu nr 2” / zawór pierwszego stopnia sprężarki 2.	A	CI	
063	Offline drivera przechłodzenia/ pierwszy stopień nr 3	„jak wyżej, dla obwodu nr 1” / zawór pierwszego stopnia sprężarki 3.	A	CI	
064	Offline drivera przechłodzenia/ pierwszy stopień nr 4	„jak wyżej, dla obwodu nr 2” / zawór pierwszego stopnia sprężarki 4.	A	CI	
065	Niska zawartość wody w obwodzie odzysku	Temperatura na wejściu do rekuperatora zmienia się zbyt szybko, przyczyną jest niska zawartość wody w obwodzie odzysku.	S	-	
066	Niskie natężenie przepływu wody w obwodzie odzysku	Sygnalizuje, że różnica temperatury między wejściem a wyjściem z rekuperatora jest za duża lub natężenie przepływu wody w rekuperatorze jest zbyt niskie. Alarm z 3-krotnym resetem automatycznym w tej samej godzinie, jeżeli reset następuje w zakresie maksymalnego ustawionego czasu; w przeciwnym razie reset ręczny. Podczas odszraniania lub odsączania przy włączonych sprężarkach od razu reset ręczny.	A/M	U*	PMP0061
067	Alarm antylegionella	Funkcja antylegionella przekroczyła maksymalny ustawiony czas (DHW0022) dla maksymalnej liczby dozwolonych cykli (DHW0021).	S	-	DHW0021
068	Anomalia ze sterowania po stronie chłodzenia	Sygnalizuje alarm pochodzący z głównego sterownika w agregatach z modułem +2P. W celu wyświetlenia szczegółów alarmu i zresetowania go należy przejść do interfejsu sterownika głównego za pomocą kombinacji przycisków **[ESC+UP]**.	S	-	
069	Anomalia ze sterowania po stronie powietrza	Sygnalizuje alarm pochodzący ze sterownika po stronie powietrza w agregatach rooftop. W celu wyświetlenia szczegółów alarmu i zresetowania go należy przejść do interfejsu sterownika głównego za pomocą kombinacji przycisków **[ESC+UP]**.	S	-	
070	Anomalia ze sterowania modułem +2P	Sygnalizuje alarm pochodzący ze sterownika modułu +2P. W celu wyświetlenia szczegółów alarmu i zresetowania go należy przejść do interfejsu sterownika +2P za pomocą kombinacji przycisków **[ESC+UP]**.	S	-	

Kod	Opis	Szczegóły	Reset	Działanie	Próg
072	Wysokie natężenie przepływu wody w obwodzie odzysku	Sygnalizuje, że natężenie przepływu wody w rekuperatorze jest za duże.	M	U*	PMP0060
075	Antyfryz skraplacza	Niska temperatura wody na wyjściu ze skraplacza. Za wyjątkiem W3000+ w podstawowej wersji, jest ponadto określone, którego skraplacza (jeżeli więcej niż jeden) dotyczy alarm. Alarm pojawia się również w przypadku, gdy ochrona przed zamarzaniem załącza się więcej niż 5 razy w ciągu 8 godzin pracy (tylko dla agregatów z inwersją freonu).	M	U*	STG0077
076	Ochrona przed zamarzaniem – rekuperator	Niska temperatura wody na wyjściu z rekuperatora.	A	U*	STG0079
079	Odłączenie modułu sterowania instalacją VPF	Rozłączenie modułu, który zajmuje się regulacją natężenia przepływu wody w głównym obwodzie.	A	-	
080	Anomalia modułu sterowania instalacją VPF	Anomalia modułu, który zajmuje się regulacją natężenia przepływu wody w głównym obwodzie. Sprawdzić anomalię na interfejsie użytkownika modułu.	A	-	
081	Zabezpieczenie termiczne pompy 1	Sygnalizuje przegrzanie pompy 1. (w agregatach z jedną pompą, pompa 1 = pompa parownika).	M	U*	
082	Zabezpieczenie termiczne pompy 2	(w agregatach z większą liczbą pomp) sygnalizuje przegrzanie pompy 2.	M	U*	
085	Zabezpieczenie termiczne pompy skraplacza	Sygnalizuje przegrzanie pompy skraplacza (tylko dla agregatów chłodzonych wodą).	M	U	
086	Zabezpieczenie termiczne pompy rekuperatora	Sygnalizuje przegrzanie pompy rekuperatora.	M	U*	
087	Zabezpieczenie termiczne pompy glikolu	Sygnalizuje przegrzanie pompy glikolu (w agregatach Free-cooling).	A	FC*	
090	Odłączenie slave	Sygnalizuje odłączenie karty slave (tylko dla agregatów z 3 lub 4 obwodami). Jeżeli agregat jest wyposażony w moduł +2P sygnalizuje rozłączenie modułu.	A	U	
091	Odłączenie rozszerzenia 1	Sygnalizuje, że rozszerzenie nr 1 master jest odłączone, pojawia się napis master w agregatach z 3 lub 4 obwodami.	A	U	
092	Odłączenie rozszerzenia 2	„jak wyżej, dla rozszerzenia nr 2”.	A	U	
093	Odłączenie rozszerzenia 3	„jak wyżej, dla rozszerzenia nr 3”.	A	U	
094	Odłączenie rozszerzenia 4	„jak wyżej, dla rozszerzenia nr 4”.	A	U	
095	Odłączenie rozszerzenia 5	„jak wyżej, dla rozszerzenia nr 5”.	A	U	
100	Odłączenie energy meter	Sygnalizuje, że energy meter jest odłączony.	S	-	
101	Odłączenie rozszerzenia 1 slave	Sygnalizuje, że rozszerzenie nr 1 slave jest odłączone.	A	U	
102	Odłączenie rozszerzenia 2 slave	„jak wyżej, dla rozszerzenia nr 2”.	A	U	
103	Odłączenie rozszerzenia 3 slave	„jak wyżej, dla rozszerzenia nr 3”.	A	U	
104	Odłączenie rozszerzenia 4 slave	„jak wyżej, dla rozszerzenia nr 4”.	A	U	
105	Odłączenie rozszerzenia 5 slave	„jak wyżej, dla rozszerzenia nr 5”.	A	U	
106	Odłączenie modułu P3	Wskazuje, że moduł P3 do sterowania więcej niż 2 pompami jest odłączony.	A	-	
111	Olej w sprężarce 1	Sygnalizuje brak oleju w sprężarce nr 1 z powodu niskiego poziomu lub niskiego ciśnienia oleju w sprężarce.	A/M	CO	
112	Olej w sprężarce 2	„jak wyżej, dla sprężarki nr 2”.	A/M	CO	
113	Olej w sprężarce 3	„jak wyżej, dla sprężarki nr 3”.	A/M	CO	
114	Olej w sprężarce 4	„jak wyżej, dla sprężarki nr 4”.	A/M	CO	
121	Wysoka temperatura rozładowania sprężarki 1	Sygnalizuje, że temperatura na wylocie sprężarki nr 1 jest powyżej ustawionej granicy.	A/M	CO	SFT0009
122	Wysoka temperatura rozładowania sprężarki 2	„jak wyżej, dla sprężarki nr 2”.	A/M	CO	
123	Wysoka temperatura rozładowania sprężarki 3	„jak wyżej, dla sprężarki nr 3”.	A/M	CO	
124	Wysoka temperatura rozładowania sprężarki 4	„jak wyżej, dla sprężarki nr 4”.	A/M	CO	
125	Wysoka temperatura rozładowania sprężarki 5	„jak wyżej, dla sprężarki nr 5”.	A/M	CO	
126	Wysoka temperatura rozładowania sprężarki 6	„jak wyżej, dla sprężarki nr 6”.	A/M	CO	
127	Wysoka temperatura rozładowania sprężarki 7	„jak wyżej, dla sprężarki nr 7”.	A/M	CO	

Kod	Opis	Szczegóły	Reset	Działanie	Próg
128	Wysoka temperatura rozładowania sprężarki 8	„jak wyżej, dla sprężarki nr 8”.	A/M	CO	
131	Anomalia sprężarki 1	Sygnalizuje przegrzanie silnika elektrycznego sprężarki nr 1 lub jakąkolwiek inną anomalię. W przypadku agregatów ze sprężarkami odśrodkowymi Turbocor może sygnalizować przegrzanie wzbudnika sprężarki.	M - A/M	CO	
132	Anomalia sprężarki 2	„jak wyżej, dla sprężarki pompy o niskim wzroście nr 2”.	M - A/M	CO	
133	Anomalia sprężarki 3	„jak wyżej, dla sprężarki pompy o niskim wzroście nr 3”.	M - A/M	CO	
134	Anomalia sprężarki 4	„jak wyżej, dla sprężarki pompy o niskim wzroście nr 4”.	M - A/M	CO	
135	Anomalia sprężarki 5	„jak wyżej, dla sprężarki pompy o niskim wzroście nr 5”.	M - A/M	CO	
136	Anomalia sprężarki 6	„jak wyżej, dla sprężarki pompy o niskim wzroście nr 6”.	M - A/M	CO	
137	Anomalia sprężarki 7	„jak wyżej, dla sprężarki pompy o niskim wzroście nr 7”.	M - A/M	CO	
138	Anomalia sprężarki 8	„jak wyżej, dla sprężarki pompy o niskim wzroście nr 8”.	M - A/M	CO	
141	Sprężarka 1 offline	Sygnalizuje brak komunikacji ze sprężarką nr 1 (tylko dla agregatów ze sprężarkami odśrodkowymi).	A	CO	
142	Sprężarka 2 offline	„jak wyżej, dla sprężarki nr 2”.	A	CO	
143	Sprężarka 3 offline	„jak wyżej, dla sprężarki nr 3”.	A	CO	
144	Sprężarka 4 offline	„jak wyżej, dla sprężarki nr 4”.	A	CO	
145	Sprężarka 5 offline	„jak wyżej, dla sprężarki nr 5”.	A	CO	
146	Sprężarka 6 offline	„jak wyżej, dla sprężarki nr 6”.	A	CO	
147	Sprężarka 7 offline	„jak wyżej, dla sprężarki nr 7”.	A	CO	
148	Sprężarka 8 offline	„jak wyżej, dla sprężarki nr 8”.	A	CO	
151	Konserwacja sprężarki 1	Przekroczona granica godzin konserwacji sprężarki nr 1.	S	-	STG0013
152	Konserwacja sprężarki 2	„jak wyżej, dla sprężarki nr 2”.	S	-	STG0018
153	Konserwacja sprężarki 3	„jak wyżej, dla sprężarki nr 3”.	S	-	STG0023
154	Konserwacja sprężarki 4	„jak wyżej, dla sprężarki nr 4”.	S	-	STG0028
155	Konserwacja sprężarki 5	„jak wyżej, dla sprężarki nr 5”.	S	-	STG0033
156	Konserwacja sprężarki 6	„jak wyżej, dla sprężarki nr 6”.	S	-	STG0038
157	Konserwacja sprężarki 7	„jak wyżej, dla sprężarki nr 7”.	S	-	STG0043
158	Konserwacja sprężarki 8	„jak wyżej, dla sprężarki nr 8”.	S	-	STG0048
161	Zasilanie silnika sprężarki 1	Alarm silnika sprężarki 1 (tylko w agregatach ze sprężarkami Turbocor).	A/B	CO	
162	Zasilanie silnika sprężarki 2	„jak wyżej, dla sprężarki nr 2”.	A/B	CO	
163	Zasilanie silnika sprężarki 3	„jak wyżej, dla sprężarki nr 3”.	A/B	CO	
164	Zasilanie silnika sprężarki 4	„jak wyżej, dla sprężarki nr 4”.	A/B	CO	
165	Zasilanie silnika sprężarki 5	„jak wyżej, dla sprężarki nr 5”.	A/B	CO	
166	Zasilanie silnika sprężarki 6	„jak wyżej, dla sprężarki nr 6”.	A/B	CO	
167	Zasilanie silnika sprężarki 7	„jak wyżej, dla sprężarki nr 7”.	A/B	CO	
168	Zasilanie silnika sprężarki 8	„jak wyżej, dla sprężarki nr 8”.	A/B	CO	
171	Timeout rozruchu sprężarki 1	W przypadku sprężarek Turbocor: sprężarka 1 nie została uruchomiona w ustawionym limicie czasu. Dla sprężarek śrubowych: możliwa próba włączenia przy braku freonu, sprężarka nr 1.	Turbocor: A/M śrubowa: A	CO	180s SFT0003
172	Timeout rozruchu sprężarki 2	„jak wyżej, dla sprężarki nr 2”.	Turbocor: A/M śrubowa: A	CO	180s SFT0003
173	Timeout rozruchu sprężarki 3	„jak wyżej, dla sprężarki nr 3”.	Turbocor: A/M śrubowa: A	CO	
174	Timeout rozruchu sprężarki 4	„jak wyżej, dla sprężarki nr 4”.	Turbocor: A/M śrubowa: A	CO	
175	Timeout rozruchu sprężarki 5	„jak wyżej, dla sprężarki nr 5”.	Turbocor: A/M	CO	

Kod	Opis	Szczegóły	Reset	Działanie	Próg
176	Timeout rozruchu sprężarki 6	„jak wyżej, dla sprężarki nr 6”.	Turbocor: A/M	CO	
177	Timeout rozruchu sprężarki 7	„jak wyżej, dla sprężarki nr 7”.	Turbocor: A/M	CO	
178	Timeout rozruchu sprężarki 8	„jak wyżej, dla sprężarki nr 8”.	Turbocor: A/M	CO	
191	Ekonomizer sprężarki 1	Sygnalizuje wysoki poziom płynu chłodzącego w ekonomizerze sprężarki nr 1.	A	CO	
192	Ekonomizer sprężarki 2	„jak wyżej, dla sprężarki nr 2”.	A	CO	
193	Ekonomizer sprężarki 3	„jak wyżej, dla sprężarki nr 3”.	A	CO	
194	Ekonomizer sprężarki 4	„jak wyżej, dla sprężarki nr 4”.	A	CO	
201	Anomalia obwodu 1	Sygnalizuje anomalię w regulacji wentylacji obwodu chłodzenia nr 1. **Skontaktować się z najbliższym centrum serwisowym.**	S	-	
202	Anomalia obwodu 2	„jak wyżej, dla obwodu nr 2”.	S	-	
203	Anomalia obwodu 3	„jak wyżej, dla obwodu nr 3”.	S	-	
204	Anomalia obwodu 4	„jak wyżej, dla obwodu nr 4”.	S	-	
211	Wysokie ciśnienie obwodu 1	Sygnalizuje wysokie ciśnienie obwodu chłodzenia nr 1	A/M	CI	
212	Wysokie ciśnienie obwodu 2	„jak wyżej, dla obwodu nr 2”.	A/M	CI	
213	Wysokie ciśnienie obwodu 3	„jak wyżej, dla obwodu nr 3”.	A/M	CI	
214	Wysokie ciśnienie obwodu 4	„jak wyżej, dla obwodu nr 4”.	A/M	CI	
221	Anomalia wentylatorów obwodu 1	Sygnalizuje nieprawidłowe działanie wentylatora skraplacza obwodu 1, a w konsekwencji jego wyłączenie.	M	CI	
222	Anomalia wentylatorów obwodu 2	„jak wyżej, dla obwodu nr 2”.	M	CI	
223	Anomalia wentylatorów obwodu 3	„jak wyżej, dla obwodu nr 3”.	M	CI	
224	Anomalia wentylatorów obwodu 4	„jak wyżej, dla obwodu nr 4”.	M	CI	
231	Niskie ciśnienie obwodu 1	Sygnalizuje wykrycie niskiego ciśnienia przez przetwornik/presostat w obwodzie nr 1.	A/M	CI	SFT0002 SFT0003
232	Niskie ciśnienie obwodu 2	„jak wyżej, dla obwodu nr 2”.	A/M	CI	
233	Niskie ciśnienie obwodu 3	„jak wyżej, dla obwodu nr 3”.	A/M	CI	
234	Niskie ciśnienie obwodu 4	„jak wyżej, dla obwodu nr 4”.	A/M	CI	
241	Wysokie ciśnienie z przetwornika 1	Sygnalizuje wykrycie wysokiego ciśnienia przez przetwornik w obwodzie chłodzenia nr 1	A/M	CI	STG0057
242	Wysokie ciśnienie z przetwornika 2	„jak wyżej, dla obwodu nr 2”.	A/M	CI	
243	Wysokie ciśnienie z przetwornika 3	„jak wyżej, dla obwodu nr 3”.	A/M	CI	
244	Wysokie ciśnienie z przetwornika 4	„jak wyżej, dla obwodu nr 4”.	A/M	CI	
251	Timeout rozruchu obwodu 1	Możliwa próba rozruchu przy braku freonu w obwodzie nr 1	A	CI	SFT0003
252	Timeout rozruchu obwodu 2	„jak wyżej, dla obwodu nr 2”.	A	CI	
253	Timeout rozruchu obwodu 3	„jak wyżej, dla obwodu nr 3”.	A	CI	
254	Timeout rozruchu obwodu 4	„jak wyżej, dla obwodu nr 4”.	A	CI	
261	Brak freonu w obwodzie 1	Możliwe, że obwód 1 jest pozbawiony freonu ponieważ alarm „Timeout rozruchu” trwa przez co najmniej 8 godzin.	A	CI	
262	Brak freonu w obwodzie 2	„jak wyżej, dla obwodu nr 2”.	A	CI	
263	Brak freonu w obwodzie 3	„jak wyżej, dla obwodu nr 3”.	A	CI	
264	Brak freonu w obwodzie 4	„jak wyżej, dla obwodu nr 4”.	A	CI	
271	Skraplacz lamelowy obwodu 1	Sygnalizuje, że skraplacz lamelowy obwodu nr 1 jest zapchany podczas odszraniania.	S-M	CI	DFR0011
272	Skraplacz lamelowy obwodu 2	„jak wyżej, dla obwodu nr 2”.	S-M	CI	
273	Skraplacz lamelowy obwodu 3	„jak wyżej, dla obwodu nr 3”.	S-M	CI	
274	Skraplacz lamelowy obwodu 4	„jak wyżej, dla obwodu nr 4”.	S-M	CI	
281	Niedostateczne ciśnienie parowania w obwodzie nr 1	Możliwe, że obwód nr 1 jest pozbawiony freonu ponieważ pracuje przy ciśnieniu parowania poniżej ustawionego progu.	M	CI	STG0068 STG0167 STG0168
282	Niedostateczne ciśnienie parowania w obwodzie nr 2	„jak wyżej, dla obwodu nr 2”.	M	CI	
283	Niedostateczne ciśnienie parowania w obwodzie nr 3	„jak wyżej, dla obwodu nr 3”.	M	CI	
284	Niedostateczne ciśnienie parowania w obwodzie nr 4	„jak wyżej, dla obwodu nr 4”.	M	CI	
291	Niedostateczna zawartość freonu w obwodzie nr 1	Zawartość freonu w obwodzie nr 1 jest niedostateczna ponieważ agregat pracował poniżej progu approach.	A/M	CI	SFT0022

Kod	Opis	Szczegóły	Reset	Działanie	Próg
292	Niedostateczna zawartość freonu w obwodzie nr 2	„jak wyżej, dla obwodu nr 2”.	A/M	CI	
293	Niedostateczna zawartość freonu w obwodzie nr 3	„jak wyżej, dla obwodu nr 3”.	A/M	CI	
294	Niedostateczna zawartość freonu w obwodzie nr 4	„jak wyżej, dla obwodu nr 4”.	A/M	CI	
301	Temperatura inwertera sprężarki 1	Przegrzanie inwertera sprężarki nr 1 (tylko w agregatach ze sprężarkami Turbocor).	A/M/B	CO	
302	Temperatura inwertera sprężarki 2	„jak wyżej, dla sprężarki nr 2”.	A/M/B	CO	
303	Temperatura inwertera sprężarki 3	„jak wyżej, dla sprężarki nr 3”.	A/M/B	CO	
304	Temperatura inwertera sprężarki 4	„jak wyżej, dla sprężarki nr 4”.	A/M/B	CO	
305	Temperatura inwertera sprężarki 5	„jak wyżej, dla sprężarki nr 5”.	A/M/B	CO	
306	Temperatura inwertera sprężarki 6	„jak wyżej, dla sprężarki nr 6”.	A/M/B	CO	
307	Temperatura inwertera sprężarki 7	„jak wyżej, dla sprężarki nr 7”.	A/M/B	CO	
308	Temperatura inwertera sprężarki 8	„jak wyżej, dla sprężarki nr 8”.	A/M/B	CO	
311	Temperatura spustu ze sprężarki 1	Przegrzanie na wylocie ze sprężarki nr 1 (tylko w agregatach ze sprężarkami Turbocor).	A/M/B	CO	
312	Temperatura spustu ze sprężarki 2	„jak wyżej, dla sprężarki nr 2”.	A/M/B	CO	
313	Temperatura spustu ze sprężarki 3	„jak wyżej, dla sprężarki nr 3”.	A/M/B	CO	
314	Temperatura spustu ze sprężarki 4	„jak wyżej, dla sprężarki nr 4”.	A/M/B	CO	
315	Temperatura spustu ze sprężarki 5	„jak wyżej, dla sprężarki nr 5”.	A/M/B	CO	
316	Temperatura spustu ze sprężarki 6	„jak wyżej, dla sprężarki nr 6”.	A/M/B	CO	
317	Temperatura spustu ze sprężarki 7	„jak wyżej, dla sprężarki nr 7”.	A/M/B	CO	
318	Temperatura spustu ze sprężarki 8	„jak wyżej, dla sprężarki nr 8”.	A/M/B	CO	
321	Niskie ciśnienie sprężarki 1	Dla sprężarek Turbocor: ciśnienie ssania poniżej minimalnej granicy sprężarki nr 1 Dla sprężarek śrubowych: sygnalizuje niskie ciśnienie wykryte przez przetwornik/presostat w sprężarce nr 1	Turbocor: A/M/B Śrubowa: A/M	CO	
322	Niskie ciśnienie sprężarki 2	„jak wyżej, dla sprężarki nr 2”.	Turbocor: A/M/B Śrubowa: A/M	CO	
323	Niskie ciśnienie sprężarki 3	„jak wyżej, dla sprężarki nr 3”.	Turbocor: A/M/B Śrubowa: A/M	CO	
324	Niskie ciśnienie sprężarki 4	„jak wyżej, dla sprężarki nr 4”.	Turbocor: A/M/B Śrubowa: A/M	CO	
325	Niskie ciśnienie sprężarki 5	„jak wyżej, dla sprężarki nr 5”.	Turbocor: A/M/B Śrubowa: A/M	CO	
326	Niskie ciśnienie sprężarki 6	„jak wyżej, dla sprężarki nr 6”.	Turbocor: A/M/B Śrubowa: A/M	CO	
327	Niskie ciśnienie sprężarki 7	„jak wyżej, dla sprężarki nr 7”.	Turbocor: A/M/B Śrubowa: A/M	CO	
328	Niskie ciśnienie sprężarki 8	„jak wyżej, dla sprężarki nr 8”.	Turbocor: A/M/B Śrubowa: A/M	CO	
331	Wysokie ciśnienie sprężarki 1	W przypadku sprężarek Turbocor: ciśnienie sprężania ssania powyżej maksymalnej granicy, dla sprężarki nr 1	Turbocor: A/M/B	CO	

Kod	Opis	Szczegóły	Reset	Działanie	Próg
		W przypadku sprężarek śrubowych: sygnalizuje wysokie ciśnienie sprężarki nr 1	Śrubowa: A/M		
332	Wysokie ciśnienie sprężarki 2	„jak wyżej, dla sprężarki nr 2”.	Turbocor: A/M/B Śrubowa: A/M	CO	
333	Wysokie ciśnienie sprężarki 3	„jak wyżej, dla sprężarki nr 3”.	Turbocor: A/M/B Śrubowa: A/M	CO	
334	Wysokie ciśnienie sprężarki 4	„jak wyżej, dla sprężarki nr 4”.	Turbocor: A/M/B Śrubowa: A/M	CO	
335	Wysokie ciśnienie sprężarki 5	„jak wyżej, dla sprężarki nr 5”.	Turbocor: A/M/B	CO	
336	Wysokie ciśnienie sprężarki 6	„jak wyżej, dla sprężarki nr 6”.	Turbocor: A/M/B	CO	
337	Wysokie ciśnienie sprężarki 7	„jak wyżej, dla sprężarki nr 7”.	Turbocor: A/M/B	CO	
338	Wysokie ciśnienie sprężarki 8	„jak wyżej, dla sprężarki nr 8”.	Turbocor: A/M/B	CO	
341	Prąd zasilania sprężarki 1	Prąd pobierany przez sprężarkę nr 1 przekracza maksymalną granicę (tylko w agregatach ze sprężarkami Turbocor).	A/M/B	CO	
342	Prąd zasilania sprężarki 2	„jak wyżej, dla sprężarki nr 2”.	A/M/B	CO	
343	Prąd zasilania sprężarki 3	„jak wyżej, dla sprężarki nr 3”.	A/M/B	CO	
344	Prąd zasilania sprężarki 4	„jak wyżej, dla sprężarki nr 4”.	A/M/B	CO	
345	Prąd zasilania sprężarki 5	„jak wyżej, dla sprężarki nr 4”.	A/M/B	CO	
346	Prąd zasilania sprężarki 6	„jak wyżej, dla sprężarki nr 4”.	A/M/B	CO	
347	Prąd zasilania sprężarki 7	„jak wyżej, dla sprężarki nr 4”.	A/M/B	CO	
348	Prąd zasilania sprężarki 8	„jak wyżej, dla sprężarki nr 4”.	A/M/B	CO	
351	Temperatura wirnika sprężarki 1	Prąd wirnika sprężarki nr 1 przekracza maksymalną granicę (tylko w agregatach ze sprężarkami Turbocor).	A/M/B	CO	
352	Temperatura wirnika sprężarki 2	„jak wyżej, dla sprężarki nr 2”.	A/M/B	CO	
353	Temperatura wirnika sprężarki 3	„jak wyżej, dla sprężarki nr 3”.	A/M/B	CO	
354	Temperatura wirnika sprężarki 4	„jak wyżej, dla sprężarki nr 4”.	A/M/B	CO	
355	Temperatura wirnika sprężarki 5	„jak wyżej, dla sprężarki nr 5”.	A/M/B	CO	
356	Temperatura wirnika sprężarki 6	„jak wyżej, dla sprężarki nr 6”.	A/M/B	CO	
357	Temperatura wirnika sprężarki 7	„jak wyżej, dla sprężarki nr 7”.	A/M/B	CO	
358	Temperatura wirnika sprężarki 8	„jak wyżej, dla sprężarki nr 8”.	A/M/B	CO	
361	Stopień sprężania sprężarki 1	Stopień sprężania sprężarki nr 1 przekracza maksymalną granicę (tylko w agregatach ze sprężarkami Turbocor).	A/M/B	CO	
362	Stopień sprężania sprężarki 2	„jak wyżej, dla sprężarki nr 2”.	A/M/B	CO	
363	Stopień sprężania sprężarki 3	„jak wyżej, dla sprężarki nr 3”.	A/M/B	CO	
364	Stopień sprężania sprężarki 4	„jak wyżej, dla sprężarki nr 4”.	A/M/B	CO	
365	Stopień sprężania sprężarki 5	„jak wyżej, dla sprężarki nr 5”.	A/M/B	CO	
366	Stopień sprężania sprężarki 6	„jak wyżej, dla sprężarki nr 6”.	A/M/B	CO	
367	Stopień sprężania sprężarki 7	„jak wyżej, dla sprężarki nr 7”.	A/M/B	CO	
368	Stopień sprężania sprężarki 8	„jak wyżej, dla sprężarki nr 8”.	A/M/B	CO	
371	Łożyska sprężarki 1	Anomalia łożysk sprężarki nr 1 (tylko w agregatach ze sprężarkami Turbocor).	A/M/B	CO	
372	Łożyska sprężarki 2	„jak wyżej, dla sprężarki nr 2”.	A/M/B	CO	
373	Łożyska sprężarki 3	„jak wyżej, dla sprężarki nr 3”.	A/M/B	CO	
374	Łożyska sprężarki 4	„jak wyżej, dla sprężarki nr 4”.	A/M/B	CO	
375	Łożyska sprężarki 5	„jak wyżej, dla sprężarki nr 5”.	A/M/B	CO	
376	Łożyska sprężarki 6	„jak wyżej, dla sprężarki nr 6”.	A/M/B	CO	
377	Łożyska sprężarki 7	„jak wyżej, dla sprężarki nr 7”.	A/M/B	CO	
378	Łożyska sprężarki 8	„jak wyżej, dla sprężarki nr 8”.	A/M/B	CO	
381	Temperatura SCR sprężarki 1	Temperatura SCR sprężarki nr 1 przekracza maksymalną granicę (tylko w agregatach ze sprężarkami Turbocor).	A/M/B	CO	
382	Temperatura SCR sprężarki 2	„jak wyżej, dla sprężarki nr 2”.	A/M/B	CO	

Kod	Opis	Szczegóły	Reset	Działanie	Próg
383	Temperatura SCR sprężarki 3	„jak wyżej, dla sprężarki nr 3”.	A/M/B	CO	
384	Temperatura SCR sprężarki 4	„jak wyżej, dla sprężarki nr 4”.	A/M/B	CO	
385	Temperatura SCR sprężarki 5	„jak wyżej, dla sprężarki nr 5”.	A/M/B	CO	
386	Temperatura SCR sprężarki 6	„jak wyżej, dla sprężarki nr 6”.	A/M/B	CO	
387	Temperatura SCR sprężarki 7	„jak wyżej, dla sprężarki nr 7”.	A/M/B	CO	
388	Temperatura SCR sprężarki 8	„jak wyżej, dla sprężarki nr 8”.	A/M/B	CO	
391	Blokada wirnika sprężarki 1	Sprężarka nr 1 zablokowana (tylko w agregatach ze sprężarkami Turbocor).	A/M/B	CO	
392	Blokada wirnika sprężarki 2	„jak wyżej, dla sprężarki nr 2”.	A/M/B	CO	
393	Blokada wirnika sprężarki 3	„jak wyżej, dla sprężarki nr 3”.	A/M/B	CO	
394	Blokada wirnika sprężarki 4	„jak wyżej, dla sprężarki nr 4”.	A/M/B	CO	
395	Blokada wirnika sprężarki 5	„jak wyżej, dla sprężarki nr 5”.	A/M/B	CO	
396	Blokada wirnika sprężarki 6	„jak wyżej, dla sprężarki nr 6”.	A/M/B	CO	
397	Blokada wirnika sprężarki 7	„jak wyżej, dla sprężarki nr 7”.	A/M/B	CO	
398	Blokada wirnika sprężarki 8	„jak wyżej, dla sprężarki nr 8”.	A/M/B	CO	
400	Błąd Sondy 10	Błąd sondy 10. Wartości odczytane przez sondę 10 poza granicami.	A	*	
401	Błąd Sondy 1	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
402	Błąd Sondy 2	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
403	Błąd Sondy 3	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
404	Błąd Sondy 4	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
405	Błąd Sondy 5	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
406	Błąd Sondy 6	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
407	Błąd Sondy 7	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
408	Błąd Sondy 8	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
409	Błąd Sondy 9	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
410	Exp 1 Błąd Sondy 10	Usterka sondy 10, rozszerzenie 1	A	*	
411	Exp 1 Błąd Sondy 1	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
412	Exp 1 Błąd Sondy 2	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
413	Exp 1 Błąd Sondy 3	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
414	Exp 1 Błąd Sondy 4	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
415	Exp 1 Błąd Sondy 5	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
416	Exp 1 Błąd Sondy 6	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
417	Exp 1 Błąd Sondy 7	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
418	Exp 1 Błąd Sondy 8	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
419	Exp 1 Błąd Sondy 9	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
420	Exp 2 Błąd Sondy 10	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
421	Exp 2 Błąd Sondy 1	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
422	Exp 2 Błąd Sondy 2	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
423	Exp 2 Błąd Sondy 3	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
424	Exp 2 Błąd Sondy 4	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
425	Exp 2 Błąd Sondy 5	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
426	Exp 2 Błąd Sondy 6	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
427	Exp 2 Błąd Sondy 7	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
428	Exp 2 Błąd Sondy 8	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
429	Exp 2 Błąd Sondy 9	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
430	Exp 3 Błąd Sondy 10	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
431	Exp 3 Błąd Sondy 1	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
432	Exp 3 Błąd Sondy 2	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
433	Exp 3 Błąd Sondy 3	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
434	Exp 3 Błąd Sondy 4	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
435	Exp 3 Błąd Sondy 5	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
436	Exp 3 Błąd Sondy 6	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
437	Exp 3 Błąd Sondy 7	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
438	Exp 3 Błąd Sondy 8	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
439	Exp 3 Błąd Sondy 9	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
440	Exp 4 Błąd Sondy 10	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
441	Exp 4 Błąd Sondy 1	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
442	Exp 4 Błąd Sondy 2	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
443	Exp 4 Błąd Sondy 3	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
444	Exp 4 Błąd Sondy 4	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
445	Exp 4 Błąd Sondy 5	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
446	Exp 4 Błąd Sondy 6	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
447	Exp 4 Błąd Sondy 7	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
448	Exp 4 Błąd Sondy 8	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
449	Exp 4 Błąd Sondy 9	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
450	Exp 5 Błąd Sondy 10	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	

Kod	Opis	Szczegóły	Reset	Działanie	Próg
451	Exp 5 Błąd Sondy 1	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
452	Exp 5 Błąd Sondy 2	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
453	Exp 5 Błąd Sondy 3	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
454	Exp 5 Błąd Sondy 4	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
455	Exp 5 Błąd Sondy 5	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
456	Exp 5 Błąd Sondy 6	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
457	Exp 5 Błąd Sondy 7	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
458	Exp 5 Błąd Sondy 8	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
459	Exp 5 Błąd Sondy 9	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
460	Błąd Sondy 11	Usterka sondy 11	A	*	
461	Błąd Sondy 12	Usterka sondy 12	A	*	
500	Slave Błąd Sondy 10	Usterka sondy 10 slave obecnego tylko w agregatach z więcej niż 2 obwodami.	A	*	
501	Slave Błąd Sondy 1	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
502	Slave Błąd Sondy 2	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
503	Slave Błąd Sondy 3	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
504	Slave Błąd Sondy 4	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
505	Slave Błąd Sondy 5	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
506	Slave Błąd Sondy 6	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
507	Slave Błąd Sondy 7	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
508	Slave Błąd Sondy 8	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
509	Slave Błąd Sondy 9	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
510	Exp 1 Slave Błąd Sondy 10	Usterka sondy 10, rozszerzenie 1, podłączonej do slave.	A	*	
511	Exp 1 Slave Błąd Sondy 1	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
512	Exp 1 Slave Błąd Sondy 2	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
513	Exp 1 Slave Błąd Sondy 3	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
514	Exp 1 Slave Błąd Sondy 4	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
515	Exp 1 Slave Błąd Sondy 5	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
516	Exp 1 Slave Błąd Sondy 6	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
517	Exp 1 Slave Błąd Sondy 7	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
518	Exp 1 Slave Błąd Sondy 8	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
519	Exp 1 Slave Błąd Sondy 9	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
520	Exp 2 Slave Błąd Sondy 10	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
521	Exp 2 Slave Błąd Sondy 1	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
522	Exp 2 Slave Błąd Sondy 2	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
523	Exp 2 Slave Błąd Sondy 3	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
524	Exp 2 Slave Błąd Sondy 4	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
525	Exp 2 Slave Błąd Sondy 5	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
526	Exp 2 Slave Błąd Sondy 6	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
527	Exp 2 Slave Błąd Sondy 7	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
528	Exp 2 Slave Błąd Sondy 8	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
529	Exp 2 Slave Błąd Sondy 9	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
530	Exp 3 Slave Błąd Sondy 10	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
531	Exp 3 Slave Błąd Sondy 1	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
532	Exp 3 Slave Błąd Sondy 2	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
533	Exp 3 Slave Błąd Sondy 3	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
534	Exp 3 Slave Błąd Sondy 4	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
535	Exp 3 Slave Błąd Sondy 5	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
536	Exp 3 Slave Błąd Sondy 6	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
537	Exp 3 Slave Błąd Sondy 7	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
538	Exp 3 Slave Błąd Sondy 8	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
539	Exp 3 Slave Błąd Sondy 9	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
540	Exp 4 Slave Błąd Sondy 10	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
541	Exp 4 Slave Błąd Sondy 1	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
542	Exp 4 Slave Błąd Sondy 2	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
543	Exp 4 Slave Błąd Sondy 3	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
544	Exp 4 Slave Błąd Sondy 4	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
545	Exp 4 Slave Błąd Sondy 5	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
546	Exp 4 Slave Błąd Sondy 6	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
547	Exp 4 Slave Błąd Sondy 7	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
548	Exp 4 Slave Błąd Sondy 8	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
549	Exp 4 Slave Błąd Sondy 9	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
550	Exp 5 Slave Błąd Sondy 10	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
551	Exp 5 Slave Błąd Sondy 1	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
552	Exp 5 Slave Błąd Sondy 2	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
553	Exp 5 Slave Błąd Sondy 3	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	

Kod	Opis	Szczegóły	Reset	Działanie	Próg
554	Exp 5 Slave Błąd Sondy 4	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
555	Exp 5 Slave Błąd Sondy 5	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
556	Exp 5 Slave Błąd Sondy 6	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
557	Exp 5 Slave Błąd Sondy 7	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
558	Exp 5 Slave Błąd Sondy 8	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
559	Exp 5 Slave Błąd Sondy 9	„analogicznie, jak wyżej”.	A	*	
580	Błąd sondy temperatury strefy HT	Wskazuje na błąd w sondzie temperatury strefy HT.	A	GR	
581	Błąd sondy temperatury strefy LT	Wskazuje na błąd w sondzie temperatury strefy LT.	A	GR	
582	Błąd sondy wilgotności strefy HT	Wskazuje na błąd w sondzie wilgotności strefy HT.	A	GR	
583	Błąd sondy wilgotności strefy LT	Wskazuje na błąd w sondzie wilgotności strefy LT.	A	GR	
590	Maksymalna temperatura obwodu mieszanego	Wskazuje, że temperatura wody w obwodzie mieszanym (LT) przekroczyła ustawioną wartość maksymalną.	A	GR	STG0185
602	Rozłączenie szeregowe BMS2	Sygnalizuje utratę komunikacji z urządzeniem podłączonym do portu szeregowego BMS2.	S	-	
611	Alarm wstępny: Ochrona przed zamarzaniem parownika 1	Alarm wstępny, który sygnalizuje niską temperaturę wody na wyjściu z parownika. Wskazuje ponadto, którego parownika (jeżeli więcej niż jeden) dotyczy stan alarmowy.	S	PR	
612	Alarm wstępny: Ochrona przed zamarzaniem parownika 2	„jak wyżej, dla parownika nr 2”.	S	PR	
613	Alarm wstępny: Ochrona przed zamarzaniem parownika 3	„jak wyżej, dla parownika nr 3”.	S	PR	
614	Alarm wstępny: Ochrona przed zamarzaniem parownika 4	„jak wyżej, dla parownika nr 4”.	S	PR	
631	Alarm wstępny: Niskie ciśnienie w obwodzie 1	Alarm wstępny, który sygnalizuje niskie ciśnienie wykryte przez przetwornik w obwodzie nr 1.	S	PR	
632	Alarm wstępny: Niskie ciśnienie w obwodzie 2	„jak wyżej, dla obwodu nr 2”.	S	PR	
633	Alarm wstępny: Niskie ciśnienie w obwodzie 3	„jak wyżej, dla obwodu nr 3”.	S	PR	
634	Alarm wstępny: Niskie ciśnienie w obwodzie 4	„jak wyżej, dla obwodu nr 4”.	S	PR	
641	Alarm wstępny: Wysokie ciśnienie obwodu 1	Alarm wstępny, który sygnalizuje wysokie ciśnienie wykryte przez przetwornik w obwodzie nr 1.	S	PR	
642	Alarm wstępny: Wysokie ciśnienie obwodu 2	„jak wyżej, dla obwodu nr 2”.	S	PR	
643	Alarm wstępny: Wysokie ciśnienie obwodu 3	„jak wyżej, dla obwodu nr 3”.	S	PR	
644	Alarm wstępny: Wysokie ciśnienie obwodu 4	„jak wyżej, dla obwodu nr 4”.	S	PR	
651	Sterowanie obwiedniowe: niskie przegrzanie na wlocie do sprężarek obwodu 1	Sygnalizuje, że sprężarki w obwodzie 1 pracują ze zbyt niską wartością przegrzania (w oparciu o aktualny stopień sprężania).	M	CI	
652	Sterowanie obwiedniowe: niskie przegrzanie na wlocie do sprężarek obwodu 2	„jak wyżej, dla obwodu nr 2”.	M	CI	
653	Sterowanie obwiedniowe: niskie przegrzanie na wlocie do sprężarek obwodu 3	„jak wyżej, dla obwodu nr 3”.	M	CI	
654	Sterowanie obwiedniowe: niskie przegrzanie na wlocie do sprężarek obwodu 4	„jak wyżej, dla obwodu nr 4”.	M	CI	
661	Sterowanie obwiedniowe: wysokie przegrzanie na wlocie do sprężarek obwodu 1	Sygnalizuje, że sprężarki w obwodzie 1 pracują ze zbyt wysoką wartością przegrzania (w oparciu o aktywny stopień sprężania).	M	CI	
662	Sterowanie obwiedniowe: wysokie przegrzanie na wlocie do sprężarek obwodu 2	„jak wyżej, dla obwodu nr 2”.	M	CI	
663	Sterowanie obwiedniowe: wysokie przegrzanie na wlocie do sprężarek obwodu 3	„jak wyżej, dla obwodu nr 3”.	M	CI	
664	Sterowanie obwiedniowe: wysokie przegrzanie na wlocie do sprężarek obwodu 4	„jak wyżej, dla obwodu nr 4”.	M	CI	
671	Sterowanie obwiedniowe: dolna granica wysokiego ciśnienia sprężarek obwodu 1	Sygnalizuje, że sprężarki w obwodzie chłodzącym nr 1 pracują poza dozwolonym zakresem.	M	CI	
672	Sterowanie obwiedniowe: dolna granica wysokiego ciśnienia sprężarek obwodu 2	„jak wyżej, dla obwodu nr 2”.	M	CI	
673	Sterowanie obwiedniowe: dolna granica wysokiego ciśnienia sprężarek obwodu 3	„jak wyżej, dla obwodu nr 3”.	M	CI	
674	Sterowanie obwiedniowe: dolna granica wysokiego ciśnienia sprężarek obwodu 4	„jak wyżej, dla obwodu nr 4”.	M	CI	

Kod	Opis	Szczegóły	Reset	Działanie	Próg
681	Alarm obwiedni sprężarki 1	Sygnalizuje, że sprężarka nr 1 pracuje poza dozwoloną granicą	A/M	CO	
682	Alarm obwiedni sprężarki 2	„jak wyżej, dla sprężarki nr 2”.	A/M	CO	
683	Alarm obwiedni sprężarki 3	„jak wyżej, dla sprężarki nr 3”.	A/M	CO	
684	Alarm obwiedni sprężarki 4	„jak wyżej, dla sprężarki nr 4”.	A/M	CO	
701	Inwerter 1 offline	Sygnalizuje brak komunikacji z inwerterem sprężarki nr 1 (tylko dla agregatów ze sprężarkami z inwerterem)	A	CO	
702	Inwerter 2 offline	„jak wyżej, dla sprężarki nr 2”.	A	CO	
703	Inwerter 3 offline	„jak wyżej, dla sprężarki nr 3”.	A	CO	
704	Inwerter 4 offline	„jak wyżej, dla sprężarki nr 4”.	A	CO	
711	Alarm zasilanie inwertera 1 (**)	Anomalia w zasilaniu inwertera sprężarki nr 1 (tylko dla agregatów ze sprężarkami z inwerterem).	A/M*	CO	
712	Alarm zasilanie inwertera 2 (**)	„jak wyżej, dla sprężarki nr 2”.	A/M*	CO	
713	Alarm zasilanie inwertera 3 (**)	„jak wyżej, dla sprężarki nr 3”.	A/M*	CO	
714	Alarm zasilanie inwertera 4 (**)	„jak wyżej, dla sprężarki nr 4”.	A/M*	CO	
721	Alarm zasilanie silnika inwertera 1 (**)	Anomalia w zasilaniu silnika sprężarki nr 1 (tylko dla agregatów ze sprężarkami z inwerterem).	A/M*	CO	
722	Alarm zasilanie silnika inwertera 2 (**)	„jak wyżej, dla sprężarki nr 2”.	A/M*	CO	
723	Alarm zasilanie silnika inwertera 3 (**)	„jak wyżej, dla sprężarki nr 3”.	A/M*	CO	
724	Alarm zasilanie silnika inwertera 4 (**)	„jak wyżej, dla sprężarki nr 4”.	A/M*	CO	
731	Alarm prąd zasilania inwertera 1 (**)	Przeciążenie wariatora inwertera sprężarki nr 1 (tylko dla agregatów ze sprężarkami z inwerterem).	M	CO	
732	Alarm prąd zasilania inwertera 2 (**)	„jak wyżej, dla sprężarki nr 2”.	M	CO	
733	Alarm prąd zasilania inwertera 3 (**)	„jak wyżej, dla sprężarki nr 3”.	M	CO	
734	Alarm prąd zasilania inwertera 4 (**)	„jak wyżej, dla sprężarki nr 4”.	M	CO	
741	Alarm termiki prostownika inwertera 1 (**)	Przeciążenie prostownika inwertera sprężarki nr 1 (tylko dla agregatów ze sprężarkami z inwerterem).	M	CO	
742	Alarm termiki prostownika inwertera 2 (**)	„jak wyżej, dla sprężarki nr 2”.	M	CO	
743	Alarm termiki prostownika inwertera 3 (**)	„jak wyżej, dla sprężarki nr 3”.	M	CO	
744	Alarm termiki prostownika inwertera 4 (**)	„jak wyżej, dla sprężarki nr 4”.	M	CO	
751	Alarm termiki silnika inwertera 1 (**)	Zabezpieczenie termiczne silnika sprężarki nr 1 (tylko dla agregatów ze sprężarkami z inwerterem).	M	CO	
752	Alarm termiki silnika inwertera 2 (**)	„jak wyżej, dla sprężarki nr 2”.	M	CO	
753	Alarm termiki silnika inwertera 3 (**)	„jak wyżej, dla sprężarki nr 3”.	M	CO	
754	Alarm termiki silnika inwertera 4 (**)	„jak wyżej, dla sprężarki nr 4”.	M	CO	
761	Alarm termiki wariatora inwertera 1 (**)	Zabezpieczenie termiczne wariatora inwertera sprężarki nr 1 (tylko dla agregatów ze sprężarkami z inwerterem).	M	CO	
762	Alarm termiki wariatora inwertera 2 (**)	„jak wyżej, dla sprężarki nr 2”.	M	CO	
763	Alarm termiki wariatora inwertera 3 (**)	„jak wyżej, dla sprężarki nr 3”.	M	CO	
764	Alarm termiki wariatora inwertera 4 (**)	„jak wyżej, dla sprężarki nr 4”.	M	CO	
771	Alarm IGBT inwertera 1 (**)	Anomalia IGBT inwertera sprężarki nr 1 (tylko dla agregatów ze sprężarkami z inwerterem).	M	CO	
772	Alarm IGBT inwertera 2 (**)	„jak wyżej, dla sprężarki nr 2”.	M	CO	
773	Alarm IGBT inwertera 3 (**)	„jak wyżej, dla sprężarki nr 3”.	M	CO	
774	Alarm IGBT inwertera 4 (**)	„jak wyżej, dla sprężarki nr 4”.	M	CO	
781	Alarm nagrzewnicy nastawnej inwertera 1 (**)	Anomalia wytrzymałości stojana inwertera sprężarki nr 1 (tylko dla agregatów ze sprężarkami z inwerterem).	M	CO	
782	Alarm nagrzewnicy nastawnej inwertera 2 (**)	„jak wyżej, dla sprężarki nr 2”.	M	CO	
783	Alarm nagrzewnicy nastawnej inwertera 3 (**)	„jak wyżej, dla sprężarki nr 3”.	M	CO	
784	Alarm nagrzewnicy nastawnej inwertera 4 (**)	„jak wyżej, dla sprężarki nr 4”.	M	CO	
791	Alarm przekroczenie prędkości inwertera 1 (**)	Anomalia nadmiernej prędkości inwertera sprężarki nr 1 (tylko dla agregatów ze sprężarkami z inwerterem).	M	CO	
792	Alarm przekroczenie prędkości inwertera 2 (**)	„jak wyżej, dla sprężarki nr 2”.	M	CO	
793	Alarm przekroczenie prędkości inwertera 3 (**)	„jak wyżej, dla sprężarki nr 3”.	M	CO	
794	Alarm przekroczenie prędkości inwertera 4 (**)	„jak wyżej, dla sprężarki nr 4”.	M	CO	
801	Alarm bus pola inwertera 1 (**)	Anomalia magistrali polowej inwertera sprężarki nr 1 (tylko dla agregatów ze sprężarkami z inwerterem).	A/M*	CO	
802	Alarm bus pola inwertera 2 (**)	„jak wyżej, dla sprężarki nr 2”.	A/M*	CO	
803	Alarm bus pola inwertera 3 (**)	„jak wyżej, dla sprężarki nr 3”.	A/M*	CO	

Kod	Opis	Szczegóły	Reset	Działanie	Próg
804	Alarm bus pola inwertera 4 (**)	„jak wyżej, dla sprężarki nr 4”.	A/M*	CO	
811	Alarm komunikacji inwertera 1 (**)	Anomalia komunikacji wewnętrznej inwertera sprężarki nr 1 (tylko dla agregatów ze sprężarkami z inwerterem).	A/M*	CO	
812	Alarm komunikacji inwertera 2 (**)	„jak wyżej, dla sprężarki nr 2”.	A/M*	CO	
813	Alarm komunikacji inwertera 3 (**)	„jak wyżej, dla sprężarki nr 3”.	A/M*	CO	
814	Alarm komunikacji inwertera 4 (**)	„jak wyżej, dla sprężarki nr 4”.	A/M*	CO	
821	Alarm wejście bezpieczeństwa inwertera 1 (**)	Anomalia wejścia bezpieczeństwa inwertera sprężarki nr 1 (tylko dla agregatów ze sprężarkami z inwerterem).	A/M*	CO	
822	Alarm wejście bezpieczeństwa inwertera 2 (**)	„jak wyżej, dla sprężarki nr 2”.	A/M*	CO	
823	Alarm wejście bezpieczeństwa inwertera 3 (**)	„jak wyżej, dla sprężarki nr 3”.	A/M*	CO	
824	Alarm wejście bezpieczeństwa inwertera 4 (**)	„jak wyżej, dla sprężarki nr 4”.	A/M*	CO	
831	Alarm autokalibracji inwertera 1 (**)	Anomalia autokalibracji inwertera sprężarki nr 1 (tylko dla agregatów ze sprężarkami z inwerterem).	M	CO	
832	Alarm autokalibracji inwertera 2 (**)	„jak wyżej, dla sprężarki nr 2”.	M	CO	
833	Alarm autokalibracji inwertera 3 (**)	„jak wyżej, dla sprężarki nr 3”.	M	CO	
834	Alarm autokalibracji inwertera 4 (**)	„jak wyżej, dla sprężarki nr 4”.	M	CO	
841	Alarm przeciwrotacji inwertera 1 (**)	Anomalia pracy w odwrotnym kierunku – inwerter sprężarki nr 1 (tylko dla agregatów ze sprężarkami z inwerterem).	M	CO	
842	Alarm przeciwrotacji inwertera 2 (**)	„jak wyżej, dla sprężarki nr 2”.	M	CO	
843	Alarm przeciwrotacji inwertera 3 (**)	„jak wyżej, dla sprężarki nr 3”.	M	CO	
844	Alarm przeciwrotacji inwertera 4 (**)	„jak wyżej, dla sprężarki nr 4”.	M	CO	
851	Alarm ogólny inwertera 1 (**)	Alarm ogólny inwertera sprężarki nr 1 (tylko dla agregatów ze sprężarkami z inwerterem).	A/M*	CO	
852	Alarm ogólny inwertera 2 (**)	„jak wyżej, dla sprężarki nr 2”.	A/M*	CO	
853	Alarm ogólny inwertera 3 (**)	„jak wyżej, dla sprężarki nr 3”.	A/M*	CO	
854	Alarm ogólny inwertera 4 (**)	„jak wyżej, dla sprężarki nr 4”.	A/M*	CO	
871	Wysokie ciśnienie przetwornika sprężarki 1	Sygnalizuje wysokie ciśnienie sprężarki nr 1	A/M	CO	STG0057
872	Wysokie ciśnienie przetwornika sprężarki 2	„jak wyżej, dla sprężarki nr 2”.	A/M	CO	
873	Wysokie ciśnienie przetwornika sprężarki 3	„jak wyżej, dla sprężarki nr 3”.	A/M	CO	
874	Wysokie ciśnienie przetwornika sprężarki 4	„jak wyżej, dla sprężarki nr 4”.	A/M	CO	
875	Wysokie ciśnienie przetwornika sprężarki 5	„jak wyżej, dla sprężarki nr 5”.	A/M	CO	
876	Wysokie ciśnienie przetwornika sprężarki 6	„jak wyżej, dla sprężarki nr 6”.	A/M	CO	
877	Wysokie ciśnienie przetwornika sprężarki 7	„jak wyżej, dla sprężarki nr 7”.	A/M	CO	
878	Wysokie ciśnienie przetwornika sprężarki 8	„jak wyżej, dla sprężarki nr 8”.	A/M	CO	
881	Brak freonu w sprężarce 1	Możliwe, że sprężarka nr 1 jest pozbawiona freonu ponieważ alarm „Timeout rozruchu” utrzymuje się przez co najmniej 8 godzin.	A	CO	
882	Brak freonu w sprężarce 2	„jak wyżej, dla sprężarki nr 2”.	A	CO	
883	Brak freonu w sprężarce 3	„jak wyżej, dla sprężarki nr 3”.	A	CO	
884	Brak freonu w sprężarce 4	„jak wyżej, dla sprężarki nr 4”.	A	CO	
885	Brak freonu w sprężarce 5	„jak wyżej, dla sprężarki nr 5”.	A	CO	
886	Brak freonu w sprężarce 6	„jak wyżej, dla sprężarki nr 6”.	A	CO	
887	Brak freonu w sprężarce 7	„jak wyżej, dla sprężarki nr 7”.	A	CO	
888	Brak freonu w sprężarce 8	„jak wyżej, dla sprężarki nr 8”.	A	CO	
891	Alarm wstępny: Niskie ciśnienie sprężarki 1	Alarm wstępny, który sygnalizuje wykrycie niskiego ciśnienia przez przetwornik w sprężarce nr 1	S	PR	
892	Alarm wstępny: Niskie ciśnienie sprężarki 2	„jak wyżej, dla sprężarki nr 2”.	S	PR	
893	Alarm wstępny: Niskie ciśnienie sprężarki 3	„jak wyżej, dla sprężarki nr 3”.	S	PR	
894	Alarm wstępny: Niskie ciśnienie sprężarki 4	„jak wyżej, dla sprężarki nr 4”.	S	PR	
895	Alarm wstępny: Niskie ciśnienie sprężarki 5	„jak wyżej, dla sprężarki nr 5”.	S	PR	
896	Alarm wstępny: Niskie ciśnienie sprężarki 6	„jak wyżej, dla sprężarki nr 6”.	S	PR	
897	Alarm wstępny: Niskie ciśnienie sprężarki 7	„jak wyżej, dla sprężarki nr 7”.	S	PR	
898	Alarm wstępny: Niskie ciśnienie sprężarki 8	„jak wyżej, dla sprężarki nr 8”.	S	PR	
901	Alarm wstępny: Wysokie ciśnienie sprężarki 1	Alarm wstępny, który sygnalizuje wykrycie wysokiego ciśnienia przez przetwornik w sprężarce nr 1.	S	PR	
902	Alarm wstępny: Wysokie ciśnienie sprężarki 2	„jak wyżej, dla sprężarki nr 2”.	S	PR	
903	Alarm wstępny: Wysokie ciśnienie sprężarki 3	„jak wyżej, dla sprężarki nr 3”.	S	PR	
904	Alarm wstępny: Wysokie ciśnienie sprężarki 4	„jak wyżej, dla sprężarki nr 4”.	S	PR	
905	Alarm wstępny: Wysokie ciśnienie sprężarki 5	„jak wyżej, dla sprężarki nr 5”.	S	PR	
906	Alarm wstępny: Wysokie ciśnienie sprężarki 6	„jak wyżej, dla sprężarki nr 6”.	S	PR	

Kod	Opis	Szczegóły	Reset	Działanie	Próg
907	Alarm wstępny: Wysokie ciśnienie sprężarki 7	„jak wyżej, dla sprężarki nr 7”.	S	PR	
908	Alarm wstępny: Wysokie ciśnienie sprężarki 8	„jak wyżej, dla sprężarki nr 8”.	S	PR	
911	Sterowanie obwiedniowe: niskie przegrzanie na wlocie do sprężarki 1	Sygnalizuje, że sprężarka 1 pracuje ze zbyt niską wartością przegrzania (w oparciu o aktualny stopień sprężania).	M	CO	
912	Sterowanie obwiedniowe: niskie przegrzanie na wlocie do sprężarki 2	„jak wyżej, dla sprężarki nr 2”.	M	CO	
913	Sterowanie obwiedniowe: niskie przegrzanie na wlocie do sprężarki 3	„jak wyżej, dla sprężarki nr 3”.	M	CO	
914	Sterowanie obwiedniowe: niskie przegrzanie na wlocie do sprężarki 4	„jak wyżej, dla sprężarki nr 4”.	M	CO	
915	Sterowanie obwiedniowe: niskie przegrzanie na wlocie do sprężarki 5	„jak wyżej, dla sprężarki nr 5”.	M	CO	
916	Sterowanie obwiedniowe: niskie przegrzanie na wlocie do sprężarki 6	„jak wyżej, dla sprężarki nr 6”.	M	CO	
917	Sterowanie obwiedniowe: niskie przegrzanie na wlocie do sprężarki 7	„jak wyżej, dla sprężarki nr 7”.	M	CO	
918	Sterowanie obwiedniowe: niskie przegrzanie na wlocie do sprężarki 8	„jak wyżej, dla sprężarki nr 8”.	M	CO	
921	Sterowanie obwiedniowe: wysokie przegrzanie na wlocie do sprężarki 1	Sygnalizuje, że sprężarka 1 pracuje ze zbyt wysoką wartością przegrzania (w oparciu o aktualny stopień sprężania).	M	CO	
922	Sterowanie obwiedniowe: wysokie przegrzanie na wlocie do sprężarki 2	„jak wyżej, dla sprężarki nr 2”.	M	CO	
923	Sterowanie obwiedniowe: wysokie przegrzanie na wlocie do sprężarki 3	„jak wyżej, dla sprężarki nr 3”.	M	CO	
924	Sterowanie obwiedniowe: wysokie przegrzanie na wlocie do sprężarki 4	„jak wyżej, dla sprężarki nr 4”.	M	CO	
925	Sterowanie obwiedniowe: wysokie przegrzanie na wlocie do sprężarki 5	„jak wyżej, dla sprężarki nr 5”.	M	CO	
926	Sterowanie obwiedniowe: wysokie przegrzanie na wlocie do sprężarki 6	„jak wyżej, dla sprężarki nr 6”.	M	CO	
927	Sterowanie obwiedniowe: wysokie przegrzanie na wlocie do sprężarki 7	„jak wyżej, dla sprężarki nr 7”.	M	CO	
928	Sterowanie obwiedniowe: wysokie przegrzanie na wlocie do sprężarki 8	„jak wyżej, dla sprężarki nr 8”.	M	CO	
931	Sterowanie obwiedniowe: dolna granica wysokiego ciśnienia sprężarki 1	Sygnalizuje, że sprężarka 1 pracuje poza dozwoloną granicą.	M	CO	
932	Sterowanie obwiedniowe: dolna granica wysokiego ciśnienia sprężarki 2	„jak wyżej, dla sprężarki nr 2”.	M	CO	
933	Sterowanie obwiedniowe: dolna granica wysokiego ciśnienia sprężarki 3	„jak wyżej, dla sprężarki nr 3”.	M	CO	
934	Sterowanie obwiedniowe: dolna granica wysokiego ciśnienia sprężarki 4	„jak wyżej, dla sprężarki nr 4”.	M	CO	
935	Sterowanie obwiedniowe: dolna granica wysokiego ciśnienia sprężarki 5	„jak wyżej, dla sprężarki nr 5”.	M	CO	
936	Sterowanie obwiedniowe: dolna granica wysokiego ciśnienia sprężarki 6	„jak wyżej, dla sprężarki nr 6”.	M	CO	
937	Sterowanie obwiedniowe: dolna granica wysokiego ciśnienia sprężarki 7	„jak wyżej, dla sprężarki nr 7”.	M	CO	
938	Sterowanie obwiedniowe: dolna granica wysokiego ciśnienia sprężarki 8	„jak wyżej, dla sprężarki nr 8”.	M	CO	
941	Minimalny stopień sprężania po włączeniu sprężarki 1	Sygnalizuje, że sprężarka 1 pracuje z niskim stopniem sprężania.	M	CO	ENV0096
942	Minimalny stopień sprężania po włączeniu sprężarki 2	„jak wyżej, dla sprężarki nr 2”.	M	CO	
943	Minimalny stopień sprężania po włączeniu sprężarki 3	„jak wyżej, dla sprężarki nr 3”.	M	CO	
944	Minimalny stopień sprężania po włączeniu sprężarki 4	„jak wyżej, dla sprężarki nr 4”.	M	CO	
945	Minimalny stopień sprężania po włączeniu sprężarki 5	„jak wyżej, dla sprężarki nr 5”.	M	CO	
946	Minimalny stopień sprężania po włączeniu sprężarki 6	„jak wyżej, dla sprężarki nr 6”.	M	CO	
947	Minimalny stopień sprężania po włączeniu sprężarki 7	„jak wyżej, dla sprężarki nr 7”.	M	CO	
948	Minimalny stopień sprężania po włączeniu sprężarki 8	„jak wyżej, dla sprężarki nr 8”.	M	CO	

Kod	Opis	Szczegóły	Reset	Działanie	Próg
951	Rozłączenie zaworu HGBP sprężarki 1	Sygnalizuje rozłączenie drivera zaworu obejściowego sprężarki 1	S	CO	
952	Rozłączenie zaworu HGBP sprężarki 2	„jak wyżej, dla sprężarki nr 2”.	S	CO	
953	Rozłączenie zaworu HGBP sprężarki 3	„jak wyżej, dla sprężarki nr 3”.	S	CO	
954	Rozłączenie zaworu HGBP sprężarki 4	„jak wyżej, dla sprężarki nr 4”.	S	CO	
960	Rozłączenie thermal meter	Sygnalizuje rozłączenie analizatora energii cieplnej.	S	-	
961	Driver pierwszego stopnia nr 5 offline	Sygnalizuje odłączenie drivera sterowania zaworem pierwszego stopnia sprężarki 5 (tylko w agregatach ze sprężarkami Turbocor).	A	CI	
962	Driver pierwszego stopnia nr 6 offline	„jak wyżej, dla sprężarki nr 6”.	A	CI	
963	Driver pierwszego stopnia nr 7 offline	„jak wyżej, dla sprężarki nr 7”.	A	CI	
964	Driver pierwszego stopnia nr 8 offline	„jak wyżej, dla sprężarki nr 8”.	A	CI	
965	Odłączenie ATS	Sygnalizuje rozłączenie przełącznika ATS.	A	-	
966	Rozłączenie touch strefy HT	Wskazuje odłączenie termostatu dotykowego strefy HT.	S	GR	
967	Rozłączenie touch strefy LT	Wskazuje odłączenie termostatu dotykowego strefy LT.	S	GR	
968	Zapobieganie zablokowaniu sprężarki	Sygnalizuje wymuszone zatrzymanie pracy sprężarki inwerterowej i powiązanego obwodu, aby zapobiec zablokowaniu na skutek nadmiernego zużycia energii.	M	CI	
969	Wysoka temperatura powietrza na zewnątrz	Sygnalizuje, że agregat pracuje przy za wysokiej temperaturze na zewnątrz. Kontrola jest przeprowadzana także przy wyłączonych sprężarkach.	S-M	U	STG0200
970	Niska zawartość odzyskiwanej wody.	Sygnalizuje brak wody w obwodzie wody odzyskiwanej. Tego typu brak powoduje nagłe przełączenie trybu pracy obwodów, co może skutkować uszkodzeniem zaworów obwodu płynu chłodzącego.	S-M	U	
971	Konserwacja czujnika gazu	Powiadomienie pojawia się, gdy urządzenie wykrywające gaz jest w trybie offline lub gdy wymagana jest konserwacja czujnika.	M	-	
972	Usterka pompy low lift 1	W przypadku agregatów ze sprężarkami odśrodkowymi Turbocor zgłasza usterkę pompy low lift nr 1.	A/M	-	
973	Usterka pompy low lift 2	W przypadku urządzeń ze sprężarkami odśrodkowymi firma Turbocor zgłasza anomalię w pompie low lift nr 2.	A/M	-	
974	Alarm niskiej temperatury Drycooler	Sygnał pojawia się w przypadku agregatów wyposażonych w Drycooler, jeśli temperatura otoczenia, w którym zainstalowany jest Drycooler, jest niższa niż ustawiony setpoint.	A	U	
975	Błąd Drycooler	Sygnał pojawia się w przypadku agregatów wyposażonych w Drycooler, jeśli zadziałało zabezpieczenie termiczne wentylatorów lub odpowiedniej pompy (jeżeli występuje).	M	U	
979	Rozłączenie licznika odzysku ciepła	Sygnalizuje rozłączenie analizatora energii cieplnej w celu odzysku.	S	-	
980	Wysoka temperatura rozdzielnicy elektrycznej	Sygnalizuje wysoką temperaturę rozdzielnicy elektrycznej	S-M	*	
981	Sprężarka krótkocykliczna 1	Sygnał ręcznego resetu pojawia się, gdy sprężarka jest włączona przez czas krótszy niż określony w parametrze CMP0004. Sygnał staje się alarmem resetu ręcznego, jeśli sprężarka zostanie wyłączona w krótkim cyklu więcej razy niż wynosi parametr CMP0151 w ciągu 4 godzin.	S-M	CO	
5001	Anomalia zmiana trybu pracy	Alarm, który sygnalizuje anomalię podczas wymuszania zmiany trybu pracy agregatu przy zmianie trybu pracy instalacji. Alarm załącza się, jeżeli wymuszenie nie następuje w ciągu maksymalnego czasu ustawionego przez parametr.	M	GR	GRP0126
5005	Błąd średniej sond temp. wody na wlocie	Błąd w średniej wartości temperatur na wejściu odczytanych przez sondy wszystkich agregatów znajdujących się w zespole.	A	GR	

Kod	Opis	Szczegóły	Reset	Działanie	Próg
5006	Błąd średniej sond temp. wody na wylocie	Błąd w średniej wartości temperatur na wyjściu odczytanych przez sondy wszystkich agregatów znajdujących się w zespole.	A	GR	
5050	Błąd średniej sond temperatury zewnętrznej	Błąd w średniej wartości temperatur powietrza zewnętrznego odczytanych przez sondy wszystkich agregatów znajdujących się w zespole.	A	GR	
5080	Zabezpieczenie termiczne pompy instalacji	Sygnalizuje przegrzanie pompy instalacji.	M	GR	
5100	Odłączenie modułu sterowania VPF w zespole	Rozłączenie modułu, który odpowiada za regulację natężenia przepływu wody w instalacji. Sprawdzić anomalię na interfejsie użytkownika modułu.	A	GR	
5101	Anomalia modułu sterowania VPF w zespole	Anomalia modułu, który zajmuje się regulacją natężenia przepływu wody w instalacji. Sprawdzić anomalię na interfejsie użytkownika modułu.	A	GR	
5120	Przerwanie setpoint dynamicznego	Przerwanie dynamicznego sterowania setpoint zespołu. Sprawdzić czy nie wystąpiły rozłączenia w sieci KIPLan.	A	GR	
5201	Błąd sondy 1 zespołu	Błąd sondy 1 sterownika zespołu. Wartości odczytane przez sondę 1 poza granicami.	A	GR	
5202	Błąd sondy 2 zespołu	„analogicznie, jak wyżej”.	A	GR	
5203	Błąd sondy 3 zespołu	„analogicznie, jak wyżej”.	A	GR	
5204	Błąd sondy 4 zespołu	„analogicznie, jak wyżej”.	A	GR	
5205	Błąd sondy 5 zespołu	„analogicznie, jak wyżej”.	A	GR	
5206	Błąd sondy 6 zespołu	„analogicznie, jak wyżej”.	A	GR	
5207	Błąd sondy 7 zespołu	„analogicznie, jak wyżej”.	A	GR	
5208	Błąd sondy 8 zespołu	„analogicznie, jak wyżej”.	A	GR	
5209	Błąd sondy 9 zespołu	„analogicznie, jak wyżej”.	A	GR	
5210	Błąd sondy 10 zespołu	„analogicznie, jak wyżej”.	A	GR	
5301	Agregat 1 offline	Odłączenie agregatu 1 od sieci LAN Multi Manager. Sprawdzić połączenie szeregowe agregatu.	A	GR	
5302	Agregat 2 offline	„analogicznie, jak wyżej dla agregatu 2”.	A	GR	
5303	Agregat 3 offline	„analogicznie, jak wyżej dla agregatu 3”.	A	GR	
5304	Agregat 4 offline	„analogicznie, jak wyżej dla agregatu 4”.	A	GR	
5305	Agregat 5 offline	„analogicznie, jak wyżej dla agregatu 5”.	A	GR	
5306	Agregat 6 offline	„analogicznie, jak wyżej dla agregatu 6”.	A	GR	
5307	Agregat 7 offline	„analogicznie, jak wyżej dla agregatu 7”.	A	GR	
5308	Agregat 8 offline	„analogicznie, jak wyżej dla agregatu 8”.	A	GR	
5350	KIPLink master offline	Rozłączenie KIPLink odpowiedzialnego za wymianę danych między zewnętrznymi a wewnętrznymi agregatami. Sprawdzić połączenia szeregowe.	A	GR	
5401	Anomalia agregatu 1	Występują alarmy sond zespołu przypisanych do agregatu 1	A	GR	
5402	Anomalia agregatu 2	„analogicznie, jak wyżej dla agregatu 2”.	A	GR	
5403	Anomalia agregatu 3	„analogicznie, jak wyżej dla agregatu 3”.	A	GR	
5404	Anomalia agregatu 4	„analogicznie, jak wyżej dla agregatu 4”.	A	GR	
5405	Anomalia agregatu 5	„analogicznie, jak wyżej dla agregatu 5”.	A	GR	
5406	Anomalia agregatu 6	„analogicznie, jak wyżej dla agregatu 6”.	A	GR	
5407	Anomalia agregatu 7	„analogicznie, jak wyżej dla agregatu 7”.	A	GR	
5408	Anomalia agregatu 8	„analogicznie, jak wyżej dla agregatu 8”.	A	GR	

(**): w przypadku zdarzeń alarmowych specyficznych dla niektórych inwerterów sprężarek, w sterowniku W3000+ dostępne jest dedykowane kodowanie wyszczególniające zdarzenie pochodzące z inwertera, który wygenerował alarm. Pełna lista określonych kodów alarmów znajduje się w poniższych tabelach alarmów inwertera.

4.3 Tabela alarmów sondy rozszerzenia VSCM

Poniżej przedstawiono powiązania alarmów sondy i ich znaczenie w zależności od typu używanej karty i, jeśli ma to zastosowanie, w zależności od typu agregatu.

AL	pCO base / pCO Compact		pCO5+	
421	Przetwornik wysokiego ciśnienia obwód 1 / czujnik poziomu obwód 1	B1	Przetwornik niskiego ciśnienia obwód 1	U1
422	Przetwornik wysokiego ciśnienia obwód 2 / czujnik poziomu obwód 2	B2	Przetwornik niskiego ciśnienia obwód 2	U2
423	Temperatura cieczy obwód 1	B3	Temperatura cieczy obwód 1 / czujnik poziomu obwód 1	U3
424	Temperatura cieczy obwód 2	B4	Temperatura cieczy obwód 2 / czujnik poziomu obwód 2	U4
425	Przetwornik niskiego ciśnienia obwód 1	S1, EVO1		
426	Przetwornik niskiego ciśnienia obwód 2	S1, EVO2		

AL	uPC		uPC MECH/MEHP-iS	
421	Przetwornik wysokiego ciśnienia obwód 1 / czujnik poziomu obwód 1	B5	Przetwornik niskiego ciśnienia obwód 1	B5
422	Przetwornik wysokiego ciśnienia obwód 2 / czujnik poziomu obwód 2	B10		
423	Temperatura cieczy obwód 1	B3	Temperatura cieczy obwód 1 (w heatpump) Temperatura ssania obwód 1 (w agregacie chłodniczym)	B3 B6
424	Temperatura cieczy obwód 2	B4		
425	Przetwornik niskiego ciśnienia obwód 1	S1, EVO1		
426	Przetwornik niskiego ciśnienia obwód 2	S1, EVO2		

4.4 Tabela alarmów sprężarek Turbocor

Poniżej został podany szczegółowo zestaw alarmów dla sprężarek Turbocor, które są przekazywane ze sprężarki do W3000+ za pomocą połączenia szeregowego.
Zostało wskazane również ewentualne zgrupowanie większej ilości kodów alarmu sprężarki pod tym samym kodem alarmu w sterowniku W3000+.

Alarm W3000+				Alarm TURBOCOR
AL	**Opis**	**Adres Modbus**	**Bit alarmu**	**Przyczyna usterki**
141	Offline sprężarki			Odłączenie turbocor
161	Zasilanie silnika sprężarki	40106	0x0002	DC bus high voltage detect
			0x0010	IGBT inverter error signal active
			0x0100	Output voltage on the motor generate no current. IGBT inverter command signals disconnected or drive coil error
			0x0800	Motor back EMF is low. Shaft might be demagnetized.
			0x2000	Compressor is running in generator mode.
			0x4000	SCR phase loss.
		40026	0x1000	Winding Temperature
			0x2000	Super Heat
			0x4000	Earth Leakage
			0x8000	Soft Start Temperature
301	Temperatura inwertera sprężarki	40026	0x0001	Inverter temperature
311	Temperatura na wylocie ze sprężarki		0x0002	Discharge temperature
321	Niskie ciśnienie sprężarki		0x0004	Suction pressure
331	Wysokie ciśnienie sprężarki		0x0008	Discharge pressure
341	Prąd zasilania sprężarki		0x0010	3 phase current trip
351	Temperatura wirnika sprężarki		0x0020	Shaft cavity temperature
361	Stosunek sprężania sprężarki		0x0080	Total compression ratio fault
371	Łożyska sprężarki		0x0100	Bearing motor fault
381	Temperatura SCR sprężarki		0x0400	SCR temp fault
391	Blokada wirnika sprężarki	40106	0x0020	Możliwe zablokowanie wirnika

4.5 Tabela alarmów sprężarek CSCV

Poniżej został podany szczegółowo zestaw alarmów dla sprężarek CSCV, które są przekazywane ze sprężarki do W3000+ za pomocą połączenia szeregowego.
Zostało wskazane również ewentualne zgrupowanie większej ilości kodów alarmu sprężarki pod tym samym kodem alarmu w sterowniku W3000+. Kody alarmów inwertera są wyświetlane razem z polem kodu alarmu W3000+ na ekranach alarmów i historii alarmów sterownika.

Alarm W3000+		Alarmy sprężarki CSCV		
AL	**Opis**	**Nr**	**Konsola**	**Przyczyna usterki**
701	Inwerter offline			Odłączenie inwertera
711	Alarm zasilania	1200	Mains failure	Utrata zasilania sieci przemiennej
		5002	Over Voltage	Za duże napięcie
		5003	Under Voltage	Za niskie napięcie
721	Alarm zasilania silnika	4000	Motor Overload	Przeciążenie silnika
731	Alarm prądu zasilania inwertera	5001	Over Current	Przetężenie na wyjściu
751	Alarm termiki silnika	4301	Motor Thermal Overload	Wyzwolenie sondy termicznej silnika
761	Alarmi termiki wariatora	5300	Over Temperature: Power Module	Przegrzanie: Power Module
		5301	Over Temperature: Cold Plate	Przegrzanie: Cold Plate
		5302	Over Temperature: Power I. Board	Przegrzanie: Power I. Board
		6303	Over Temperature: Control Board	Przegrzanie: Control Board
771	Alarm IGBT	5000	Inverter Output	Usterka inwertera
		5004	FC Overload	Przeciążenie inwertera
		5801	HW Fault: Power MCU	Usterka HW: Power MCU
		5802	HW Fault: Inrush Fault	Usterka HW: Inrush Fault
		5803	HW Fault: Inrush Supply Fault	Usterka HW: Inrush Supply Fault
		5810	HW Fault: Gate Drive U	Usterka HW: Gate Drive U
		5811	HW Fault: Gate Drive V	Usterka HW: Gate Drive V
		5812	HW Fault: Gate Drive W	Usterka HW: Gate Drive W
		5820	HW Fault: Fan1 Speed Low	Usterka HW: Fan1 Speed Low
		5821	HW Fault: Fan2 Speed Low	Usterka HW: Fan2 Speed Low
		5851	HW Fault: 24V	Usterka HW: 24 V
		5852	HW Fault: 15V	Usterka HW: 15V
		5853	HW Fault: N15V	Usterka HW: N15V
		5854	HW Fault: PIB 3.3V	Usterka HW: PIB 3.3V
		6801	HW Fault: Control MCU	Usterka HW: Control MCU
		6810	HW Fault: CB 3.3V	Usterka HW: CB 3.3V
		6811	HW Fault: User 5V	Usterka HW: User 5V
		6812	HW Fault: User/Pres 5V	Usterka HW: User/Pres 5V
		6850	HW Fault: Power MCU Comm	Usterka HW: Power MCU Comm
811	Alarm komunikacji	1100	Serial Control Timeout	Utrata komunikacji połączenia szeregowego
821	Alarm wejście bezpieczeństwa inwertera	2500	Safe Torque Off	Bezpieczny moment obrotowy wyłączony
		6814	HW: STO Diagnostics	HW: Diagnostyki STO
		6901	SW: STO Diagnostics	SW: Diagnostyki STO
851	Alarm ogólny	3001	Envelope Fault: SST Low, SDT Low	Błąd Envelope: SST Low, SDT Low
		3002	Envelope Fault: SST Low, SDT OK	Błąd Envelope: SST Low, SDT OK

Alarm W3000+		Alarmy sprężarki CSCV		
		3003	Envelope Fault: SST Low, SDT High	Błąd Envelope: SST Low, SDT High
		3004	Envelope Fault: SST OK, SDT High	Błąd Envelope: SST OK, SDT High
		3005	Envelope Fault: SST High, SDT High	Błąd Envelope: SST High, SDT High
		3006	Envelope Fault: SST High, SDT OK	Błąd Envelope: SST High, SDT OK
		3007	Envelope Fault: SST High, SDT Low	Błąd Envelope: SST High, SDT Low
		3008	Envelope Fault: SST OK, SDT Low	Błąd Envelope: SST OK, SDT Low
		3010	Envelope Fault: Startup Timeout	Błąd Envelope: Startup Timeout
		3011	Envelope Fault: Configuration Failure	Błąd Envelope: Configuration Failure
		3300	High Oil Temperature	Przegrzanie oleju
		3400	Suction pressure low	Niskie ciśnienie ssania sprężarki
		3411	Discharge Pressure High	Wysokie ciśnienie wydechu sprężarki
		5600	HW Configuration Fault: Power Not Supported	Błąd konfiguracji HW: Power Not Supported
		5601	HW config: Gate Drive Missing	Usterka HW: Brakujący Gate Drive
		6601	HW Configuration Fault: Control Not Supported	Błąd konfiguracji HW: Control Not Supported
		6602	HW Configuration Fault: No XB	Błąd konfiguracji HW: No XB
		5700	Configuration Data Fault: Power Data	Błąd danych konfiguracji: Power Data
		5701	Configuration Data Fault: Prod Data	Błąd danych konfiguracji: Prod Data
		6700	Configuration Data Fault: No File	Błąd danych konfiguracji: No File
		6701	Configuration Data Fault: CRC error	Błąd danych konfiguracji: błąd CRC
		6702	Configuration Data Fault: Wrong version	Błąd danych konfiguracji: Wrong version
		6703	Configuration Data Fault: Read Only	Błąd danych konfiguracji: Read Only
		6900	Datalog error	Błąd Datalogger
		5710	Parameter Configuration Fault: Motor Data	Błąd parametrów konfiguracji: Motor Data
		7300	Temperature Sensor Fault: Power Module	Usterka sondy temperatury: Power Module
		7301	Temperature Sensor Fault: Cold Plate	Usterka sondy temperatury: Cold Plate
		7302	Temperature Sensor Fault: Power I. Board	Usterka sondy temperatury: Power I. Board
		7303	Temperature Sensor Fault: Control Board	Usterka sondy temperatury: Control Board
		7304	Temperature Sensor Fault: Motor Thermistor	Usterka sondy temperatury: Motor Thermistor
		7305	Temperature Sensor Fault: Oil Temperature	Usterka sondy temperatury: Oil Temperature
		7403	Pressure Sensor Fault: Suction Pressure Signal Low	Usterka sondy ciśnienia: sygnał ciśnienia ssania niski
		7404	Pressure Sensor Fault: Suction Pressure Signal High	Usterka sondy ciśnienia: sygnał ciśnienia ssania wysoki
		7405	Pressure Sensor Fault: Discharge Pressure Signal Low	Usterka sondy ciśnienia: sygnał ciśnienia wylotu niski
		7406	Pressure Sensor Fault: Discharge Pressure Signal High	Usterka sondy ciśnienia: sygnał ciśnienia wylotu wysoki

4.6 Tabela alarmów sprężarek CSW105

Poniżej został podany szczegółowo zestaw alarmów dla sprężarek CSW105, które są przekazywane ze sprężarki do W3000+ za pomocą połączenia szeregowego.
Zostało wskazane również ewentualne zgrupowanie większej ilości kodów alarmu sprężarki pod tym samym kodem alarmu w sterowniku W3000+. Kody alarmów inwertera są wyświetlane razem z polem kodu alarmu W3000+ na ekranach alarmów i historii alarmów sterownika.

Alarm W3000+		Alarmy sprężarki CSW105		
AL	**Opis**	**Nr**	**Konsola**	**Przyczyna usterki**
701	Inwerter offline			Odłączenie inwertera
711	Alarm zasilania	1200	Mains failure	Utrata zasilania sieci przemiennej
721	Alarm zasilania silnika	3900	Locked rotor	Wirnik zablokowany
		4201	Motor phase loss	Utrata fazy zasilania
		4202	Motor phase sequence	Błąd kolejności faz
		4220	Motor frequency low	Niska częstotliwość silnika
		4221	Motor frequency high	Wysoka częstotliwość silnika
		8200	Low output current	Niski prąd wyjściowy
		8201	High output current	Wysoki prąd wyjściowy
751	Alarm termiki silnika	4301	Motor temperature high	Wysoka temperatura silnika
		4302	Motor temperature cooldown	Chłodzenie silnika
811	Alarm komunikacji	1100	Serial Control Timeout	Utrata komunikacji połączenia szeregowego
851	Alarm ogólny	1000	Too many identical resets in 24 hours	Zbyt wiele identycznych resetów w ciągu 24 godzin
		1001	Too many timed resets in 1 hour	Zbyt wiele resetów w ciągu godziny
		2700	Setup fault	Błąd konfiguracji
		3001	Envelope: SST low, SDT low	Koperta: SST niski, SDT niski
		3002	Envelope: SST low	Koperta: SST niski
		3003	Envelope: SST low, SDT high	Koperta: SST niski, SDT wysoki
		3004	Envelope: SDT high	Koperta: SDT wysoki
		3005	Envelope: SST high, SDT high	Koperta: SST wysoki, SDT wysoki
		3006	Envelope: SST high	Koperta: SST wysoki
		3007	Envelope: SST high, SDT low	Koperta: SST wysoki, SDT niski
		3008	Envelope: SDT low	Koperta: SDT niski
		3010	Envelope: startup timeout	Koperta: przekroczony limit czasu uruchamiania
		3011	Envelope: Configuration failure	Koperta: błąd konfiguracji
		3022	Too many compressor starts	Zbyt wiele uruchomień sprężarki
		3024	Minimum compressor stop time not respected	Nieprzestrzegany minimalny czas zatrzymania sprężarki
		3025	Minimum compressor run time not respected	Brak przestrzegania minimalnego czasu pracy sprężarki
		3026	Minimum compressor start to start time not respected	Brak przestrzegania minimalnego czasu pomiędzy kolejnymi uruchomieniami sprężarki
		3027	Compressor start without being fully unloaded	Sprężarka uruchomiona bez całkowitego rozładowania
		3302	Discharge temperature high	Wysoka temperatura rozładowania
		3400	Suction pressure low	Niskie ciśnienie ssania
		3411	Discharge pressure high	Wysokie ciśnienie rozładowania
		3431	High pressure switch	Zadziałanie presostatu
		3501	Oil flow	Przełącznik przepływu oleju

Alarm W3000+		Alarmy sprężarki CSW105		
		3502	Oil pressure low	Niskie ciśnienie oleju
		3503	Oil stop valve	Zawór odcinający olej
		3520	Oil injection has no effect	Nieskuteczny wtrysk oleju
		5851	HW: 24 V	HW: 24 V
		6700	Config data: no file	Config data: no file
		6701	Config data: CRC error	Dane konfig.: błąd CRC
		6702	Config data: wrong version	Dane konfiguracyjne: błędna wersja
		6703	Confid data: read only	Dane konfiguracyjne: tylko do odczytu
		6810	HW: 3,3 V	HW: 3,3 V
		6811	HW: user 5 V	HW: 5 V użytkownik
		6813	HW: 24 V	HW: 24 V
		6900	Datalog error	Błąd dziennika danych
		7304	Sensor: motor thermistor	Czujnik: termistor silnika
		7308	Sensor:Discharge temperature	Czujnik: temperatura rozładowania
		7320	Sensor: aux temperature	Czujnik: temperatura pomocnicza
		7401	Sensor: suction pressure	Czujnik: ciśnienie ssania
		7402	Sensor: discharge pressure	Czujnik: ciśnienie rozładowania
		7403	Sensor: suction pressure signal low	Czujnik: niski sygnał ciśnienia ssania
		7404	Sensor: suction pressure signal high	Czujnik: wysoki sygnał ciśnienia ssania
		7405	Sensor: discharge pressure signal low	Czujnik: sygnał niskiego ciśnienia rozładowania
		7406	Sensor: discharge pressure signal high	Czujnik: sygnał wysokiego ciśnienia rozładowania
		7510	Sensor: oil protection	Czujnik: ochrona oleju
		7511	Sensor: oil protection 2	Czujnik: ochrona oleju 2
		7580	Slider: no sensor detected	Suwak: nie wykryto czujnika
		7581	Slider: less than 2 magnets detected	Suwak: wykryto mniej niż 2 magnesy
		7582	Slider: sample data invalid	Suwak: nieprawidłowa dana próbki
		7583	Slider: more than 2 magnets detected	Suwak: wykryto więcej niż 2 magnesy
		7584	Slider: position invalid	Suwak: nieprawidłowa pozycja
		8202	Output current: oil heater low	Prąd wyjściowy: podgrzewanie oleju (niski)
		8203	Output current: oil heater high	Prąd wyjściowy: podgrzewanie oleju (wysoki)
		8204	Output current: additional fan low	Prąd wyjściowy: wentylator dodatkowy (niski)
		8205	Output current: head fan high	Prąd wyjściowy: wentylator dodatkowy (wysoki)
		8206	Output current: CR-1 low	Prąd wyjściowy: CR-1 (niski)
		8207	Output current: CR-1 high	Prąd wyjściowy: CR-1 (wysoki)
		8208	Output current: CR-2 low	Prąd wyjściowy: CR-2 (niski)
		8209	Output current: CR-2 high	Prąd wyjściowy: CR-2 (wysoki)
		8210	Output current: CR-3 low	Prąd wyjściowy: CR-3 (niski)
		8211	Output current: CR-3 high	Prąd wyjściowy: CR-3 (wysoki)
		8212	Output current: unloader low	Prąd wyjściowy: przesłona (niski)
		8213	Output current: unloader high	Prąd wyjściowy: przesłona (wysoki)
		8214	Output current: oil inj low	Prąd wyjściowy: wtrysk oleju (niski)
		8215	Output current: oil inj high	Prąd wyjściowy: wtrysk oleju (wysoki)
		8216	Output current: liquid inj low	Prąd wyjściowy: wtrysk cieczy (niski)

Alarm W3000+		Alarmy sprężarki CSW105		
		8217	Output current: liquid inj high	Prąd wyjściowy: wtrysk cieczy (wysoki)
		8218	Output current: HW trip	Prąd wyjściowy: błąd sprzętowy
		8580	Slider: Vi position control	Suwak: kontrola pozycji Vi
		8581	Slider: CR position control	Suwak: kontrola pozycji CR
		8582	Slider: Gap between Vi and CR	Suwak: przerwa pomiędzy Vi i CR
		8583	Slider: Gap between Zero and Vi	Suwak: przerwa pomiędzy Zero i Vi

4.7 Tabela alarmów sprężarek z inwerterem M35A

Poniżej został podany szczegółowo zestaw alarmów dla sprężarek z inwerterem M35A , które są przekazywane z inwertera do W3000+ za pomocą połączenia szeregowego.
Zostało wskazane również ewentualne pogrupowanie kilku kodów alarmowych inwerterem pod tym samym kodem alarmu w sterowniku W3000 +. Kody alarmów inwertera są wyświetlane razem z polem kodu alarmu W3000+ na ekranach alarmów i historii alarmów sterownika.

Alarm W3000+		Alarmy sprężarki z inwerterem M35A		
AL	**Opis**	**Nr**	**Opis**	**Przyczyna usterki**
701	Inwerter offline			Odłączenie inwertera
711	Alarm zasilania	5	DC Bus under voltage (LU)	Przepięcie w obwodzie pośrednim DC link
		6	DC Bus over voltage (OU)	Za niskie napięcie w obwodzie pośrednim DC link
		10	Over current at acceleration state (Software trip)	Przetężenie inwertera podczas fazy przyspieszania
		12	Over current at steady state (Software trip)	Przetężenie inwertera podczas fazy utrzymywania
		13	Over current at deceleration state (Software trip)	Przetężenie inwertera podczas fazy zwalniania
721	Alarm zasilania silnika	2	Over current at acceleration state (Hardware trip)	Przetężenie silnika podczas fazy przyspieszania
		3	Over current at steady state (Hardware trip)	Przetężenie silnika podczas fazy utrzymywania
		4	Over current at deceleration state (Hardware trip)	Przetężenie silnika podczas fazy zwalniania
731	Alarm prądu zasilania inwertera	11	Overload trip (OL)	Przekroczenie prądu nominalnego inwertera
751	Alarm termiki silnika	7	Compressor Overheat (Software trip)	Przegrzanie silnika
811	Alarm komunikacji	14	Compressor connected loss	Utrata komunikacji połączenia szeregowego
		15	Communication time out error	Przekroczenie czasu oczekiwania na komunikat
851	Alarm ogólny	1	Fin Overheat	Przegrzanie rozpraszacza inwertera
		16	Power module over temperature	Przegrzanie karty sterowania inwertera
		20	Driver error	Ogólny błąd sterownika
		30	Emergency switch active (HW)	Aktywacja zatrzymania awaryjnego (hardware)
		31	Emergency switch active (SW)	Aktywacja zatrzymania awaryjnego (software)
		40	Abnormal condition	Warunki pracy nieoptymalne
		128	Internal memory error	Awaria pamięci wewnętrznej inwertera
		129	Internal memory error	Awaria pamięci wewnętrznej inwertera

4.8 Tabela alarmów sprężarek z inwerterem Danfoss

Poniżej został podany szczegółowo zestaw alarmów dla sprężarek z inwerterem Danfoss, które są przekazywane z inwertera do W3000+ za pomocą połączenia szeregowego.
Zostało wskazane również ewentualne pogrupowanie kilku kodów alarmowych inwerterem pod tym samym kodem alarmu w sterowniku W3000 +. Kody alarmów inwertera są wyświetlane razem z polem kodu alarmu W3000+ na ekranach alarmów i historii alarmów sterownika.

Alarm W3000+		**Alarmy sprężarki z inwerterem Danfoss**		
AL	**Opis**	**Nr**	**Opis**	**Przyczyna usterki**
701	Inwerter offline			Odłączenie inwertera
711	Alarm zasilania	4	Mains phase loss	Brak jednej fazy z zasilania sieciowego lub nadmierne zachwianie napięcia między fazami
		7	DC over voltage	Przepięcie w obwodzie pośrednim DC link
		8	DC under voltage	Za niskie napięcie w obwodzie pośrednim DC link
		36	Mains failure	Brak napięcia zasilania
721	Alarm zasilania silnika	13	Over Current	Przetężenie na wyjściu
		14	Earth Fault	Rozproszenie z faz wyjścia z inwertera w kierunku uziemienia (w kablu między inwerterem a silnikiem lub w silniku)
		16	Short Circuit	Zwarcie w silniku lub końcówkach podłączeń do silnika
		30	Motor phase U is missing	Brak fazy U między inwerterem a silnikiem
		31	Motor phase V is missing	Brak fazy V między inwerterem a silnikiem
		32	Motor phase W is missing	Brak fazy W między inwerterem a silnikiem
		33	Inrush fault	Namierna ilość power-up w krótkim czasie
731	Alarm prądu zasilania inwertera	9	Inverter overloaded	Przekroczenie prądu nominalnego inwertera
751	Alarm termiki silnika	10	Motor ETR over temperature	Przegrzanie silnika (Electronic Thermal Protection)
		11	Motor thermistor over temperature	Przegrzanie silnika (termistor) lub możliwe rozłączenie termistora
811	Alarm komunikacji	17	Control Word Timeout	Utrata komunikacji połączenia szeregowego
		34	Fieldbus communication fault	Karta komunikacji Fieldbus nie działa
851	Alarm ogólny	2	Live zero error	Sygnał na końcówkach 53 lub 54 jest poniżej 50% minimum ustawionego dla tych końcówek
		12	Torque limit	Moment wyjściowy przekracza maksymalną ustawioną granicę
		23	Internal fans fault	Wentylatory inwertera w awarii lub nie są zainstalowane
		24	External fan fault	Wentylatory inwertera w awarii lub nie są zainstalowane
		25	Brake resistor short-circuited	Nagrzewnica hamowania w zwarciu
		26	Brake resistor power limit	Moc rozpraszania z nagrzewnicy hamowania przekracza maksymalną ustawioną granicę
		27	Brake chopper fault	Awaria tranzystora nagrzewnicy hamowania
		28	Brake check failed	Awaria nagrzewnicy hamowania
		29	Drive over temperature	Przegrzanie inwertera (95 °C ± 5°C)
		38	Internal fault	Awaria wewnętrzna inwertera
		47	24 V supply low	Awaria karty sterowania inwertera
		48	1.8 V supply low	Awaria karty sterowania inwertera
		50–58	AMA not ok	Błąd AMA (Automatic Motor Adaptation)
		65	Control Card Over Temperature	Przegrzanie karty sterowania inwertera
		67	Option Configuration has Changed	Dodanie/usunięcie modułów opcjonalnych

Alarm W3000+		Alarmy sprężarki z inwerterem Danfoss		
		68	Safe Stop	Funkcja Safe Stop została uaktywniona
		80	Drive Initialised to Default Value	Inwerter został inicjalizowany ręcznie w ustawieniach fabrycznych
		95	Broken Belt	Moment mniejszy niż minimalnego ustawionego progu
		250	New Spare Part	Wymiana komponentu wewnętrznego inwertera
		251	New Type Code	Inwerter ma nowy Type Code

4.9 Tabela alarmów sprężarek z inwerterem Mitsubishi FR-F800

Poniżej został podany szczegółowo zestaw alarmów dla sprężarek z inwerterem Mitsubishi , które są przekazywane z inwerterem do W3000 + za pomocą połączenia szeregowego.
Zostało wskazane również ewentualne pogrupowanie kilku kodów alarmowych inwerterem pod tym samym kodem alarmu w sterowniku W3000 +. Kody alarmów inwertera są wyświetlane razem z polem kodu alarmu W3000+ na ekranach alarmów i historii alarmów sterownika.

Alarm W3000+			Alarmy sprężarek z inwerterem Mitsubishi FR-F800		
AL	**Opis**	**Kod wyświetlacza inwertera**	**Nr**	**Opis**	**Przyczyna usterki**
701	Inwerter offline				Odłączenie inwertera
711	Alarm zasilania	E.OV1	32	Regenerative overvoltage trip during acceleration	Przepięcie w obwodzie pośrednim DC w przyspieszeniu
		E.OV2	33	Regenerative overvoltage trip during constant speed	Przepięcie w obwodzie pośrednim DC ze stałą prędkością
		E.OV3	34	Regenerative overvoltage trip during deceleration or stop	Przepięcie w obwodzie pośrednim DC w zwolnieniu
		E.IPF	80	Instantaneous power failure	Brak napięcia zasilania
		E.UVT	81	Undervoltage	Za niskie napięcie zasilania inwertera
		E.ILF	82	Input phase loss	Brak jednej fazy zasilania sieci
		E.GF	128	Output side earth (ground) fault overcurrent	Przetężenie rozproszenia w kierunku uziemienia
		E.LF	129	Output phase loss	Brak jednej fazy między inwerterem a silnikiem
		E.IOH	197	Inrush current limit circuit fault	Przegrzanie nagrzewnicy obwodu wspomagającego
721	Alarm zasilania silnika	E.OC1	16	Overcurrent trip during acceleration	Przetężenie na wyjściu w przyspieszeniu
		E.OC2	17	Overcurrent trip during constant speed	Przetężenie na wyjściu ze stałą prędkością
		E.OC3	18	Overcurrent trip during deceleration or stop	Przetężenie na wyjściu w zwolnieniu
		E.THM	49	Motor overload trip (electronic thermal relay function)	Przegrzanie silnika (Electronic Thermal Protection)
		E.CDO	196	Abnormal output current detection	Przetężenie na wyjściu
731	Alarm prądu zasilania inwertera	E.THT	48	Inverter overload trip (electronic thermal relay function)	Przekroczenie prądu nominalnego inwertera
751	Alarm termiki silnika	E.OHT	144	External thermal relay operation	Przegrzanie silnika namierzone przez termistor zewnętrzny lub wewnętrzny w silniku
791	Alarm przekroczenia prędkości	E.LUP	98	Upper limit fault detection	Przeciążenie silnika
811	Alarm komunikacji	E.OPT	160	Option fault	Alarm określony przez parametry
		E.OP1	161	Communication option fault	Utrata komunikacji połączenia szeregowego
		E.PUE	177	PU disconnection	Utrata komunikacji między inwerterem a jednostką mocy
		E.SER	198	Communication fault (inverter)	Utrata komunikacji połączenia szeregowego
		E.EHR	231	Ethernet communication fault	Utrata komunikacji połączenia ethernet
821	Alarm wejścia bezpieczeństwa inwertera 1	E.SAF	201	Safety circuit error	Błąd obwodu bezpieczeństwa
851	Alarm ogólny	E.FIN	64	Heatsink overheat	Przegrzanie rozpraszacza inwertera
		E.OLT	96	Stall prevention stop	Zatrzymanie dla funkcji zapobiegającej przeciąganiu
		E.SOT	97	Loss of synchronism detection	Utrata synchronizmu między inwerterem a silnikiem

Alarm W3000+			Alarmy sprężarek z inwerterem Mitsubishi FR-F800		
		E.LDN	99	Lower limit fault detection	Niedociążenie silnika
		E.BE	112	Internal circuit fault	Awaria wewnętrzna inwertera
		E.PTC	145	PTC thermistor operation	Zatrzymanie z powodu nadmiernej temperatury termistora PTC
		E.16	164	User definition error by the PLC function	Alarmy określone przez funkcje PLC
		E.17	165		
		E.18	166		
		E.19	167		
		E.20	168		
		E.PE	176	Parameter storage device fault	Anomalia zapisu parametrów (płyta sterująca)
		E.RET	178	Retry count excess	Przekroczenie maksymalnej liczby automatycznego resetowania alarmów
		E.PE2	179	Parameter storage device fault	Anomalia zapisu parametrów (główna płyta sterująca)
		E.CPU	192	CPU fault	Anomalia CPU inwertera
		E.CTE	193	Operation panel power supply short circuit/RS-485 terminal power supply short circuit	Zwarcie panelu sterowania / zwarcie terminali komunikacji RS-485
		E.P24	194	24 V DC power fault	Zwarcie zasilanie 24 V AC/DC
		E.AIE	199	Analog input fault	Nieprawidłowy prąd lub zasilanie na wejściu do terminala 2
		E.USB	200	USB communication fault	Utrata komunikacji połączenia USB
		E.PBT	202	Internal circuit fault	Awaria wewnętrzna inwertera
		E.OS	208	Overspeed occurrence	Nadmierna prędkość silnika
		E.LCI	228	4 mA input fault	Poziom prądu wejścia analogowego poniżej 2 mA
		E.PCH	229	Pre-charge fault	Anomalia operacji wstępnego ładowania
		E.PID	230	PID signal fault	Anomalia kontroli PID
		E. 1	241	Option fault	Anomalia podłączenia płyt opcjonalnych
		E. 2	242		
		E. 3	243		
		E. 5	245	CPU fault	Anomalia CPU inwertera
		E.6	246		
		E. 7	247		
		E.13	253	Internal circuit fault	Awaria wewnętrzna inwertera

4.10 Tabela alarmów sprężarek z inwerterem STEP

Poniżej został podany szczegółowo zestaw alarmów dla sprężarek z inwerterem STEP, które są przekazywane z inwertera do W3000+ za pomocą połączenia szeregowego.
Zostało wskazane również ewentualne pogrupowanie kilku kodów alarmowych inwerterem pod tym samym kodem alarmu w sterowniku W3000 +. Kody alarmów inwertera są wyświetlane razem z polem kodu alarmu W3000+ na ekranach alarmów i historii alarmów sterownika.

Alarm W3000+		**Alarmy sprężarek z inwerterem STEP**		
AL	**Opis**	**Nr**	**Opis**	**Przyczyna usterki**
701	Inwerter offline			Odłączenie inwertera
711	Alarm zasilania	8	Bus over voltage protection	Abnormal input voltage
				Re-rapid starting during motor in high speed rotating
				Too high load rotational inertia
				Too short deceleration time
				Too high braking resistance or no resistor
				Abnormal input power
				Too large load rotational inertia
				Too high braking resistance or no resistor
		9	Bus undervoltage	Power voltage lower than minimum equipment working voltage
				Instantaneous power off
				Too high fluctuation of input power voltage
				Loose power connection block
				Internal switch power abnormal
				A large starting current load existing in the same power supply system
		23	Input over-voltage	Too high input voltage
				Problem by detection loop of switch voltage
		29	Loss input phase	Abnormal voltage at inputside
				Loss input voltage phase
				Input terminal block loose
		44	The input power supply is abnormal	The input power supply changes a lot
				Input contactor abnormally connected
				Temporary electricity
721	Alarm zasilania silnika	10	Loss of output phase	Abnormal wiring at inverter output, missing or breaking connection
				Loose output terminal block
				Insufficient motor power, less than 1/20 of maximum applicable inverter motor capacity
				Unbalanced three phase output
		11	Motor over current at low speed	Low network voltage
				Improper motor parameter setting
				Rapid start during motor running
				The acceleration time for load inertia (GD2) is too short.
				Low network voltage
				Too large load rotational inertia
				Improper motor parameter setting
				Too short deceleration time

Alarm W3000+		Alarmy sprężarek z inwerterem STEP		
				The deceleration time for load inertia (GD2) is too short
				Abrupt load change in running
				Improper motor parameter setting
		16	Wrong motor phase	Motor reversed connected
		21	abc over current	Motor single phase shorted to earth
				Encoder fault
				Test loop of drive board fault
		27	Output over current	Too long time operation under overload status. The larger the load, the shorter the time is.
				Motor blocked
				Motor coil short
				Output short
		31	Over current at motor high speed	Power grid voltage too low
				Abrupt load in operation
				Incorrect motor parameter
				Wrong encoder parameter or interference
		32	Grounding protection	Wrong wiring
				Abnormal motor
				Large drain current to earth at inverter output side
		35	Unbalance output	Abnormal wiring at inverter output side, missing or broking connection
				Motor three phase unbalance
		39	Too high instantaneous current	Three phase instantaneous current over and alarm while Ia, Ib and Ic not in operation
		42	IGBT short circuit protection	The cause is the same as Fualt 1.
		45	I2t instantaneous over current protection	Same as fault 21,27
		46	I2t valid over current protection	
		51	Abnormal running output current	Improper parameter setting Disconnection between the inverter and the motor Inverter hardware fault
731	Alarm prądu zasilania inwertera	1	Module over-current protection	Too high voltage at DC terminal
				Possible short connection to peripheral circuit
				Losing output phase
				Encoder fault
				Hardware poor contact or damage
				Internal component loose
				The power circuit components overheat due to the cooling fan or cooling system problem.
811	Alarm komunikacji	43	Communication fault	Communication disconnected No communication data received within the fixed time
851	Alarm ogólny	2	2 ADC fault	Current sensor damaged
				Problem of current sampling loop
		3	Heatsink overheat	Ambient temperature too high
				The cooling fan damaged or foreign object entered into the cooling system.
				Cooling fan is abnormal
				Temperature detect circuit fault
		4	Braking unit failure	Braking unit damaged

Alarm W3000+		Alarmy sprężarek z inwerterem STEP		
				External braking resistor circuit short
		5	Blown fuse failure	Fuse blown by high current
		6	Over torque output	Too low input voltage
				Motor stop rotating or abrupt loading change
				Encoder failure
				Missing output phase
		7	Speed deviation	Too short acceleration time
				Too high load
				Too low current limit
		13	Current detected at stopping	Current keep on flowing while motor stops
		22	Brake detection fault	Inactive output relay
				Relay triggered, brake not released
				No signal detected by feedback component
		30	Over speed protection	Wrong encoder parameter set or interference
				Abrupt load change
				Wrong parameter for over speed protection
		33	Capacitor aged	Inverter capacitor aged
		34	External fault	External fault signal input
		36	Wrong parameter setting	Wrong parameter setting
		37	Current sensor fault	Drive board hardware fault
		38	Brake resistor short	Connection of external brake resistor short
		40	KMY detection fault	KMY detect contactor signal and KMY control signal don’t match
		41	Brake switch detection fault	Brake switch detect contactor signal and its control signal don’t match

4.11 Tabela alarmów sprężarek z inwerterem PSD

W tabeli przedstawiono kody i stany alarmowe inwertera PSD (przesyłane poprzez połączenie szeregowe do sterownika W3000+) oraz odpowiadające im kody alarmu sterownika W3000+. Kody alarmów inwertera są wyświetlane razem z polem kodu alarmu W3000+ na ekranach alarmów i historii alarmów sterownika.

Sterownik W3000+ będzie automatycznie podejmował próby zresetowania alarmu co 2 minuty, do maksymalnie 10 prób, po czym alarm przejdzie w tryb resetowania ręcznego.
W przypadku alarmów bezpieczeństwa (wartości większe niż 100 lub 200 w kolumnie Nr/Bit w tabeli), konieczne jest odczekanie 240 sekund przed zresetowaniem alarmu.

Kodowanie alarmów pochodzących z inwertera przedstawiono w poniższej tabeli:
1-28: podstawowy kod alarmu
100-115: stan alarmu bezpieczeństwa 1 (każdy numer odpowiada odpowiednim bitom pierwszego rejestru w kolejności sekwencyjnej. Przykład: 100 = bit 0)
200-215: stan alarmu bezpieczeństwa 2 (każdy numer odpowiada odpowiednim bitom drugiego rejestru w kolejności sekwencyjnej). Przykład: 201 = bit 1)

Alarm W3000+		**Alarmy sprężarek z inwerterem PSD**		
AL	**Opis**	**Zmienna**	**Nr/Bit**	**Opis**
701	Inwerter offline			Odłączenie inwertera
711	Alarm zasilania	Kod alarmu	1	Przetężenie
			3	Za duże napięcie
			4	Za niskie napięcie
			7	Za duży prąd HW
			21	Za duże napięcie zasilania
			22	Za niskie napięcie zasilania lub brak fazy
			25	Usterka uziemienia
			28	Przeciążenie napędu
		Stan alarmu 1	100	Błąd pomiaru prądu U,V,W
			101	Prądy U,V,W niezrównoważone
			102	Za duży prąd lub usterka uziemienia
			105	Brak zasilania
			114	Za niskie napięcie zasilania
			115	Błąd pomiaru napięcia zasilającego
721	Alarm zasilania silnika	Kod alarmu	2	Przeciążenie silnika
			17	Brak fazy silnika
			19	Silnik zablokowany
		Stan alarmu 1	106	Błąd sterowania silnika
			109	Sprężarka zablokowana
801	Alarm magistrali polowej inwertera 1	Kod alarmu	12	Tętnienie DC bus
		Stan alarmu 1	10	Za duży prąd DC bus
			11	Błąd pomiaru prądu DC bus
			12	Napięcie DC bus poza zakresem
			13	Błąd pomiaru napięcia DC bus
		Stan alarmu 2	200	Przeciążenie DC bus

Alarm W3000+		Alarmy sprężarek z inwerterem PSD		
			201	Błąd pomiaru obciążenia DC bus
811	Alarm komunikacji	Kod alarmu	13	Błąd komunikacji szeregowej
		Stan alarmu 1	108	Błąd komunikacji szeregowej
821	Alarm na wejściu bezpieczeństwa inwertera 1 (STO)	Stan alarmu 1	103	Wejście STO otwarte
			104	Usterka obwodu wewnętrznego STO
851	Alarm ogólny	Kod alarmu	5	Zbyt wysoka temperatura napędu
			6	Zbyt niska temperatura napędu
			10	Błąd CPU
			11	Parametry domyślne
			14	Usterka termistora wewnętrznego
			20	Błąd modułu PFC
			26	Błąd synchronizacji 1 CPU
			27	Błąd synchronizacji 2 CPU
		Stan alarmu 2	202	Zbyt wysoka temperatura napędu
			203	Zbyt niska temperatura napędu
			204	Usterka termistora wewnętrznego
			205	Błąd synchronizacji
			206	Nieprawidłowe parametry bezpieczeństwa
			208	Błąd obwodu sterowania

4.12 Tabela alarmów sprężarek z inwerterem ABB ACH 580

Poniżej został podany szczegółowo zestaw alarmów dla sprężarek z inwerterem ABB, które są przekazywane z inwertera do W3000+ za pomocą połączenia szeregowego.
Zostało wskazane również ewentualne pogrupowanie kilku kodów alarmowych inwerterem pod tym samym kodem alarmu w sterowniku W3000 +. Kody alarmów inwertera są wyświetlane razem z polem kodu alarmu W3000+ na ekranach alarmów i historii alarmów sterownika.

Alarm W3000+		**Alarmy sprężarek z inwerterem ABB ACH 580**		
AL	**Opis**	**Nr**	**Opis**	**Przyczyna usterki**
701	Inwerter offline			Odłączenie inwertera.
711	Alarm zasilania	2330	Rozproszenie doziemne	Konwerter wykrył nierównowagę obciążenia, zwykle spowodowaną zwarciem doziemnym w silniku lub kablu silnika.
		3130	Zanik fazy wejściowej	Napięcie prądu stałego obwodu pośredniego waha się z powodu zaniku fazy wejściowej linii zasilania lub przepalenia bezpiecznika.
		3210	DC link overvoltage	Zbyt wysokie napięcie obwodu pośredniego.
		3220	Podnapięciowe połączenie prądu stałego	Napięcie prądu stałego obwodu pośredniego jest niewystarczające z powodu: braku fazy zasilania, przepalonego bezpiecznika lub awarii mostka prostowniczego.
721	Alarm zasilania silnika	2340	Zwarcie	Zwarcie w kablach silnika lub w silniku.
		3181	Usterka okablowania lub uziemienia	Nieprawidłowe podłączenie wejściowego kabla zasilania i kabla silnika (tj. wejściowy kabel zasilania jest podłączony do złącza silnika przetwornicy częstotliwości).
		3381	Zanik fazy wyjściowej	Usterka w obwodzie silnika spowodowana brakiem połączenia silnika (nie wszystkie trzy fazy są podłączone).
		8002	Usterka z powodu przeciążenia ULC	Krzywa obciążenia użytkownika: sygnał zbyt długo znajdował się powyżej krzywej przeciążenia.
731	Alarm prądu zasilania inwertera	2310	Przetężenie	Prąd wyjściowy przekroczył wewnętrzny limit błędu. Oprócz rzeczywistego przekroczenia prądu, usterka ta może być również spowodowana zwarciem doziemnym lub utratą fazy zasilania.
771	Alarm IGBT	2381	Przeciążenie tranzystora IGBT	Zbyt wysoka temperatura złącza tranzystora IGBT. Usterka ta chroni tranzystor IGBT i może zostać wyzwolona przez zwarcie w kablu silnika.
		4210	Nadtemperatura tranzystora IGBT	Szacowana nadmierna temperatura tranzystora IGBT konwertera.
		4201	Temperatura tranzystora IGBT	Nadmierna temperatura tranzystora IGBT konwertera.
		4380	Nadmierna różnica temperatur	Nadmierna różnica temperatur między IGBT różnych faz.
		7191	Zwarcie czopera	Zwarcie w tranzystorach IGBT czopera hamowania.
		7192	Nadmierna temperatura tranzystorów IGBT czopera	Temperatura tranzystorów IGBT czopera hamulca przekroczyła limit błędu wewnętrznego.
781	Alarm nagrzewnicy stojana	7181	Nagrzewnica hamowania	Nagrzewnica hamowania uszkodzona lub niepodłączona.
		7183	Zbyt wysoka temperatura nagrzewnicy hamowania	Temperatura nagrzewnicy hamowania przekroczyła limit awarii określony w parametrze 43.11 *Limit awarii rezystora hamowania*.
		7184	Okablowanie nagrzewnicy hamowania	Zwarcie nagrzewnicy hamowania lub awaria sterowania czopera hamowania.

Alarm W3000+		Alarmy sprężarek z inwerterem ABB ACH 580		
791	Alarm przekroczenia prędkości	7310	Przekroczenie prędkości	Obroty silnika przekraczają maksymalną dopuszczalną prędkość z powodu: nieprawidłowego ustawienia prędkości min/max, niewystarczającego momentu hamowania, zmian obciążenia podczas korzystania z odniesienia momentu obrotowego.
801	Alarm magistrali polowej inwertera	6681	Utrata komunikacji EFB	Przerwanie komunikacji zintegrowanej magistrali polowej (EFB).
811	Alarm komunikacji	5681	Komunikacja PU	Wykryto błędy komunikacji między sterownikiem konwertera a zasilaczem.
		5682	Utrata PU	Utrata połączenia między sterownikiem konwertera a zasilaczem.
		6682	Plik konfiguracji EFB	Nie można odczytać pliku konfiguracyjnego zintegrowanej magistrali polowej (EFB).
		6683	Nieprawidłowe parametry EFB	Ustawienia parametryczne zintegrowanej magistrali polowej (EFB) są niespójne lub niekompatybilne z wybranym protokołem.
		6684	Błąd obciążenia EFB	Nie można załadować oprogramowania sprzętowego zintegrowanej magistrali polowej (EFB).
				Niezgodność między wersjami oprogramowania sprzętowego protokołu EFB i przetwornicy częstotliwości.
		6685	Błąd 2 EFB	Błąd zarezerwowany dla aplikacji protokołu EFB.
		6686	Błąd 3 EFB	Błąd zarezerwowany dla aplikacji protokołu EFB.
		6882	32-bitowe przepełnienie zakładki tekstowej	Błąd wewnętrzny.
		6885	Przepełnienie pliku tekstów	Błąd wewnętrzny.
		7510	Komunikacja FBA A	Utrata komunikacji cyklicznej między konwerterem a modułem adaptera magistrali polowej A lub między sterownikiem PLC a modułem adaptera magistrali polowej A.
821	Alarm wejście bezpieczeństwa inwertera (STO)	5090	Błąd sprzętowy STO	Diagnostyka sprzętowa STO wykryła błąd sprzętowy.
		5091	Safe Torque Off	Funkcja Safe Torque Off jest aktywna, tj. zanik sygnału (lub sygnałów) obwodu bezpieczeństwa podłączonego do złącza STO podczas rozruchu lub pracy.
		81	Safe Torque Off 1	Funkcja Safe Torque Off jest aktywna, tj. obwód STO 1 jest uszkodzony.
		82	Safe Torque Off 2	Funkcja Safe Torque Off jest aktywna, tj. obwód STO 2 jest uszkodzony.
851	Alarm ogólny (konkretny kod nie jest wyświetlany w W3000+)	1080	Timeout tworzenia kopii zapasowej/przywracania	Panel lub narzędzie PC nie nawiązało komunikacji z konwerterem podczas wykonywania lub przywracania kopii zapasowej.
		1081	Błąd ID	Oprogramowanie konwertera nie mogło odczytać ID konwertera.
		4110	Temperatura płyty sterowania	Zbyt wysoka temperatura płyty sterowania.
		4290	Chłodzenie	Nadmierna temperatura modułu konwertera.
		4310	Nadmierna temperatura	Nadmierna temperatura modułu zasilania.
		4981	Temperatura zewnętrzna 1	Zmierzona temperatura 1 przekroczyła limit błędu.
		4982	Temperatura zewnętrzna 2	Zmierzona temperatura 2 przekroczyła limit błędu.
		5081	Usterka dodatkowego wentylatora	Dodatkowy wentylator chłodzący (podłączony do złączy wentylatora na jednostce sterującej) jest zablokowany lub odłączony.
		5092	Błąd logiczny PU	Pamięć jednostki zasilania została skasowana.
		5093	ID nie odpowiada	Sprzęt konwertera nie jest zgodny z informacjami w pamięci. Może się to zdarzyć na przykład po aktualizacji oprogramowania sprzętowego.

Alarm W3000+		Alarmy sprężarek z inwerterem ABB ACH 580		
		5094	Obwód pomiaru temperatury	Problem z pomiarem temperatury wewnętrznej konwertera.
		50A0	Wentylator	Wentylator chłodzący zablokowany lub odłączony.
		5690	Komunikacja wewnętrzna zasil.	Błąd komunikacji wewnętrznej.
		5691	Obwód pomiaru ADC	Usterka obwodu pomiarowego.
		5692	Brak zasilania w płycie zasilania	Usterka na zasilaniu jednostki zasilania
		5693	Obwód pomiaru DFF	Usterka obwodu pomiarowego.
		5696	Sprzężenie zwrotne stanu PU	Sprzężenie zwrotne stanu fazy wyjściowej nie odpowiada sygnałom sterującym.
		5697	Sprzężenie zwrotne ładowania	Brak sygnału zwrotnego ładowania.
		6181	Wersja FPGA niekompatybilna	Wersje oprogramowania sprzętowego i FPGA są niekompatybilne.
		6306	Plik mapowania FBA A	Błąd odczytu pliku mapowania adaptera magistrali polowej A.
		6481	Przeciążenie task	Błąd wewnętrzny.
		6487	Overflow stack	Błąd wewnętrzny.
		64A1	Ładowanie pliku wewnętrznego	Błąd odczytu pliku.
		64B2	Błąd zestawu parametrów użytkownika	Ładowanie zestawu parametrów użytkownika nie powiodło się, ponieważ: • Wymagany zestaw nie istnieje • Zestaw nie jest kompatybilny z programem sterującym • Konwerter został wyłączony podczas ładowania.
		64E1	Przeciążenie kernel	Błąd systemu operacyjnego.
		6581	System parametrów	Ładowanie lub zapisywanie parametrów nie powiodło się.
		65A1	Konflikt parametrów FBA A	Konwerter nie posiada funkcji wymaganej przez PLC lub wymagana funkcja nie została aktywowana.
		7081	Control panel loss	Panel sterowania lub narzędzie PC wybrane jako aktywna stacja sterowania dla konwertera przestało się komunikować.
		7121	Zahamowanie silnika	Silnik pracuje w obszarze przeciągnięcia, np. z powodu nadmiernego obciążenia lub niewystarczającej mocy silnika.
		73B0	Rampa awaryjna nie powiodła się	Zatrzymanie awaryjne nie zostało zakończone w określonym czasie.
		8001	Błąd z powodu niedociążenia ULC	Krzywa obciążenia użytkownika: sygnał zbyt długo znajdował się poniżej krzywej niedociążenia.
		80A0	Błąd nadzoru AI	Sygnał analogowy przekroczył określone limity dla wejścia analogowego.
		80B0	Nadzór sygnałów	Błąd generowany przez funkcję nadzoru sygnału 1.
		80B1	Nadzór sygnałów	Błąd generowany przez funkcję nadzoru sygnału 2.
		80B2	Nadzór sygnałów	Błąd generowany przez funkcję nadzoru sygnału 3.
		80B3	Nadzór sygnałów	Błąd generowany przez funkcję nadzoru sygnału 4.
		80B4	Nadzór sygnałów	Błąd generowany przez funkcję nadzoru sygnału 5.
		80B5	Nadzór sygnałów	Błąd generowany przez funkcję nadzoru sygnału 6.
		9081	Błąd zewnętrzny 1	Błąd w urządzeniu zewnętrznym 1.
		9082	Błąd zewnętrzny 2	Błąd w urządzeniu zewnętrznym 2.
		9083	Błąd zewnętrzny 3	Błąd w urządzeniu zewnętrznym 3.
		9084	Błąd zewnętrzny 4	Błąd w urządzeniu zewnętrznym 4.
		9085	Błąd zewnętrzny 5	Błąd w urządzeniu zewnętrznym 5.

Alarm W3000+		Alarmy sprężarek z inwerterem ABB ACH 580		
		FF61	ID run	Procedura identyfikacji silnika nie została zakończona pomyślnie.
		FF81	Wymuszone wyzwolenie FB A	Polecenie wyzwolenia błędu zostało odebrane za pośrednictwem adaptera magistrali polowej A.
		FF8E	Wymuszone wyzwolenie EFB	Polecenie wyzwolenia błędu zostało odebrane za pośrednictwem interfejsu magistrali polowej.

4.13 Tabela alarmów sprężarek z inwerterem Sanhua

W tabeli zamieszczono szczegółowe informacje dotyczące sprężarek z inwerterem Sanhua (przesyłane z inwertera do sterownika W3000+ przez połączenie szeregowe) oraz odnośny kod alarmu inwertera sterownika W3000+. Kody alarmów inwertera są wyświetlane razem z polem kodu alarmu W3000+ na ekranach alarmów i historii alarmów sterownika.

Kodowanie alarmów pochodzących z inwertera przedstawiono w poniższej tabeli:
100-115: stan alarmu bezpieczeństwa 1 (każdy numer odpowiada odpowiednim bitom pierwszego rejestru w kolejności sekwencyjnej. Przykład: 100 = bit 0)
200-215: stan alarmu bezpieczeństwa 2 (każdy numer odpowiada odpowiednim bitom drugiego rejestru w kolejności sekwencyjnej). Przykład: 201 = bit 1)

Alarm W3000+		**Alarmy sprężarki z inwerterem Sanhua**		
AL	**Opis**	**Zmienna**	**Nr/Bit**	**Opis**
701	Inwerter offline			Odłączenie inwertera
711	Alarm zasilania	Rejestr 1	100	Zabezpieczenie nadprądowe sprężarki
			105	Zabezpieczenie przed utratą fazy na wyjściem
			114	Błąd zmiany obwodu
		Rejestr 2	200	Zabezpieczenie nadprądowe AC
			202	Zabezpieczenie nadprądowe hardware PFC
			204	Zabezpieczenie przed utratą fazy AC software
			205	Brak równowagi faz AC software
			212	Zabezpieczenie podnapięciowe AC
			213	Zabezpieczenie przepięciowe AC
731	Alarm zasilanie wariatora inwertera 1	Rejestr 1	103	Zabezpieczenie nadprądowe hardware IPM
			112	Zabezpieczenie podnapięciowe DC
			113	Zabezpieczenie przepięciowe software DC
		Rejestr 2	203	Zabezpieczenie przepięciowe hardware DC
741	Alarm zabezpieczenia termicznego prostownika inwertera 1	Rejestr 2	210	Zabezpieczenie przed przegrzaniem PFC
			211	Usterka czujnika temperatury PFC
761	Alarm zabezpieczenia termicznego wariatora inwertera 1	Rejestr 1	110	Zabezpieczenie przed przegrzaniem IPM
			111	Usterka czujnika temperatury IPM
811	Alarm komunikacji inwertera 1	Rejestr 1	115	Utrata komunikacji host
		Rejestr 2	209	Zabezpieczenie DLT
			214	Anomalny błąd danych pamięci EEPROM
851	Alarm ogólny inwertera 1	Rejestr 1	104	Anomalny błąd offset AD
			106	Błąd startup sprężarki
			107	Błąd niewspółosiowości prędkości sprężarki
		Rejestr 2	~~205~~	~~Brak równowagi faz AC software~~
			208	Zabezpieczenie HPS
			215	Błąd autotest MCU

4.14 Tabela alarmów sprężarek z falownikiem Emerson

W tabeli zamieszczono szczegółowe informacje dotyczące sprężarek z falownikiem Emerson (przesyłane z falownika do sterownika W3000+ przez połączenie szeregowe) oraz odnośny kod alarmu falownika sterownika W3000+. Kody alarmów inwertera są wyświetlane razem z polem kodu alarmu W3000+ na ekranach alarmów i historii alarmów sterownika.

Alarm W3000+			Alarmy sprężarki z falownikiem Emerson	
AL	**Opis**	**Kod wyświetlacza inwertera**	**Nr**	**Opis**
701	Inwerter offline			Odłączenie inwertera
711	Alarm zasilania	63	101	Za duży prąd na wejściu AC
		6	102	Przepięcie magistrali DC
		7	103	Podnapięcie magistrali DC
		8	104	Przepięcie na wejściu AC
		9	105	Podnapięcie na wejściu AC
		60	106	Brak faz /niezrównoważone fazy na wejściu AC
		29	204	Timeout cofania prądu na wejściu AC
		25	313	Błąd odczytu napięcia AC
721	Alarm zasilania silnika	-	100	Za duży prąd fazy sprężarki
		-	109	Brak fazy sprężarki
		-	200	Podnapięcie gałęzi DC
		-	202	Timeout na cofaniu prądu fazowego sprężarki
		59	300	Prąd fazowy sprężarki niezrównoważony
		50	308	Za duży prąd fazy U sprężarki
		51	309	Za duży prąd fazy V sprężarki
		52	310	Za duży prąd fazy W sprężarki
		49	311	Za duży prąd HW sprężarki
		26	314	Błąd odczytu napięcia DC
		53	315	Przeciążenie sprężarki
791	Alarm przekroczenia prędkości	24	303	Przekroczenie prędkości
811	Alarm komunikacji	-	206	Timeout autokonfiguracji komunikacji
		14	207	Utrata komunikacji Modbus
851	Alarm ogólny	-	107	Desaturacja falownika
		58	108	Anomalia presostatu
		23	110	Utrata kontroli nad silnikiem
		10	111	Zbyt wysoka temperatura napędu
		57	113	Anomalia rozruchu sprężarki
		28	203	Timeout na sterowaniu temperaturą cofania
		-	205	Timeout temperatury DLT Nadtemperatura tranzystora DLT
		13	208	
		-	211	Nadmierna temperatura modułu zasilania sprężarki
		-	302	Awaria mikroelektroniki
		15	304	Błąd EEPROM
		16	306	Błąd konfiguracji sprężarki
		-	402	Błąd czujnika DLT

Alarm W3000+				Alarmy sprężarki z falownikiem Emerson
		-	405	Błąd czujnika temperatury modułu zasilania
		-	411	Awaria wentylatorów
		-	415	Blokowanie graniczne awarii

5 CHARAKTERYSTYKA MONITORINGU I STEROWANIA ZDALNEGO

Przedmiot. Zakupione agregaty mogą być wyposażone w urządzenia pozwalające wyłącznie firmie Mitsubishi Electric Hydronics & IT Cooling Systems S.p.A. (dalej zwanej „**MEHITS**"), za pośrednictwem łączności mobilnej lub przewodowej, na zdalny (i) monitoring, (ii) sterowanie, (iii) pozyskanie oraz analizę danych dotyczących pracy agregatów.

Funkcje i System. Funkcje mogą być dostarczone w trybie Machine-to-Machine (M2M) lub w trybie Cloud. Każda funkcja wymaga zainstalowania i użycia specjalnego hardware i/lub software (**System**).

Łączność elektroniczna. Skorzystanie z każdej Usługi wymaga połączenia internetowego (**Łączność elektroniczna**), które nie jest zapewnione razem z Usługą ani Systemem i musi być udostępnione przez Klienta.
W odniesieniu do Łączności elektronicznej, mimo, że firma MEHITS stosuje w swoich Systemach wszystkie środki zabezpieczające przed atakami cybernetycznymi, nie zapewnia pełnej ochrony przed tego typu atakami. Nabywca zwalnia spółkę MEHITS z wszelkiej odpowiedzialności przed atakami cybernetycznymi i zobowiązuje się do zastosowania odpowiednich środków zabezpieczających (firewall i inne systemy ochronne) w celu uniknięcia ewentualnych niepożądanych połączeń z Systemem przez osoby trzecie; i tam, gdzie jest to konieczne, zapewnić odpowiedni poziom bezpieczeństwa do przesyłania danych lub dla danych przesyłanych przez System (połączenia bezpieczne).
Na jakość usługi może mieć wpływ (niewchodzące w zakres odpowiedzialności MEHITS) nieprawidłowe funkcjonowanie połączenia internetowego, brak dostosowania do minimalnych wymogów/charakterystyki, niemożność ze strony nabywcy do zagwarantowania połączenia z siecią komórkową lub przewodową, jak podane niżej.

Pozwolenie. Zdalna łączność jest możliwa wyłącznie po uzyskaniu pisemnego pozwolenia ze strony klienta.

6 LIKWIDACJA I UNIESZKODLIWIENIE

UNIESZKODLIWIENIE OPAKOWANIA

Elementy opakowania (karton, tworzywo sztuczne itp.) są sklasyfikowane jako zwykłe odpady miejskie i mogą być zlikwidowane bez żadnych problemów w ramach selektywnej zbiórki odpadów do recyklingu.
Przed przystąpieniem do likwidacji należy zawsze zapoznać się z właściwymi normami obowiązującymi w tej materii w miejscu instalowania.

NIE UTYLIZOWAĆ DO ŚRODOWISKA!

UNIESZKODLIWIENIE PRODUKTU

Nasze produkty są wykonane z różnych materiałów. Większość z nich (tworzywo sztuczne i ewentualne kable elektryczne) są sklasyfikowane jako zwykłe odpady miejskie. Mogą być zutylizowane poprzez selektywną zbiórkę i unieszkodliwienie w autoryzowanych punktach zbiórki odpadów.



Inne komponenty (karty elektroniczne) mogą natomiast zawierać substancje zanieczyszczające.
W związku z tym muszą być usunięte i przekazane do autoryzowanych punktów ich odzysku i unieszkodliwienia.
Przed przystąpieniem do likwidacji należy zawsze zapoznać się z właściwymi normami obowiązującymi w tej materii w miejscu unieszkodliwiania.

NIE UTYLIZOWAĆ DO ŚRODOWISKA!

MITSUBISHI ELECTRIC
HYDRONICS & IT COOLING SYSTEMS S.p.A.

Head Office:
Via Caduti di Cefalonia 1 - 36061 Bassano del Grappa (VI) - Italy
Tel (+39) 0424 509 500 - Fax (+39) 0424 509 509
www.melcohit.com