OPERATING INSTRUCTIONS

OPTIMA 270

SW 1.5

NIBE

EN

CONTENTS

1. Installation of Optima Basic 3

2. Installation of Optima Touch 4

3. Programming the Optima 270 control unit 5

4. Control panel 6

5. Start 8

6. Control unit menu 9

7. Control unit settings 10

8. Further explanations of humidity and district heating control 21

9. Maintenance 25

10. Troubleshooting 26

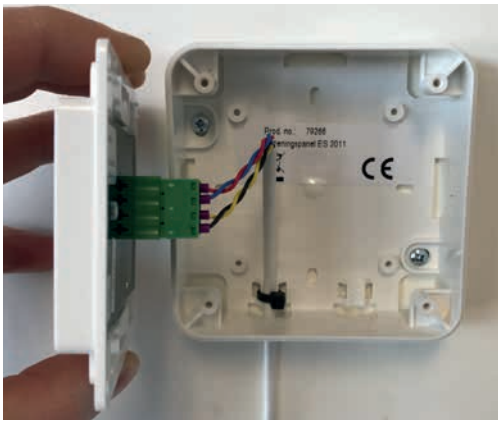
1. INSTALLATION OF OPTIMA BASIC

1.1 Installation

The Optima Basic control panel is intended to be mounted on a flat wall.

1.2 Assembly

Find the place on the wall where you want to attach the control panel and mark the location of the screw holes. At least two screws must be used to secure the control panel to the wall. The type of wall will determine the method for drilling holes, the hole size and the correct screws for fixing the panel.



When the control panel is securely mounted on the wall, take the Optima Basic panel, which comes with a pre-installed cable, and pass this cable through the opening in the casing, as shown in the picture.

Secure the cable to the casing with a cable tie as shown to prevent the cable from being pulled out of the clamp in the display.

Please note: If the pre-installed 1.8 metre Optima Basic cable is not long enough, it is possible to replace this with a 4-core 0.25 mm2 twisted pair cable with a length of up to 50 metres.

Attach the control panel to the casing using four screws as shown in the picture.

Complete the installation by carefully snapping the plastic cover onto the casing as shown in the picture.
Please note: The control panel can installed flush with the wall using an integrated Euronorm box.

To remove the control unit, click off the plastic cover and remove the screws.

For further information about connecting the control panel to the Optima 270, refer to the electrical diagram in the installation manual.

Important information

Safety information

This appliance can be used by children aged 8 and over and by people with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge, as long as they are supervised or have been instructed in the safe use of the appliance and understand the hazards involved. Children must not play with the appliance. Children must not clean or maintain the appliance without supervision. We reserve the right to make design or technical changes.

EN

2. INSTALLATION OF OPTIMA TOUCH

2.1 Installation

The Optima Touch control panel is intended to be mounted on a flat wall.

2.2 Assembly

Find the place on the wall where you want to attach the control panel and mark the location of the screw holes. At least four screws must be used to secure the bracket to the wall. The type of wall will determine the method for drilling holes, the hole size and the correct screws for fixing the panel.

Once the bracket is securely mounted on the wall, take the Optima Touch display, which comes with a pre-installed cable, and carefully click the display onto the bracket. Make sure the cable is carefully routed as shown in the picture before mounting the display.

Please note: If the pre-installed 1.8 metre cable is not long enough, it is possible to replace this with a 4-core 0.25 mm2 twisted pair cable with a length of up to 50 metres.

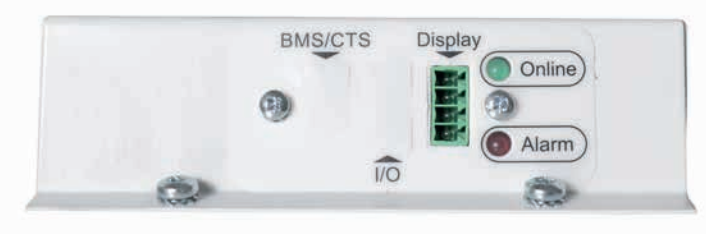
To remove the display, gently press the plastic clip (locking mechanism) as shown in the picture.

For further information about connecting the control panel to the Optima 270, refer to the electrical diagram in the installation manual.

3. PROGRAMMING THE OPTIMA 270 CONTROL UNIT

The control system is preset from the factory, which means that the unit can be put into operation without changing the operating settings. The factory setting is a default setting that can be adapted to the operating preferences of the home in question to ensure optimal utilisation and operation of the system.

Depending on the product's configuration, it is possible to connect Optima displays directly to I/O connectors outside the product (connector labelled 'display') or directly on the printed circuit board.



The I/O interface includes terminals for connecting both Modbus Master (e.g. CTS systems) and Modbus Slave devices (e.g. district heating or fire box PCB). To expose the connectors, carefully remove the dust shield sticker.

3.1 System without display interface

3.1.1. Connect an Optima Touch display to the Optima 270 and adjust the settings as needed. Remove the Optima Touch control panel when programming is complete. The Nibe ventilation system will continue to operate according to the new parameters that have been set.

3.1.2 Use the PC tool to adjust the Optima 270 parameters. Connect a laptop to the IO interface via the Optima Basic or Touch display and use the PC as an interface for programming the Optima 270, or connect it directly to the micro-USB connector on the Optima 270 circuit board.

NB PC tools are only available to installers.

Optima Basic and Touch displays can be retrofitted to this type of installation if required.

3.2 Installation with Optima Basic display

See details in 1.0.

3.3 Installation with Optima Touch display

3.3.1. Connect an Optima Touch control unit to the Optima 270 and adjust the settings as needed.

NOTE: The Optima 270 control unit parameters can be saved on the Optima Touch for one ventilation system and transferred to a similar system by using 'EA1 Save' and 'EA2 load settings' to save and load the settings, respectively.

EN

4. CONTROL PANEL

Optima Basic user interface

Button A:
- Press to activate/deactivate reheater (if connected)
- Press and hold to enable/ disable humidity control.

Button B:
- Press and hold for 5 seconds to reset filter timer.
- Press and hold for 10 seconds to clear any errors and reboot the system.

Button D:
- Press to increase the fan speed to level 3 for 30 minutes (time can be set in menu A3).

Indicators, LED lights
- When the LED light is on, the function is activated/on.
- When the LED light is off, the function is disabled/off.
- Flashing LED lights indicate that the function is active.

For more information on red LED alarm codes, refer to Troubleshooting in Section 6.

Button C:
- Press to change the fan speed.
- If the LED lights are off, the fans are off.

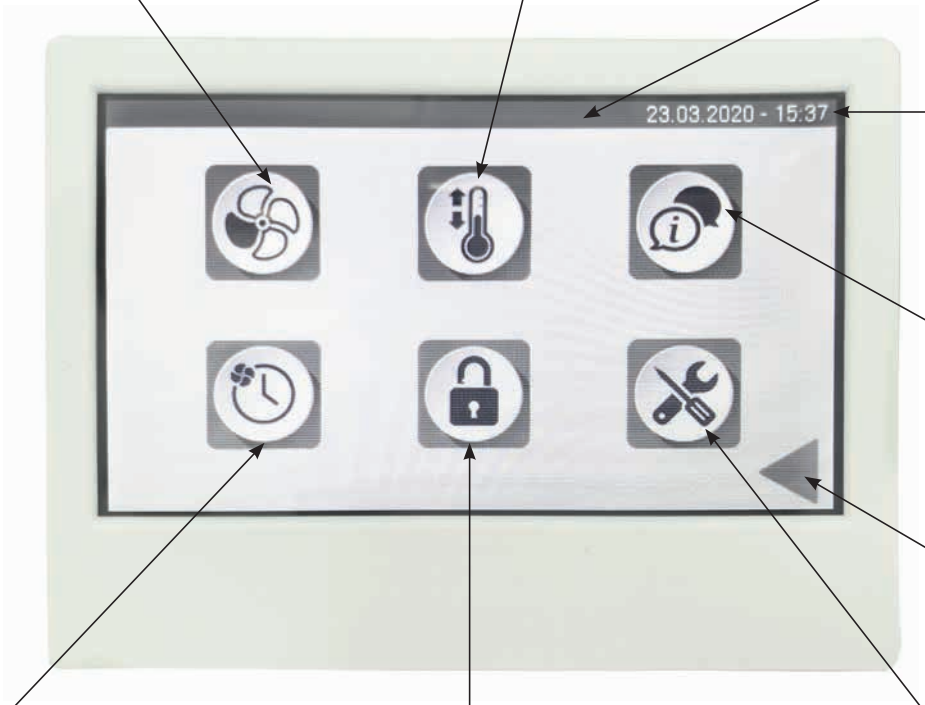
To enable to switch off the ventilation system, set menu EC9 to ON.

Optima Touch user interface – main display

Press to change fan speed
The actual speed will be shown by coloured blades indicating fan speed levels 1–4. Standby is only displayed when the EC9 menu is set to ON. Please note that there will be a delay of 3–4 minutes before the fans turn off.

Press to change the room temperature setpoint (affects the opening of summer bypass for room cooling, etc.)

If the top bar is yellow = filter alarm (display stays illuminated):
Change filter. Reset the filter alarm by pressing the bar.
If the top bar is red = alarm:
See in alarm under the 'I' button.
Grey bar = normal operation.



Information bar showing date and time. Any errors will be displayed here.

Tap to access status information, alerts and event log menu.

Press to go back to the previous menu.

Boost function: Press to increase the fan speed to level 3 for 30 minutes (time can be set in menu A3).

Press to lock the display for 5 seconds (time can be changed in menu D). The external surfaces can be wiped gently with a cloth soaked in 70% isopropyl alcohol.

Press to access the user and service menu.

EN

5. START

5.1 Optima Touch user interface – first use

The following information will be displayed during the initial startup of the control unit for the Optima 270 ventilation, when the Optima Touch is connected to the control unit.
Wait approximately 1 minute for the initial boot sequence to complete.

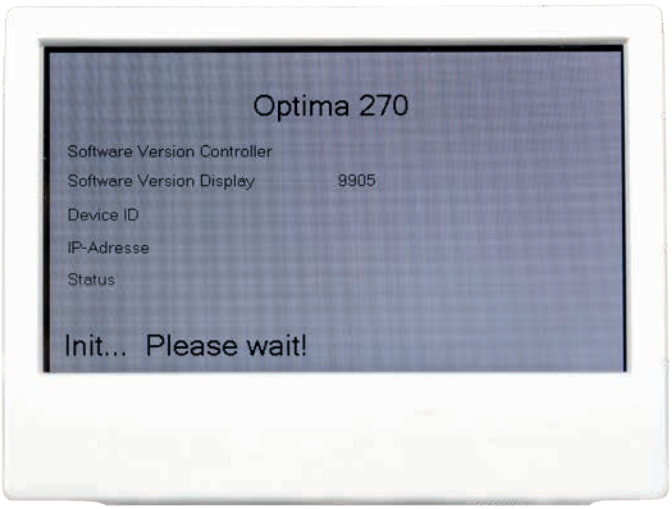
Control unit software version: the actual software version of the Optima 270 control unit.

Software version, display: the actual software version of the display.

Device-ID: ID of the control unit's secure communication protocol for internet connection.

IP address: Only displayed if the ventilation unit is connected to a router via RJ45 connection.

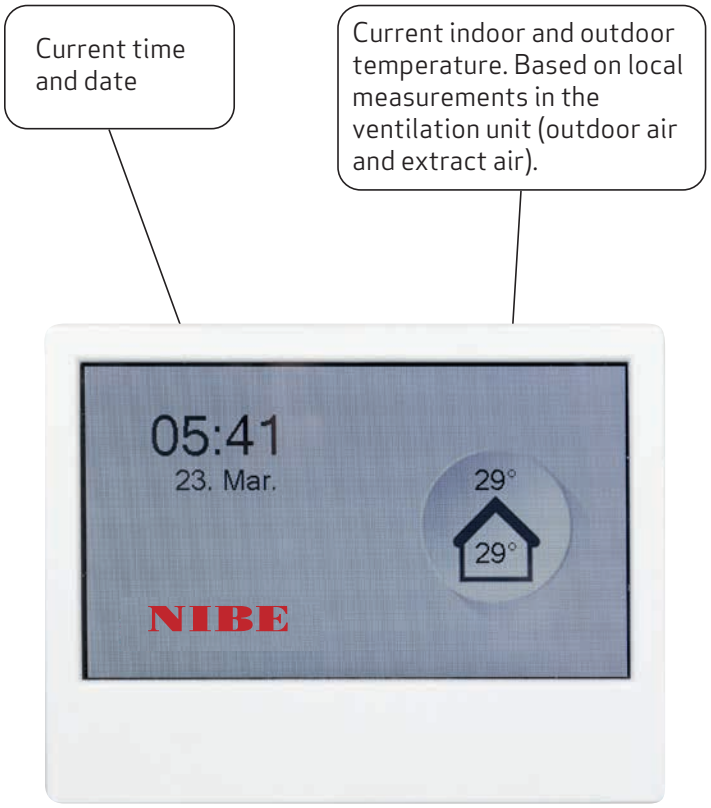
Internet connection status: Indicates whether the internet connection is on or off. If the status indicates 'off', no connection can be made via remote monitoring/remote servicing.



5.2 Optima Touch user interface – screen saver

Depends on the screen saver settings in D – Display menu. The display will revert to the screen saver after 2 minutes. If D2 is set to 0, the screen saver will be permanently active. If a time is set in D2, the screen saver will change to a blank display after the set time.

To access the main menu again, gently press the display for 2 seconds until the display reactivates.



Screen saver

6. CONTROL UNIT MENU

6.1 Structure, user and service menu in Optima Touch

The structure of the user and service menu in the Optima Touch display is divided into the following sections:

A – User: main user settings

B – Scheduler: schedules for changing fan speeds and temperature settings

C – Date/Time: date and time settings on info display and for time stamping events in the log

D – Display: settings for display and access to parameters

E – Service: service menu – please note that this menu should be used primarily by technicians familiar with the operation of the machine.

EN

7. CONTROL UNIT SETTINGS

Menu	Description	Factory setting (max./min. values)
A1 – Reheating	If a reheater is fitted in the system, you can choose whether the heater should be activated. If the setting is set to OFF, the heater will not turn on even when required. If the setting is set to ON, the heater will start as needed. This is regulated in accordance with the temperature set in point 1 of the user menu.	A1: Off (On/Off)
A2 – Humidity control	Humidity control is activated. This must be set to ON to be active.	A2: Off (On/Off)
A3 – Boost time	Set the desired time for temporarily increased fan speed, activated via the boost button on the main display.	A3: (30–1000 min) (1–120 min)
A4 – Timer levels 3 and 4 – On/Off	When the ventilation system is set to fan speed levels 3 and 4, the system will automatically revert to fan speed level 2 after the number of hours set in A5 when this setting is set to ON. If the setting is set to OFF, the system will run at level 3 or 4 until the fan speed level is changed manually.	A4: Off (On/Off)
A5 – Timer levels 3 and 4 – hours	If A4 is activated, you can specify how many hours the system should run at level 3 or 4 before it automatically reverts to level 2.	A5: 3 hours (1–9 hours)
B1 – Fan scheduler	Four separate timers can be set to change the fan speed level each day. The scheduler can be adjusted separately for each day of the week if necessary. To use the same values for all days of the week, the schedule can be copied by pressing the 'apply to all days' button.	B1: Not in use Not in use/Fan speed levels 1–4/Standby)
B2 – Temperature scheduler	Four separate timers per day can be set to adjust to a lowered nominal temperature (e.g. for earlier opening of the bypass at night during the summer). The scheduler can be adjusted separately for each day of the week if necessary. To use the same values for all days of the week, the schedule can be copied by pressing the 'apply to all days' button.	B2: Not in use Not in use/Reduced/ Normal)
B3 – Enable Scheduler	It is possible to activate/deactivate the fan schedule set in B1 and the temperature schedule set in B2.	Fan scheduler: Off (On/Off) Temperature scheduler: Off (On/Off)
B4 – Alternative Temp.	Allows you to adjust the lowered temperature setpoint selected in B2. The temperature selected here will be an offset from the temperature selected in the main menu 'requested temperature'.	B4: 0°C (-10 to +10)
C1 – Time	Setting the time (important for error handling)	-
C2 – Date	Setting the date (important for error handling)	-
C3 – Daylight Saving Time	Automatic change between Daylight Saving Time/winter time	C3: On (On / Off)

Menu	Description	Factory setting (max./min. values)
D1 – Language	The language on the display can be changed.	D1: English (English/Dansk/ Deutsch/Svenska)
D2 – Screen saver time	Idle time before the screen saver is activated. 0 = screen saver permanently on	D2: 10 min. (0–600 min)
D3 – Display lock time	Activate lock time by touching the lock symbol on the main display.	D3: 5 sec. (0–120 sec.)
D4 – Password	**Main menu, password:** Select password to lock access to main menu. If a password has been selected, the user will be prompted to enter the password the next time they try to access the main menu. To disable the password prompt, enter '0000' as the password. **Service menu, password:** Select password to lock access to the service menu. If a password has been selected, the user will be prompted to enter the password the next time they try to access the main menu. To disable the password prompt, enter '0000' as the password.	-
D5 – Firmware update	Firmware for the Optima 270 control unit and display can be updated using a micro SD card inserted into the SD card reader of the Optima Touch. To update the control unit and display, press 'start update' when the SD card containing the latest firmware has been inserted into the card reader.	-
EA – Save/Load settings	**EA1 – Save settings** Saves the settings from the Optima 270 control unit to the display. **EA2 – Load settings** Loads settings stored in EA1 and transfers data to a new Optima 270 PCB.	-
EB – Fan speed levels	**EB1 – Level 1 Supply air** Level 1 is the lowest speed, and is usually used when no one is home. Both fans can be configured independently of each other with all levels, so that the air flow is the same in the supply air and in the extract air, thus resulting in optimal operation. Specialised air measurement equipment must be used to adjust the system, which can be done without making use of the main control damper. It is not recommended to configure the air flows without the help of an expert. Incorrect configuration can lead to higher energy consumption or an unpleasant indoor climate. Setting option: between 0 and 100%. **EB2 – Level 2 Supply air** Level 2 is the system's recommended speed for an optimal indoor climate. It should be adjusted to the home's ventilation requirements. Setting option: between 0 and 100%. **EB3 – Level 3 Supply air** is typically configured for a high level of activity in the house.	EB1: 30% (0–100%) EB2: 50% (0–100%) EB3: 75% (0–100%)

Menu	Description	Factory setting (max./ min. values)
EB – Fan speed levels	**EB4 – Level 4 Supply air** is typically configured at 100% airflow for rapid air exchange throughout the house. Remember that a higher air exchange rate increases energy consumption. **EB5 – Level 1 Extract air** The fan speed is regulated to match the amount of supply air at level 1. **EB6 – Level 2 Extract air** The fan speed is regulated to match the amount of supply air at level 2. **EB7 – Level 3 Extract air** The fan speed is regulated to match the amount of supply air at level 3. **EB8 – Level 4 Extract air** The fan speed is regulated to match the amount of supply air at level 4. **EB9 – Fan mode** Use % if no built-in airflow sensors are connected. Fan speed inputs EB1 to EB9 will be based on the % of maximum capacity. Select m^3/h as the setting for constant air flow control. *Note that this requires built-in airflow sensors in the system.* *Be aware that using this function without airflow sensors will lead to incorrect volume flows in the system.* *Please note that the fans will automatically adapt to an increased drop in pressure (e.g. clogged filters) to maintain a constant air flow – in this case, increased fan power consumption can be expected.* *When selecting m^3/h, EB1 to EB9 will automatically allow direct setting of the desired air volume in m^3/h. Please note that m^3/h setpoints must match the capacity of the ventilation system. When using m^3/h regulation, 1% corresponds to 10 m^3/h (in general for all parameter settings related to fan operation).* **EB10 – RPM alarm** **Off** = Fan RPM feedback is not actively used. **On** = If RPM feedback from the fans reaches 0 RPM and the fan is expected to run, the ventilation system will shut down and display an alarm. **EB11 – Reset RPM alarm** Enable this feature to reset the RPM alarm when the issue has been resolved.	EB4: 100% (0–100%) EB5: 30% (0–100%) EB6: 50% (0–100%) EB7: 75% (0–100%) EB8: 100% (0–100%) EB9: % (%/m^3/h) EB10: On (On/Off) EB11: Off (On/Off)
EC – Regulator	**EC1 – Frost protection** **Off** = No active frost protection.	EC1: Fan Reduc. (Off/Fan Reduc./Rotor Reduc./Fan+Rotor)

Menu	Description	Factory setting (max./ min. values)
EC – Regulator	**Fan Reduc.** = The fan speed for supply air is gradually reduced to keep the temperature sensor in the exhaust (T4) at the EC2 setpoint. **Rotor Reduc.** = Rotary heat exchanger speed is gradually reduced to keep the exhaust temperature sensor (T4) at the EC2 setpoint. The de-icing process starts automatically, depending on the measured indoor humidity and outdoor air temperature. Minimum rotor speed in de-icing mode = 1 RPM. **Fan+Rotor** = Rotary heat exchanger speed is gradually reduced to keep the exhaust temperature sensor (T4) at the EC2 setpoint. The de-icing process starts automatically, depending on the measured indoor humidity and outdoor air temperature. Minimum rotor speed in de-icing mode = 1 RPM. If the EC2 setpoint is not reached in time, reducing the supply air fan speed will help to achieve this.	
	EC2 – Frost reduction Adjustable setpoint for frost protection strategy EC1	EC2: +3 (-10 to +10)
	EC3 – Regulation method **T1 Supply air** = Airborne climate control is based on the supply air sensor. **T7 Extract air** = Airborne climate control is based on the temperature sensor for the extract air sensor.	EC3: T7 Extract air (T1 Supply air/T7 Extract air)
	EC4 – 0-10V output mode **Bypass** = 0–10 volt output L11 can be adjusted to control the 0–10 volt bypass motor. **Rotor** = 0–10 volt output L11 can be adjusted to control the rotary heat exchanger. **Water valve** = 0–10 volt output L11 can be adjusted to control a water-based reheater.	EC4: Rotor (Water valve/Rotor/ Bypass)
	EC5 – Auxiliary relay H17 Setpoint Function **0** The relay is off. **1** The relay is on when the system is running. This can be used to e.g. open and close outdoor air and exhaust air dampers. **2** The relay is switched on when extra heat is required, or when the circulation pump must run when heating with water reheat is required. **3** The relay is on when the 'Change filter' alert is active. This can be used to activate an external alert. **4** The relay is on when cooling is required. **5** The relay is switched on if one of the following two conditions is met: • The outdoor temperature, sensor T9, is lower than the set value in EC8 (frost protection temperature, typically set to 5°C). • The outdoor temperature, sensor T9, is >15°C and the room temperature is > setpoint +1°C.	EC5: 0 (0–6)

Menu	Description	Factory setting (max./ min. values)
EC – Regulator	6 The relay will be on when terminal L1 is shorted/activated (e.g. by connecting a kitchen cooker hood to the ventilation unit). This function can be used to activate a damper, which reduces the airflow to the rest of the house and focuses the extract air through the hood.	
	EC6 – Regulation water If a water reheater with motor valve is installed in the system, it may be necessary to change the regulation time. The shorter the regulation time, the faster the motor valve will regulate.	EC6: 20 sec. (1 sec. to 250 sec.)
	EC7 – Water frost protect If a water reheater with motor valve is installed in the system, a frost protection sensor must be installed on the water reheater and the setpoint must be set to ON. If no frost protection sensor is installed, the setpoint must be set to OFF.	EC7: Off (On/Off)
	EC8 – Water frost temp. If frost protection in EC7 is set to ON, the frost protection temperature must be set to the temperature at which the system should stop, and the motor valve must open fully for hot water flow.	EC8: 5°C (0–10°C)
	EC9 – System stop Allows you to choose whether it is possible to stop the system by selecting 'standby' under the settings for fan speed. If the setpoint is set to OFF, the system cannot be turned off. If 'On' is then selected, 'standby' will be displayed in the fan speed selector on the main display.	EC9: Off (On/Off)
	EC10 – Right/left model **Right** = The ventilation system designed as a right-facing model (only for counter-flow heat exchanger units and right-facing rotor version). **Left** = The ventilation system designed as a left-facing model (only for counter-flow heat exchanger units). **Rotor left** = The ventilation system designed as a left-facing model (applies only to units with a rotary heat exchanger). Note that this setting should only be changed by the installer, as there is a risk of disrupting the machine's functions if an incorrect setting is used.	EC10: Right (Right/Left/Rotor Left)
	EC11 – Factory reset **Reset -Fans** = Resets all control unit values (except fan speeds) to factory settings. **Reset all** = Resets all control unit values to factory settings.	EC11: Off (Off/Reset -Fans/ Reset all)
	EC12 – Model Type 0 = Basic setup 1 = T3=T1 ; T7=T4 Setpoint 1 is used for ventilation systems with a double integrated temperature sensor in the heat exchanger to ensure an accurate temperature is indicated during active bypass	EC12: 0 (0/1)

Menu	Description	Factory setting (max./min. values)
EC – Regulator	**EC13 – Output H3 selection** H3 Operating modes **Preheat =** R1 released for operation as preheater (activated via EC1) **Reheat =** R1 released for operation as reheater (activated via A1) **Always on =** R1 is switched on as operating relay, independent of EC1 and A1	EC13: Preheat (Preheat/Reheat/ Always on)
ED – Electric heating	**ED1 – preheat** **Off = preheater disabled** **T3 outdoor air =** Electric preheater controlled by the temperature sensor for outdoor air (T3). **T4 Exhaust =** Electric preheater controlled by the temperature sensor in the exhaust (T4).	ED1: Off (off/T3 outdoor air/ t4 Exhaust)
	ED2 – Preheating temperature Temperature setpoint, frost protection preheater – see menu EC1 for reference temperature sensor	ED2: +3°C (-15 to +10°C)
	ED3 – Preheat PI P P band for PI control unit for the electrical modulating preheater. The P band controls the amplification of the control unit after a deviation from the setpoint (accelerator).	ED3: 5 (1–255)
	ED4 – Preheat PI I I band for PI control unit for the electrically modulating reheater. This function controls how quickly the control unit adapts to a deviation from the setpoint (brake).	ED4: 200 (1–255)
	ED5 – Preheat reg. The preheat cycle function works as follows: E.g. necessary output 50% and cycle = 60 sec. means that the regulator turns on the preheater for 30 seconds and turns it off for 30 seconds. Please note: Please refer to your country-specific restrictions when customising this feature. The modulating preheater function refers to the value set in setpoint EC1. The preheater will aim to maintain a stable outdoor air temperature according to this setpoint. When the modulating preheater is used, the existing outdoor air temperature sensor (T3) built into the ventilation unit can be used as a reference. No additional temperature sensor is required.	ED5: 40 sec. (10–120 sec.)
	ED6 – Reheat offset Offsetting of reheater with reference to the setpoint for the requested temperature. E.g. requested temperature = 20°C Offset value = 2, the reheater will aim to maintain a supply air temperature of 18°C.	ED6: –2°C (-10 to +10°C)
	ED7 – Reheat PI P P band for PI control unit for the electrically modulating reheater. The P band controls the amplification of the control unit after a deviation from the setpoint (accelerator).	ED7: 5 (1–255)
	ED8 – Reheat PI I I band for PI control unit for the electrically modulating preheater. The function controls how fast the control unit adapts to a deviation from the setpoint (brake).	ED8: 200 (1–255)

Menu	Description	Factory setting (max./ min. values)
ED – Electric heating	**ED9 – Reheat Reg** The reheater function works as follows: E.g. necessary output 50% and cycle = 60 sec. means that the control unit turns on the reheater for 30 seconds and turns it off for 30 seconds. Please note: Please refer to your country-specific restrictions when customising this feature. The modulating reheater function refers to the value adjusted in the selected temperature and selected sensor for the control (see EC3). To allow the reheater to work, set the setpoint A1 to On. The reheater will aim to maintain a stable temperature in the supply air according to this setpoint. When using the modulating reheater, it is necessary to replace the supply air temperature sensor (T1) in the ventilation unit with a new temperature sensor installed upstream of the reheater. **ED10 – Regulation elec. time** If an on/off reheater is installed on output H3, the regulation time may need to be adjusted. The regulation time indicates the minimum pause between on/off cycles of the heating surface.	ED9: 40 sec. (10–120 sec.) ED10: 3 min. (1–30 min)
EE – Bypass	**EE1 – Bypass open offset** The temperature at which the bypass should be 100% open can be set here. A temperature difference can be set here, which means that if you want the bypass to be 100% open at e.g. 23°C and if the set temperature is 20°C, this menu item must be set to 3°C. ***The bypass will open provided that:*** 1. The extract air temperature T7 is higher than the outdoor air temperature T3. 2. The outdoor air temperature is above the set temperature in menu EE2 (desired temp – EE2) = 21 – 4 = 17°C outdoor air. **Units with modulating bypass** If the temperature rises to 0.5°C above the desired temperature, the bypass damper will start to open. The bypass is 100% open when the temperature reaches the 'requested temperature' setpoint + the temperature difference set in this menu item. To ensure an even opening of the bypass, the temperature at which the bypass opens completely must be set to approx. 3°C above the desired temperature. **Units with on/off bypass** The bypass opens when the temperature reaches the desired temperature + the temperature difference set in this menu item. **EE2 – Turn off bypass** To prevent the bypass damper from opening at low outside air temperature and blowing cold, unheated air into the home, use this function to configure the minimum outdoor air temperature at which the damper should be closed. The value is an expression of the largest difference that must exist between the desired temperature and the lowest outdoor air temperature (offset). Setting options: Between 0 and 20°C. If 0°C is selected, the function will be deactivated and there will be no limit for the lowest outdoor temperature.	EE1: 3°C (1–10°C) EE2: 4°C (0–20°C)

Menu	Description	Factory setting (max./ min. values)
EE – Bypass	**EE3 – Forced speed** In this menu, the desired forced, stepped fan speeds can be selected when the bypass opens for night cooling and when the setpoint in EE4 is exceeded. **EE4 – Forced temp.** Offset value setpoint for enabling forced fan speed, e.g. when bypass is open for night cooling (fan speed increased by the value set in EE3). *Requested temperature 20°C* *EE1 = 3°C* *Bypass opens at 23.1°C.* *EE4 = 3°C* *Increase in fan speed at 26.1°C* **EE5 – Bypass Time min on** Bypass will be open to at least the set value.	EE3: 0% (0–100%) EE4: 3°C (0–5°C) EE5: 5 min. (0–60 min)
EF – Filter	**EF1 – Filter reset** Select this option to reset the filter timer to 0 days. The current counter value will show days since the last filter reset. **EF2 – Filter timer** Setpoint for adjusting the number of months until the filter alert is activated. 0 months = filter timer disabled **EF3 – Filter/stop** To ensure that the filters are changed when the filter change alert is active, the setpoint can be set to ON. The system will then stop automatically after 14 days if the filters have not been replaced in the meantime. If this precaution is not required, the setpoint can be set to OFF and the system will continue to run.	EF1: Reset filter EF2: 3 months (0–12 months) EF3: Off (On/Off)
EG – Humidity control	**EG1-Humidity max Temp.** Setting the end point for outdoor temperature compensation (T3), see the X-axis on the graph. If 0 is selected – outdoor temperature compensation is deactivated and the set value under EG2 is maintained as a constant setpoint. **EG2 – Humidity max. value** Sets the endpoint for outdoor temperature compensation, see the Y-axis on the graph (desired max. humidity value). **EG3 – Humidity fan speed** Determines how much the fan speed can vary relative to the desired fan speed. Examples: Setpoint, fan speed level 2 (EB2 / EB6) = ± 15%. Please note: If EB9 is set to constant volume flow control (m^3/h), then the EG3 setting will correspond to setpoint x 10 = influence in m^3/h e.g. EG3=5 corresponds to the permitted variation in the air volume of up to 5 x 10 = 50 m^3/h	EG1: 15°C (0–25°C) EG2: 60% (35–85%) EG3: 15% (5–30%)

Menu	Description	Factory setting (max./ min. values)
EG – Humidity control	**EG4 – Humidity reg. frequency** Setting the desired frequency for how often the fan speed can be changed. The function is defined as 1% per unit of time. When humidity control is activated, the current humidity is continuously measured via the integrated humidity sensor in the ventilation system, located in the extract air duct.	EG4: 10 min. (1–60 min)
EH – Rotor	**EH1 – Rotor speed (rpm)** The setpoint for the minimum speed of the rotary heat exchanger (revolutions per minute). Be aware that a reduction in the RPM value may reduce the heat recovery rate but increase the control range for moisture recovery. These values should be adjusted by an installer.	EH1: 3 RPM (0–25 RPM)
	EH2 – Rotor stop °C Offset setpoint for temperature where heat recovery with a rotary heat exchanger is stopped. E.g. *setpoint: temperature 20°C* *EH2 = 2* *Rotary heat exchanger stops when outdoor air temperature T3 is 20-2 = 18°C.* *This feature will save energy for the rotor motor when there is limited opportunity to recover energy.*	EH2: 2°C (0–10°C)
	EH3 – Max deicing min. Setpoint in minutes for the maximum time that can be spent de-icing the rotary heat exchanger. If the time limit is exceeded, the rotary heat exchanger will return to normal operation.	EH3: (30–1000 min) (1–120 min)
	EH4 – Deicing pause Setpoint in hours corresponding to the minimum time interval between de-icing cycles.	EH4: 4 hours (1–8 hours)
EI – Demand control	**EI1 – CO_2 control** **On** = Activates external sensors for demand control (if available). **Off** = No external sensors available for demand control.	EI1: Off (On/Off)
	EI2 – CO_2 setpoint Setpoint for the desired CO_2 level in PPM. If the CO_2 level rises above the setpoint, the fan will increase the speed incrementally to keep the CO_2 level at the setpoint.	EI2: 800 PPM (400–2000 PPM)
	EI3 – CO_2 level 4 time Setpoint in minutes for the time between incremental increases/ decreases in fan speed according to CO_2 level (see setpoint EI2)	EI3: (30–1000 min) (0–1000 min)
	EI4 – Number of Rf CO_2 sensors Select the number of wireless CO_2 sensors connected. Make sure the dip switches in the CO_2 sensors are set correctly according to the separate documentation.	EI4: 0 (0–4)

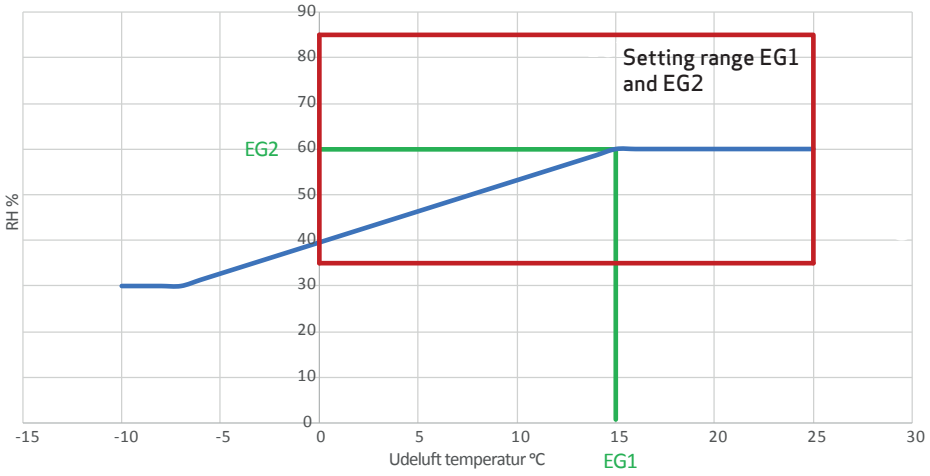
Menu	Description	Factory setting (max./ min. values)
EJ – Fire control	**EJ1 – Number of fire dampers** Setpoint for the number of fire dampers connected to the system that should be monitored. **0** = Fire control system inactive **1–4** = Number of dampers connected	EJ1: 0 (0–4)
	EJ2 – Fire test/Reset **Off** = Automatic mode, damper will be tested once per month according to the schedule. **Test** = Test system now. This function starts a forced function test of the fire damper and the result is shown on the display (NB: There will be a delay of up to 240 seconds from the start of the test to completion). **Reset** = Reset fire alarm. In case of any errors during the damper test or in the damper/smoke detector or a lack of feedback, the ventilation system will shut down and the display will show an alarm symbol. Restarting the device requires a fire auto reset.	EJ2: Off (Off/Test/Reset)
	EJ3 – Fire test, date Schedule when the automatic monthly test of fire/smoke dampers is performed.	EJ3: 1 (1–31 days)
	EJ4 – Fire test hour Schedule when the automatic fire/smoke damper test is performed.	EJ4: 0 (0–23 hours)
EK – District heating control	PLEASE NOTE: If no external outdoor temperature sensor is connected to the control unit, the built-in outdoor air temperature sensor in the ventilation system is used as a reference in calculating temperature setpoints for weather compensation.	
	EK1 – District heating mode **Off** = No external heating circuit connected. **Floor** = Floor circuit connected. **Heater** = Heater circuit connected.	EK1: Off (Off/Floor/Heater)
	EK2 – Outdoor compensation at -12°C Setpoint for supply temperature at -12°C outdoor temperature.	EK2: 45°C (20–90°C)
	EK3 – Outdoor compensation at 20°C Setpoint for outdoor temperature when the supply temperature is 20°C. An outdoor air temperature that exceeds the setpoint in EK3 will close the heating circuit (summer stop).	EK3: 20°C (15–25°C)
	EK4 – Offset of compensation curve Setpoint in °C at which the heat compensation curve set in EK5 will have the greatest influence.	EK4: 2°C (-10 to +10°C)
	EK5 – Compensation curve The heating curve can be increased in increments of 0–5°C with a maximum influence according to the value set in EK4.	EK5: 2°C (0–5°C)

Menu	Description	Factory setting (max./ min. values)
EK – District heating control	**EK6 – Max. supply temperature** The supply temperature will be limited to a maximum of 45°C if floor is chosen in EK1. The supply temperature will be limited to 90°C if heater heating is selected in EK1. **EK7 – Valve time (sec.)** Time from 3-point control valve fully closed to fully open (depends on actuator and valve stem configuration). For more information refer to the valve supplier's manual. **EK8 – Max. return temperature** If the maximum return temperature exceeds the temperature setpoint, the valve will close incrementally until the return temperature reaches the setpoint. **EK9 – Neutral zone** Hysteresis for temperature control via PID. **EK10 – Heat PI P** PI control unit P-band. By increasing this value, the control unit will aim to reach the setpoint temperature faster (with the risk of exceeding the setpoint). **EK11 – Heat PI I (x 10)** PI control unit I-band. By increasing this value, the control unit will aim to reduce overshoot/ offset of temperatures (with the risk of slowing down the control unit). **EK12 – Heat reg. time** The regulation time of the PI control unit. Increasing this value will slow the control unit down, increasing the interval between recalculation of the valve position.	EK6: 45°C (20–65°C) EK7: 150 sec. (1–255 sec.) EK8: 50°C (25–70°C) EK9: 1°C (0–10°C) EK10: 20 (0–255) EK11: 50 (0–255) EK12: 5 sec. (1–120 sec.)
EL – Modbus	**EL1 – Modbus address** Modbus slave address for the device. **EL2 – Modbus baud rate** Choose either 9600 or 19200 baud, depending on the type of application. **EL3 – Modbus parity** Select even or odd depending on the type of application. **EL4 – Modbus modify** 0 = writing to modbus setpoints not allowed 1 = writing to modbus setpoints limited 2 = writing to modbus setpoints full access	EL1: 1 (1–247) EL2: 9600 baud (9600/19200 baud) EL3: Even (None/Even/Odd) EL4: 1 (0/1/2)
EM – Manual Override	Enter password to open relay test program (for installers only).	
OEM	Enter password to open the OEM program (for installers only).	

8. FURTHER EXPLANATIONS OF HUMIDITY AND DISTRICT HEATING CONTROL

EN

8.1 Explanation of humidity control



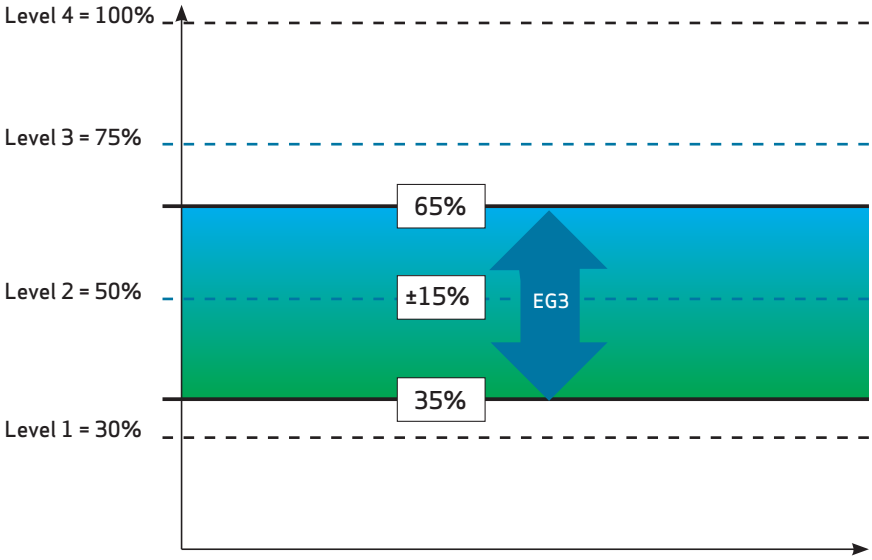
Example 1:
At an outdoor air temperature of 10°C, the RH control aims for 53% humidity, as measured in the extract air.

Example 2:
At an outdoor air temperature of 20°C, the RH control aims for 60% humidity, as measured in the extract air.

EG1 and EG2 are used to change the characteristics of the humidity control values by shifting the compensation curve (indicated by the green line on the graph).

Note: If EG1=0°C, outdoor temperature compensation is deactivated and the system will regulate according to a constant humidity level in accordance with EG2.

Remember to adapt EG2 to a suitable humidity level so that there is no risk of damp surfaces in the home in winter.

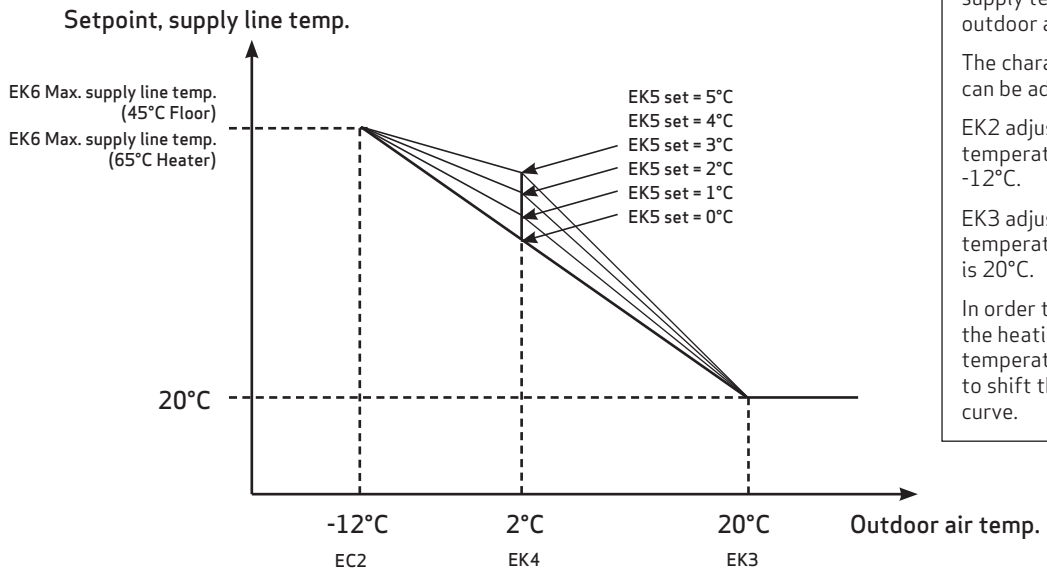


Example:
Setpoint = ± 15% (EG3)
With a desired fan speed of 2, set to 50%, speed may
range from 35% to 65%.

Humidity control is only available at fan speed level 2 and will be automatically disabled at any other fan speed level.

Speed regulation is ±1% every 10 minutes. (Factory setting, EG4).

8.2 Explanation of district heating control



The district heating control system automatically adjusts the heating system's supply temperature according to the outdoor air temperature.

The characteristics of the heating curve can be adjusted via EK2 and EK3.

EK2 adjusts the desired supply temperature at an outdoor temperature of -12°C.

EK3 adjusts the desired outdoor temperature when the supply temperature is 20°C.

In order to increase the heating capacity of the heating system at a specific outdoor temperature, EK4 and EK5 can be used to shift the characteristics of the heating curve.

8.3 Schedule for setpoints

Optima 270			
Main menu/submenu	**Factory settings**	**Setting range**	**Form for user settings**
A – User			
A1 – Reheating	Off	On/Off	
A2 – Humidity control	Off	On/Off	
A3 – Boost time	(30–1000 min)	1–120 min.	
A4 – Timer levels 3 and 4	Off	On/Off	
A5 – Timer levels 3 and 4	3 hours	1–9 hours	
B – Scheduler			
B1 – Fan scheduler	Not in use	Not in use/Levels 1–4	
B2 – Temperature scheduler	Not in use	Not in use/Reduced/Normal	
B3 – Enable Scheduler	Off	On/Off	
B4 – Alternative Temp.	0.0°C	-10°C to +10°C	
C – Date/Time			
C1 – Time			
C2 – Date			
C3 – Daylight Saving Time	On	On/Off	
D – Display			
D1 – Language	English	English/Dansk/Deutsch/Svenska	
D2 – Screen saver time	10 min.	0–600 min.	
D3 – Display lock time	5 sec.	0–120 sec.	
D4 – Password	0000	0000-9999	
D5 – Firmware update			
EA – Save/Load settings			
EA1 – Save settings			
EA2 – Load settings			
EB – Fan speed levels			
EB1 – Level 1 Supply air	30%	0–100%	
EB2 – Level 2 Supply air	50%	0–100%	
EB3 – Level 3 Supply air	75%	0–100%	
EB4 – Level 4 Supply air	100%	0–100%	
EB5 – Level 1 Extract air	30%	0–100%	
EB6 – Level 2 Extract air	50%	0–100%	
EB7 – Level 3 Extract air	75%	0–100%	
EB8 – Level 4 Extract air	100%	0–100%	
EB9 – Fan mode	%	%/m3/h	
EB10 – RPM alarm	On	On/Off	
EB11 – Reset RPM alarm	Off	On/Off	

Optima 270			
Main menu/submenu	**Factory settings**	**Setting range**	**Form for user settings**
EC – Regulator			
EC1 – Frost protection	Fan Reduc.	Off/T3 Outdoor air/T4 Exhaust/Fan Reduc./Rotor Reduc./Fan+Rotor	
EC2 – Frost reduction	+3°C	-10°C to +10°C	
EC3 – Regulation method	T7 Extract air	T1 Supply air/T7 Extract air	
EC4 – 0-10V output mode	Rotor	Water valve/Rotor/Bypass	
EC5 – Auxiliary relay H17	0	0–6	
EC6 – Regulation water	20 sec.	1–250 sec.	
EC7 – Water frost protect	Off	On/Off	
EC8 – Water frost temp.	5°C	0–10°C	
EC9 – System stop	Off	On/Off	
EC10 – Right/Left model	Right	Right/Left/Rotor Left	
EC11 – Factory Reset	Off	Off/Reset – Fan/Reset all	
EC12 – Model Type	0	0–9999	
EC13 – Output H3 selection	Preheat	Preheat/Reheat/Always on	
ED – Electric heating			
ED1 – Preheat	Off	Off/T3 outdoor air/T4 exhaust	
ED2 – Preheating temperature	+3°C	-15°C to +10°C	
ED3 – Preheat PI P	5	1–255	
ED4 – Preheat PI I	200	1–255	
ED5 – Preheat reg.	40 sec.	10–120 sec.	
ED6 – Reheat offset	-2°C	-10°C to +10°C	
ED7 – Reheat PI P	5	1–255	
ED8 – Reheat PI I	200	1–255	
ED9 – Reheat Reg	40 sec.	10–120 sec.	
ED10 – Regulation elec. time	3 min.	1–30 min.	
EE – Bypass			
EE1 – Bypass open offset	3°C	1–10°C	
EE2 – Turn off bypass	4°C	0–20°C	
EE3 – Forced speed	0%	0–100%	
EE4 – Forced temp.	3°C	0–5°C	
EE5 – Bypass Time min on	5 min.	0–60 min.	
EF – Filter			
EF1 – Filter reset			
EF2 – Filter timer	3 months	0–12 months	
EF3 – Filter/stop	Off	On/Off	
EG – Humidity control			
EG1-Humidity max Temp.	15°C	0–25°C	
EG2 – Humidity max. value	60%	35–85%	
EG3 – Humidity fan speed	15%	5–30%	
EG4 – Humidity reg. frequency	10 min.	1–60 min.	

Optima 270			
Main menu/submenu	**Factory settings**	**Setting range**	**Form for user settings**
EH – Rotor			
EH1 – Rotor speed (rpm)	3 RPM	0–25 RPM	
EH2 – Rotor stop °C	2°C	0–10°C	
EH3 – Max deicing min.	(30–1000 min)	1–120 min.	
EH4 – Deicing pause	4 hours	1–8 hours	
EI – Demand control			
EI1 – CO_2 control	Off	On/Off	
EI2 – CO_2 setpoint	800 PPM	400–2000 PPM	
EI3 – CO_2 level 4 time	(30–1000 min)	0–1000 min.	
EI4 – Number of Rf CO_2 sensors	0	0–4	
EJ – Fire control			
EJ1 – Number of fire dampers	0	0–4 pcs	
EJ2 – Fire Test/Reset	Off	Off/Test/Reset	
EJ3 – Fire test, date	1	1–31 days	
EJ4 – Fire test hour	0	0–23 hours	
EK – District heating control			
EK1 – District heating mode	Off	Off/Floor/Heater	
EK2 – Outdoor temp comp. -12°C	45°C	20–90°C	
EK3 – Outdoor temp comp. 20°C	20°C	15–25°C	
EK4 – Comp. curve offset	2°C	-10°C to +10°C	
EK5 – Compensation curve	2°C	0–5°C	
EK6 – Max flow temp.	45°C	20–65°C	
EK7 – Valve time (sec.)	150 sec.	1–255 sec.	
EK8 – Max. return temp.	50°C	25–70°C	
EK9 – Neutral zone	1°C	0–10°C	
EK10 – Heat PI P	20	0–255	
EK11 – Heat PI I (x10)	50	0–255	
EK12 – Heat Reg. time	5 sec.	1–120 sec.	
EL – Modbus			
EL1 – Modbus address	20	1–247	
EL2 – Modbus baud rate	19200 baud	9600/19200 baud	
EL3 – Modbus parity	Even	None/Even/Odd	
EL4 – Modbus modify	1	0, 1, 2	
EM – Manual Override			
OEM			

9. MAINTENANCE

9.1 Replacing the filters

When the filter alert is displayed, the filters must be replaced.
Stop the system using the switch for the unit or with the switch on the terminal block. Open the front cover/filter drawers and remove the filters. The filter timer resets once the filters have been replaced. The time interval for cleaning/replacing the filters can be adjusted in the operating menu.
Based on normal environmental conditions with clean air, it is recommended to change the filter every six months to ensure optimal working conditions.

Vacuuming or using compressed air on the filters is not recommended.

Recommended filters to use: Original filters, Coarse/G4 = Standard filter (typically used on the extract air side); ePM10/F5 = Fine filter; ePM1/F7 = Pollen filter (typically used on the outdoor air side).

Please note that the recommended annual service of the ventilation system's internal components should be carried out by an installer as listed below.

Condensate drain
When changing the filter in August/September, before the outdoor temperature drops to 5°C, check that the condensate drain is not blocked by dirt and ensure that there is water in the trap. Pour 1 litre of water into the condensate tray and make sure it drains away without any issue. A condensate drain that does not function properly can lead to water damage in the home.

Heat exchanger
Check the heat exchanger every year. If it is dirty, remove it and: – Aluminium exchanger: Wash in lukewarm soapy water and rinse using a showerhead if necessary. – Plastic exchanger: Do not clean with solvents – only use clean water and carefully remove dust from suction surfaces with a regular vacuum cleaner.

Fans
Inspect the two fans for dirt every year. If they are dirty, they can be cleaned with a brush, bottle cleaner, etc. Valves for supply air and extract air: The valves can be cleaned by wiping them with a dry cloth. Be careful not to rotate the valves so that the air volume changes.

9.2 Dismantling/taking the system out of operation

It is generally recommended to maintain a constant flow of air through the ventilation system to prevent condensation in the ducts.

If the system is to be taken out of operation, the ducts must be removed to avoid condensation in the system and in the ducts.

If the ventilation system is taken out of operation for shorter periods of time – it is recommended to close all supply air and extract air valves.

10. TROUBLESHOOTING

10.1 Safety thermostat in electric heater (optional)

If there is an error in an electric heater, the safety thermostat will be disconnected. The heater is equipped with overheating protection that automatically cuts the power off if the temperature exceeds 50°C.

If the temperature drops, the heater automatically reconnects. As an additional safety feature, there is a built-in thermal fuse that switches off if the temperature exceeds 100°C. Subsequent connections must be made manually.

Does not apply to PTC electric heaters.

The system is not running. Device stopped
Possible error
- Fuse in the main board is blown, no power to the device.
- One of the fuses on the unit's circuit board has blown.
- Loose wire, no power to unit.
- Loose wire between the unit and the control panel.
- Defective or incorrectly set weekly program.
- Filter timer has turned off the system.

Condensation runs out of the unit
Possible error:
- Condensate drain blocked by dirt.
- The condensate drain is not sufficiently protected against freezing at low outdoor temperatures.
  - If EB10 = On, the fans must be checked to ensure they are operating. If the fans are expected to run and the RPM counter = 0, the ventilation unit will shut down and display an alert.
  - Leaky junction – possibly cracked by frost

No supply air
Possible error
- Defective supply air fan
- Clogged supply air filter
- Outdoor air grill clogged by dirt and leaves during autumn or snow and ice in winter.
- The fuse on the circuit board has blown.
- The unit is in defrost mode (supply air fan stops).

No extract air
Possible error
- Defective extractor fan.
- Clogged exhaust filter.
- The fuse on the printed circuit board has blown.

Cold supply air
Possible error
- Clogged heat exchanger.
- Defective extractor fan.
- Clogged exhaust filter.
- Electrical reheater disconnected by superheating thermostat (only units with electrical reheater installed).
- Air in the heating pipes, defective thermostat/motor valve, wrong setting in the control panel.

Fan unintentionally runs at full speed
Check that EB9 is not set to m3/h when no flow sensors are installed. Make sure EB9 is set to %.
If flow sensors are installed in the product, check that the duct system is not blocked and that the pressure drop is sufficiently low (the ventilation unit is not able to reach the setpoint).

10.2 Error codes

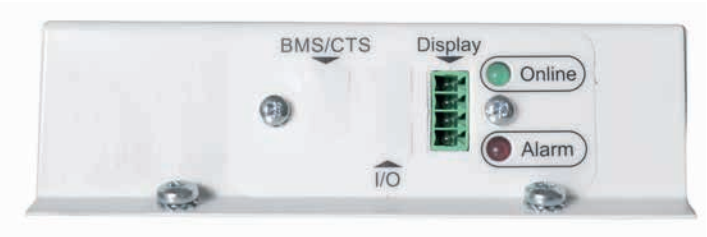
Error messages will be displayed in plain text on the Optima Touch display. When using only the I/O connector PCB and Optima Basic display, LED 2 will flash red with the error messages.

Refer to the table below to identify errors.

LED 1: Online
Green light on = internet connection ok
Green light off = no internet connection

LED 2: Alarm

1 flash	=	Stop controller – check the guard if fitted and the condensate drain
2 flashes	=	Temperature sensor and humidity sensor errors
3 flashes	=	Filter alarm
4 flashes	=	Fan failure – check the fan, the RPM feedback signal is 0
5 flashes	=	Water frost error
6 flashes	=	Fire error/on test
7 flashes	=	Fire error – Damper 1
8 flashes	=	Fire error – Damper 2
9 flashes	=	Fire error – Box 1
10 flashes	=	Fire error – Damper 3
11 flashes	=	Fire error – Damper 4
12 flashes	=	Fire failure – Box 2
13 flashes	=	Rotor alarm – indicates high exhaust temperature and inefficient heat recovery. Check the drive belt and air balance.



Rotary heat exchanger, operating status
While the rotary heat exchanger is in operation, the following operating modes can be read on the control unit in the Info/Operation status menu:
Rotor status = 0 (Rotary heat exchanger not activated in menu EC4)

Rotor status = 1 (Rotor stopped due to temperature conditions, indoor/outdoor temperatures too close to each other)

Rotor status = 2 (Rotor running for heat recovery)

Rotor status = 3 (Rotor running due to active cooling recovery mode, indoor temperature is colder than outdoor temperature or cooling active with limitation of minimum supply air temperature)

Rotor status = 4 (Defrosting mode, rotor speed reduced due to defrosting of rotary heat exchanger)

INHALTSVERZEICHNIS

DE

1. Installation von Optima Basic 3
2. Installation von Optima Touch 4
3. Programmierung der Steuereinheit der Optima 270 5
4. Bedienfeld 6
5. Inbetriebnahme 8
6. Menü der Steuereinheit 9
7. Einstellungen der Steuereinheit 10
8. Weitere Erläuterungen zur Feuchtigkeits- und Fernwärmesteuerung 21
9. Wartung 25
10. Fehlerbehebung 26

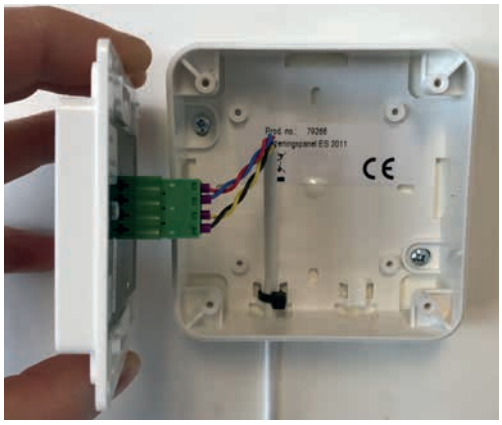
1. INSTALLATION VON OPTIMA BASIC

1.1 Installation

Das Bedienfeld Optima Basic ist für die Montage an einer ebenen Wand vorgesehen.

1.2 Montage

Bestimmen Sie die Stelle an der Wand, an der Sie das Bedienfeld befestigen möchten, und markieren Sie die Position der Schraubenlöcher. Verwenden Sie mindestens zwei Schrauben, um das Bedienfeld an der Wand zu befestigen. Das Bohren der Löcher, die Lochgröße und die richtigen Schrauben zur Befestigung des Bedienfelds hängen vom Wandmaterial ab.



Wenn das Bedienfeld sicher an der Wand befestigt ist, nehmen Sie das Optima Basic-Panel, das mit einem verbundenen vorinstallierten Kabel geliefert wird, und führen Sie dieses Kabel durch die Öffnung im Gehäuse, wie in der Abbildung gezeigt.

Befestigen Sie das Kabel mit einem Kabelbinder wie abgebildet am Gehäuse, um zu verhindern, dass es aus der Klemme im Bildschirm herausgezogen wird.

Hinweis: Wenn die Länge des vorinstallierten 1,8 Meter langen Optima Basic-Kabels nicht ausreicht, kann es durch ein 4-adriges 0,25 mm2-Twisted-Pair-Kabel mit einer Länge von bis zu 50 Metern ersetzt werden.

Befestigen Sie das Bedienfeld mit vier Schrauben am Gehäuse, wie in der Abbildung gezeigt.

Beenden Sie die Installation, indem Sie die Kunststoffabdeckung vorsichtig wie in der Abbildung gezeigt auf das Gehäuse aufstecken.
Hinweis: Das Bedienfeld kann mit Hilfe einer integrierten Euro-Norm-Dose bündig in die Wand eingelassen werden.

Um das Bedienelement zu entfernen, klicken Sie die Kunststoffabdeckung ab und entfernen Sie die Schrauben.

Weitere Informationen zum Anschluss des Bedienfelds an die Optima 270 finden Sie im Schaltplan in der Installationsanleitung.

Wichtige Informationen

Sicherheitshinweise

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Kenntnis verwendet werden, wenn sie in die sichere Verwendung des Geräts eingewiesen wurden und die damit verbundenen Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Die Reinigung und Wartung durch den Benutzer darf nicht von Kindern ohne Aufsicht durchgeführt werden. Das Recht, designbedingte oder technische Änderungen vorzunehmen, bleibt vorbehalten.

2. INSTALLATION VON OPTIMA TOUCH

DE

2.1 Installation

Das Bedienfeld Optima Touch ist für die Montage an einer ebenen Wand vorgesehen.

2.2 Montage

Bestimmen Sie die Stelle an der Wand, an der Sie das Bedienfeld befestigen möchten, und markieren Sie die Position der Schraubenlöcher. Verwenden Sie mindestens vier Schrauben,
um die Halterung an der Wand zu befestigen. Das Bohren der Löcher, die Lochgröße und die richtigen Schrauben zur Befestigung des Bedienfelds hängen vom Wandmaterial ab.

Wenn die Halterung sicher an der Wand befestigt ist, nehmen Sie den Optima Touch-Bildschirm, der mit einem vorinstallierten Kabel geliefert wird, und klicken Sie ihn vorsichtig auf die Halterung. Stellen Sie sicher, dass das Kabel sorgfältig wie auf dem Bild gezeigt verlegt ist, bevor Sie den Bildschirm montieren.

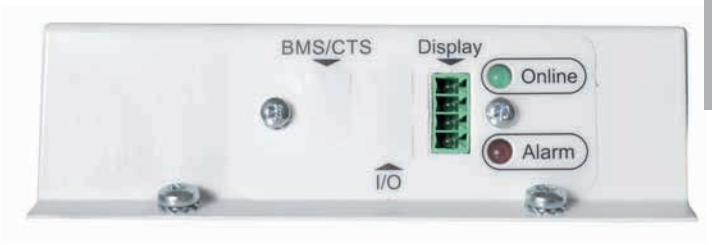
Hinweis: Wenn die Länge des vorinstallierten 1,8 Meter langen Kabels nicht ausreicht, kann es durch ein 4-adriges 0,25 mm2-Twisted-Pair-Kabel mit einer Länge von bis zu 50 Metern ersetzt werden.

Um den Bildschirm zu entfernen, drücken Sie vorsichtig auf die Kunststoffklemme (Verriegelungsmechanismus), wie in der Abbildung gezeigt.

Weitere Informationen zum Anschluss des Bedienfelds an die Optima 270 finden Sie im Schaltplan in der Installationsanleitung.

3. PROGRAMMIERUNG DER STEUEREINHEIT DER OPTIMA 270

Das Betriebssystem ist werkseitig voreingestellt, sodass das Gerät ohne Änderung der Betriebseinstellungen in Betrieb genommen werden kann. Die werkseitige Voreinstellung ist nur eine Werkseinstellung, die an die Betriebswünsche und Anforderungen der jeweiligen Wohnung angepasst werden kann, um eine optimale Nutzung und Betrieb der Anlage zu ermöglichen.



Je nach Produktkonfiguration ist es möglich, Optima-Bildschirme entweder direkt an E/A-Anschlüsse außerhalb des Produkts (mit „Display" gekennzeichnete Anschlüsse) oder direkt auf der Platine anzuschließen.

Die E/A-Schnittstelle umfasst Klemmen zum Anschluss sowohl von Modbus-Master- (z. B. CTS-Systeme) als auch von Modbus-Slave-Geräten (z. B. Fernwärme- oder Brandmeldeplatine). Um die Klemmen freizulegen, entfernen Sie vorsichtig die Staubschutzabdeckung.

3.1 Anlagen ohne Bildschirmschnittstelle

2.1.1. Schließen Sie einen Optima Touch-Bildschirm an die Optima 270 an und passen Sie die Einstellungen nach Bedarf an. Entfernen Sie das Optima Touch-Bedienfeld, wenn die Programmierung abgeschlossen ist. Die Nibe-Lüftungsanlage läuft mit den neu festgelegten Parametern weiter.

3.1.2 Verwenden Sie das Nibe-PC-Tool, um die Optima 270-Parameter anzupassen. Schließen Sie einen Laptop über den Optima Basic- oder Touch-Bildschirm an die E/AO-Schnittstelle an und verwenden Sie den PC als Schnittstelle für die Programmierung der Optima 270 oder schließen Sie ihn direkt an den Micro-USB-Anschluss auf der Optima 270-Platine an.

ACHTUNG! Das PC-Tool ist nur für Installateure verfügbar.

Optima Basic- und Touch-Bildschirme können bei Bedarf nachträglich in diese Art von Installation nachgerüstet werden.

3.2 Installation mit Optima Basic Bildschirm

Siehe Einzelheiten unter 1.0.

3.3. Installation mit Optima Touch Bildschirm

3.3.1. Schließen Sie eine Optima Touch-Steuereinheit an Optima 270 an und passen Sie die Einstellungen nach Bedarf an.

HINWEIS: Die Parameter der Optima 270-Steuereinheit können für eine Lüftungsanlage auf dem Optima Touch gespeichert und mit „EA1 Save" und „EA2 load settings" zum Speichern bzw. Laden der Einstellungen auf ein ähnliches System übertragen werden.

4. BEDIENFELD

DE

Benutzeroberfläche Optima Basic

Taste A:
- Taste drücken, um das Nachheizregister zu aktivieren/deaktivieren (falls angeschlossen).
- Zum Aktivieren/ Deaktivieren der Feuchtigkeitsregelung gedrückt halten.

Taste B:
- 5 Sekunden lang gedrückt halten, um den Filtertimer zurückzusetzen.
- 10 Sekunden lang gedrückt halten, um Fehler zu löschen und das System neu zu starten.

Taste D:
- Drücken, um die Lüftergeschwindigkeit für 30 Minuten auf Stufe 3 zu erhöhen (die Zeit kann im Menü A3 eingestellt werden).

Anzeigen, LED-Leuchten
- Eine leuchtende LED-Leuchte zeigt an, dass die Funktion aktiviert/ eingeschaltet ist.
- Eine ausgeschaltete LED-Leuchte zeigt an, dass die Funktion deaktiviert/ausgeschaltet ist.
- Eine blinkende LED-Leuchte zeigt an, dass die Funktion aktiv ist.

Weitere Informationen zu Alarmcodes mit roter Leuchte finden Sie unter „Fehlerbehebung“ in Abschnitt 6.

Taste C:
- Drücken, um die Lüftergeschwindigkeit zu ändern
- Wenn die LED-Leuchten nicht leuchten, sind die Lüfter ausgeschaltet.

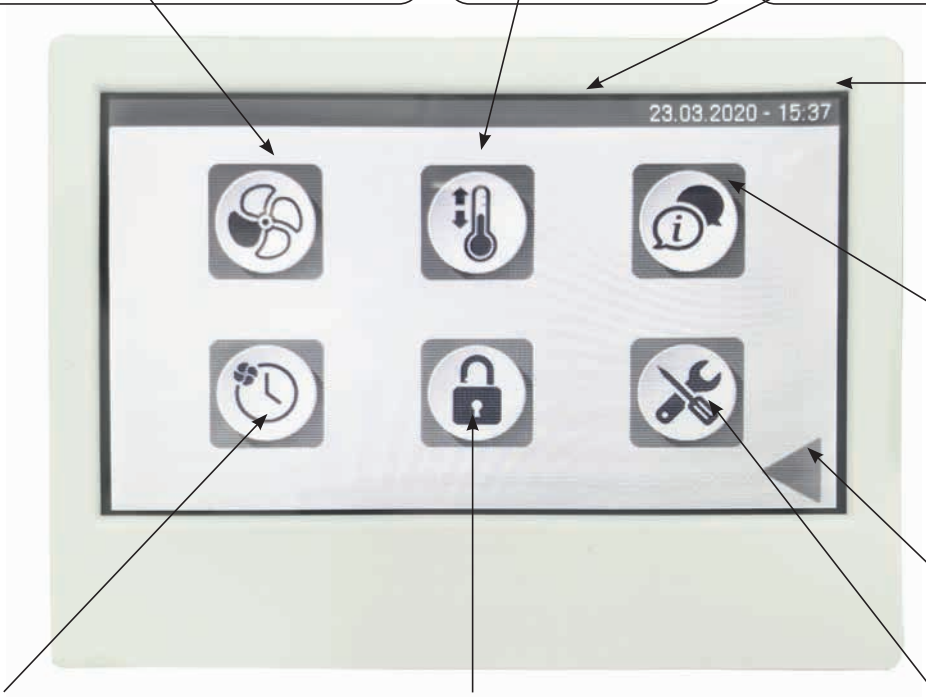
Um die Lüftungsanlage auszuschalten, wird Menü EC9 auf EIN gestellt.

Benutzeroberfläche Optima Touch – Hauptbildschirm

Drücken, um die Lüftergeschwindigkeit zu ändern
Die tatsächliche Geschwindigkeit wird durch farbige Flügel angezeigt, die die Lüfterstufen 1–4 anzeigen.Standby wird nur angezeigt, wenn das Menü EC9 auf EIN eingestellt ist. Bitte beachten Sie, dass sich der Lüfter mit einer Verzögerung von 3–4 Minuten ausschaltet.

Drücken, um den Sollwert für die Raumtemperatur zu ändern (beeinflusst die Öffnung des Sommer-Bypasses für die Raumkühlung usw.).

Wenn der obere Balken gelb ist = Filteralarm (Display-Anzeige leuchtet die ganze Zeit):
Filter wechseln. Filteralarm durch Drücken des Balkens.
Wenn der obere Balken rot ist = Alarm:
Siehe Alarm unter der Taste „I".
Grauer Balken = Normalbetrieb.



Informationsbalken mit Daten und Zeit. Wenn Fehler aufgetreten sind, werden diese hier angezeigt.

Drücken, um auf usinformationen, Warnungen und das Menü mit dem reignisprotokoll zuzugreifen.

Drücken, um zum vorherigen Menü zurückzukehren.

Boost-Funktion: Drücken, um die Lüftergeschwindigkeit für 30 Minuten auf Stufe 3 zu erhöhen (die Zeit kann im Menü A3 eingestellt werden).

Drücken, um den Bildschirm für 5 Sekunden zu sperren (die Zeit kann im Menü D geändert werden). Die Außenflächen können vorsichtig mit einem in 70 %igem Isopropylalkohol getränkten Tuch abgewischt werden.

Drücken , um das Benutzer- und Service-menü aufzurufen.

5. INBETRIEBNAHME

DE

5.1 Benutzeroberfläche in Optima Touch – Erstinbetriebnahme

Bei der Erstinbetriebnahme der Steuereinheit für das Optima 270-Lüftungsgerät, bei der Optima Touch an die Steuereinheit angeschlossen ist, werden die folgenden Informationen angezeigt.
Warten Sie etwa 1 Minute, bis die Erststartsequenz abgeschlossen ist.

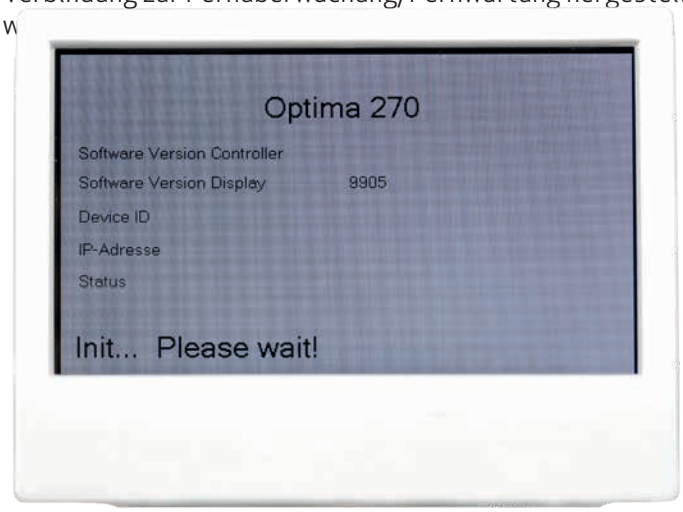
Softwareversion, Steuereinheit: Die aktuelle Softwareversion der Optima 270-Steuereinheit.

Softwareversion, Bildschirm: Die aktuelle Softwareversion des Bildschirms.

Geräte-ID: ID des sicheren Kommunikationsprotokolls der Steuereinheit für die Internetverbindung.

IP-Adresse: Wird nur angezeigt, wenn das Lüftungsgerät über eine RJ45-Verbindung mit einem Router verbunden ist.

Internetverbindung, Status: Zeigt an, ob die Internetverbindung hergestellt oder unterbrochen ist. Wenn der Status „abgebrochen“ anzeigt, kann keine Verbindung zur Fernüberwachung/Fernwartung hergestellt w



5.2 Benutzeroberfläche Optima Touch – Bildschirmschoner

Abhängig von den Einstellungen für den Bildschirmschoner im Menü
D – Anzeige. Der aktuelle Bildschirm kehrt nach 2 Minuten zum Bildschirmschoner zurück. Wenn D2 auf 0 eingestellt ist, ist der Bildschirmschoner permanent aktiv. Wenn in D2 eine Zeit eingestellt ist, wechselt der Bildschirmschoner nach Ablauf der eingestellten Zeit zu einem leeren Bildschirm.

Um wieder zum Hauptmenü zu gelangen, drücken Sie 2 Sekunden lang leicht auf den Bildschirm, bis dieser wieder aktiviert wird.

Bildschirmschoner

6. MENÜ DER STEUEREINHEIT

6.1 Struktur, Benutzer- und Servicemenü in Optima Touch

Die Struktur des Benutzer- und Servicemenüs im Optima Touch-Bildschirm ist in folgende Abschnitte unterteilt:

A – Benutzer: wichtigste Benutzereinstellungen

B – Kalender: Kalenderzeitpläne zum Ändern der Lüftergeschwindigkeiten und Temperatureinstellungen

C – Datum/Uhrzeit: Einstellungen für Datum und Zeit auf dem Info-Bildschirm und zum Zeitstempeln von Ereignissen im Protokoll

D – Anzeige: Einstellungen für die Anzeige und den Zugriff auf Parameter

E – Service: Servicemenü – bitte beachten, dass dieses Menü in erster Linie von Technikern mit Kenntnissen den Betrieb des Geräts verwendet werden sollte.

7. EINSTELLUNGEN DER STEUEREINHEIT

DE

Menü	Beschreibung	Werkseitige Voreinstellung und (Max/Min-Werte)
A1 – Nachwärmen	Wenn ein Nachheizregister im System installiert ist, können Sie wählen, ob die Heizung aktiviert werden soll. Wenn der Sollwert auf AUS eingestellt ist, schaltet sich das Heizelement auch bei Bedarf nicht ein. Wenn der Sollwert auf ON eingestellt ist, schaltet sich das Heizelement bei Bedarf ein. Die Regelung erfolgt entsprechend der in Punkt 1 des Benutzermenüs eingestellten Temperatur.	A1: Aus (Ein/Aus)
A2 – Feuchtigkeitsregelung	Hier wird die Feuchtigkeitsregelung aktiviert. Dies muss auf EIN eingestellt sein, um aktiv zu sein.	A2: Aus (Ein/Aus)
A3 – Boost-Zeit	Hier wird die gewünschte Zeit für eine vorübergehende Erhöhung der Lüftergeschwindigkeit eingestellt, die über die Boost-Taste auf dem Hauptbildschirm aktiviert wird.	A3: 30 Min. (1–120 Min.)
A4 – Timer, Stufe 3 und 4 – Ein/Aus	Wenn die Lüftungsanlage auf Lüfterstufe 3 und 4 eingestellt ist, kehrt das System automatisch nach der in A5 eingestellten Anzahl von Stunden zur Lüfterstufe 2 zurück, wenn dieser Sollwert auf EIN gestellt ist. Wenn der Sollwert auf AUS gestellt ist, läuft das System auf Stufe 3 oder 4, bis die Lüfterstufe manuell geändert wird.	A4: Aus (Ein/Aus)
A5 – Timer, Stufe 3 und 4 – Stunden	Wenn A4 aktiviert ist, können Sie festlegen, wie viele Stunden das System auf Stufe 3 oder 4 laufen soll, bevor es automatisch auf Stufe 2 zurückkehrt.	A5: 3 Stunden (1–9 Stunden)
B1 – Lüfter Kalender	Hier können vier separate Timer für wechselnde Lüfterstufen pro Tag eingestellt werden. Der Kalender kann bei Bedarf für jeden Wochentag separat eingestellt werden. Wenn für alle Wochentage die gleichen Werte gelten sollen, kann der Zeitplan durch Drücken der Taste „An alle Tage anwenden“ kopiert werden.	B1: Nicht in Gebrauch Nicht in Gebrauch/ Stufe 1–4/Standby)
B2 – Temp. Kalender	Hier können vier separate Timer pro Tag eingestellt werden, um eine niedrigere Nenntemperatur einzustellen (z. B. für eine frühere Öffnung des Bypasses in der Nacht während der Sommersaison). Der Kalender kann bei Bedarf für jeden Wochentag separat eingestellt werden. Wenn für alle Wochentage die gleichen Werte gelten sollen, kann der Zeitplan durch Drücken der Taste „An alle Tage anwenden“ kopiert werden.	B2: Nicht in Gebrauch Nicht in Gebrauch/ reduziert/normal)
B3 – Kalender aktivieren	Hier kann der in B1 eingestellte Zeitplan für den Lüfter sowie der in B2 eingestellte Zeitplan für die Temperatur aktiviert/deaktiviert werden.	Lüfter Kalender: Aus (Ein/Aus) Temp. Kalender: Aus (Ein/Aus)
B4 – Alternative Temp.	Hier kann der in B2 gewählte abgesenkte Temperatursollwert eingestellt werden. Die hier ausgewählte Temperatur ist ein Offset der im Hauptmenü „Temperatur Sollwert“ ausgewählten Temperatur.	B4: 0 °C (-10 bis +10)
C1 – Zeit	Einstellung der Zeit (wichtig für die Fehlerbehandlung)	-
C2 – Datum	Einstellung des Datums (wichtig für die Fehlerbehandlung)	-
C3 – Sommerzeit	Automatische Umstellung von Sommer- auf Winterzeit	C3: Ein (Ein/Aus)

Menü	Beschreibung	Werkseitige Voreinstellung und (Max/Min-Werte)
D1 – Sprache	Die Sprache auf dem Bildschirm kann geändert werden.	D1: Dansk (English/Dansk/ Deutsch/Svenska)
D2 – Bildschirmschonerzeit	Passive Zeit, bevor der Bildschirmschoner aktiviert wird. 0 = Bildschirmschoner permanent eingeschaltet	D2: 10 Min. (0–600 Min.)
D3 – Bildschirmsperrzeit	Die Sperrzeit ist aktiv, wenn das Sperrsymbol auf dem Hauptbildschirm berührt wird.	D3: 5 Sek. (0–120 Sek.)
D4 – Passwort	**Hauptmenü, Passwort:** Wählen Sie ein Passwort, um den Zugriff auf das Hauptmenü zu sperren. Wenn ein Passwort ausgewählt wurde, wird der Benutzer beim nächsten Versuch, auf das Hauptmenü zuzugreifen, aufgefordert, das Passwort einzugeben. Um die Passwortabfrage zu deaktivieren, geben Sie „0000" als Passwort ein. **Servicemenü, Passwort:** Wählen Sie ein Passwort, um den Zugriff auf das Servicemenü zu sperren. Wenn ein Passwort ausgewählt wurde, wird der Benutzer beim nächsten Versuch, auf das Hauptmenü zuzugreifen, aufgefordert, das Passwort einzugeben. Um die Passwortabfrage zu deaktivieren, geben Sie „0000" als Passwort ein.	-
D5 – Firmware-Aktualisierung	Die Firmware in der Optima 270-Steuereinheit und im Bildschirm kann mithilfe einer Micro-SD-Karte aktualisiert werden, die in den SD-Kartenleser des Optima Touch eingelegt wird. Um die Steuereinheit und den Bildschirm zu aktualisieren, drücken Sie auf „Update starten", nachdem Sie die SD-Karte mit der neuesten Firmware in den Kartenleser eingelegt haben.	-
EA – Speichern/Laden Einstellungen	**EA1 – Einstell. speichern** Speichert die Einstellungen der Optima270-Steuereinheit auf dem Bildschirm. **EA2 – Einstellungen laden** Lädt die in EA1 gespeicherten Einstellungen und überträgt die Daten auf eine neue Optima 270 Platine.	-
EB – Lüfterstufen	**EB1 – Stufe 1 Zuluft** Stufe 1, die niedrigste Geschwindigkeit, wird normalerweise verwendet, wenn niemand zu Hause ist. Beide Lüfter können unabhängig voneinander mit allen Stufen konfiguriert werden, sodass der Luftstrom in der Zuluft und in der Abluft gleich ist, was einen optimalen Betrieb gewährleistet. Die Einstellung des Systems muss mit speziellen Luftmessgeräten vorgenommen werden und kann ohne Verwendung der Hauptregelklappe durchgeführt werden.Es wird nicht empfohlen, die Luftströme ohne die Hilfe eines Experten zu konfigurieren. Eine falsche Konfiguration kann zu einem höheren Energieverbrauch oder einem unangenehmen Raumklima führen. Einstellmöglichkeit: zwischen 0 und 100 %. **EB2 – Stufe 2 Zuluft** Stufe 2 ist die vom System empfohlene Geschwindigkeit für ein optimales Raumklima. Sie sollte an die Belüftungsanforderungen der Wohnung angepasst werden. Einstellmöglichkeit: zwischen 0 und 100 %. **EB3 – Stufe 3 Zuluft** wird in der Regel für Zeiten mit hoher Aktivität im Haus konfiguriert.	EB1: 30 % (0–100 %) EB2: 50 % (0–100 %) EB3: 75 % (0–100 %)

Menü	Beschreibung	Werkseitige Voreinstellung und (Max/ Min-Werte)
EB – Lüfterstufen	**EB4 – Stufe 4 Zuluft** wird in der Regel auf 100 % Luftstrom konfiguriert, um einen schnellen Luftaustausch im ganzen Haus zu ermöglichen. Denken Sie daran, dass ein höherer Luftaustausch den Energieverbrauch erhöht.	EB4: 100 % (0–100 %)
	EB5 – Stufe 1 Abluft Die Lüftergeschwindigkeit wird so lange geregelt, bis die gleiche Luftmenge wie in der Zuluft in Stufe 1 erreicht ist.	EB5: 30 % (0–100 %)
	EB6 – Stufe 2 Abluft Die Lüftergeschwindigkeit wird so lange geregelt, bis die gleiche Luftmenge wie in der Zuluft in Stufe 2 erreicht ist.	EB6: 50 % (0–100 %)
	EB7 – Stufe 3 Abluft Die Lüftergeschwindigkeit wird so lange geregelt, bis die gleiche Luftmenge wie in der Zuluft in Stufe 3 erreicht ist.	EB7: 75 % (0–100 %)
	EB8 – Stufe 4 Abluft Die Lüftergeschwindigkeit wird so lange geregelt, bis die gleiche Luftmenge wie in der Zuluft in Stufe 4 erreicht ist.	EB8: 100 % (0–100 %)
	EB9 – Lüftermodus Verwenden Sie %, wenn keine integrierten Luftstromfühler angeschlossen sind. Die Lüftergeschwindigkeits-Input EB1 bis EB9 basieren auf % der maximalen Kapazität. Wählen Sie m^3/t als Einstellung für die konstante Regelung des Luftstroms. *Beachten Sie, dass hierfür integrierte Luftstromfühler im System erforderlich sind.* *Beachten Sie, dass die Verwendung dieser Funktion ohne Luftstromfühler zu falschen Volumenströmen in der Anlage führt.* *Beachten Sie, dass sich die Lüfter automatisch an einen erhöhten Druckverlust (z. B. verstopfte Filter) anpassen, um einen konstanten Luftstrom aufrechtzuerhalten – in diesem Fall ist mit einem erhöhten Stromverbrauch für den Lüfter zu rechnen.* *Bei Auswahl von m^3/h ermöglichen EB1 bis EB9 automatisch die direkte Einstellung der gewünschten Luftmenge in m^3 /h. Beachten Sie, dass die m^3/h-Sollwerte mit der Kapazität der Lüftungsanlage übereinstimmen müssen. Bei Verwendung der m^3/h-Regelung entspricht 1 % 10 m^3/h (allgemein für alle Einstellparameter bezüglich des Lüfterbetriebs).*	EB9: %. (%/m^3/h)
	EB10 – RPM-Alarm **Aus** = Das RPM-Feedback des Lüfters wird nicht aktiv genutzt. **Ein** = Wenn das RPM-Feedback der Lüfter 0 U/min erreicht und erwartet wird, dass der Lüfter läuft, schaltet die Lüftungsanlage ab und zeigt einen Alarm an.	EB10: Ein (Ein/Aus)
	EB11 – RPM Alarm reset Aktivieren Sie diese Funktion, um den RPM-Alarm zurückzusetzen, wenn das Problem behoben wurde.	EB11: Aus (Ein/Aus)
EC – Regler	**EC1 – Frostschutz** **Aus** = Kein aktiver Frostschutz	EC1: Lüfter Reduk. (Aus/Lüfter Reduk/Rotor Reduk./Lüfter+Rotor)

Menü	Beschreibung	Werkseitige Voreinstellung und (Max/ Min-Werte)
EC – Regler	**Lüfter Reduk.** = Die Lüftergeschwindigkeit für die Zuluft wird schrittweise reduziert, um den Temperaturfühler im Fortluftkanal (T4) auf dem Sollwert EC2 zu halten. **RotorReduk.** = Die Drehzahl des Rotationswärmetauschers wird schrittweise reduziert, um den Temperaturfühler für den Fortluftstrom (T4) auf dem Sollwert EC2 zu halten. Der Enteisungsprozess startet automatisch, abhängig von der gemessenen Innenluftfeuchtigkeit und der Außenlufttemperatur. Mindestdrehzahl des Rotors im Enteisungszustand = 1 RPM. **Lüfter+Rotor** = Die Drehzahl des Rotationswärmetauschers wird schrittweise reduziert, um den Temperaturfühler für den Fortluftstrom (T4) auf dem Sollwert EC2 zu halten. Der Enteisungsprozess startet automatisch, abhängig von der gemessenen Innenluftfeuchtigkeit und der Außenlufttemperatur. Mindestdrehzahl des Rotors im Enteisungszustand = 1 RPM. Wenn der Sollwert EC2 nicht rechtzeitig erreicht wird, trägt die Verringerung der Lüftergeschwindigkeit für die Zuluft dazu bei, den Sollwert EC2 zu erreichen. **EC2 – Frostreduzierung** Einstellbarer Sollwert für Frostschutzstrategie EC1	EC2: +3 (-10 bis +10)
	EC3 – Regelungsmethode **T1 Zuluft** = Die luftgestützte Klimaregelung basiert auf dem Zuluftfühler. **T7 Abluft** = Die luftbasierte Klimaregelung basiert auf dem Temperaturfühler für den Abluftfühler.	EC3: T7 Abluft (T1 Zuluft/T7 Abluft)
	EC4 – 0-10V Ausgang wählen **Bypass** = 0–10-Volt-Ausgang L11 wird eingestellt, um den 0–10-Volt-Bypass-Motor zu steuern. **Rotor** = Der 0–10-Volt-Ausgang L11 wird eingestellt, um den Rotationswärmetauscher zu steuern. **Wasserventil** = Der 0–10-Volt-Ausgang L11 wird eingestellt, um ein wasserbasiertes Nachheizregister zu steuern.	EC4: Rotor (Wasserventil/Rotor/ Bypass)
	EC5 – Hilfsrelais H17 Sollwert Funktion **0** Das Relais ist ausgeschaltet. **1** Das Relais ist eingeschaltet, wenn das System in Betrieb ist. Damit lassen sich zum Beispiel Außenluft- und Fortluftklappen öffnen und schließen. **2** Das Relais ist eingeschaltet, wenn zusätzliche Wärme benötigt wird oder wenn die Umwälzpumpe laufen muss, wenn eine Erwärmung mit Wasser-Nachheizregister erforderlich ist. **3** Das Relais ist eingeschaltet, wenn die Warnung „Filter wechseln“ aktiv ist. Damit kann eine externe Warnung aktiviert werden. **4** Das Relais ist eingeschaltet, wenn Kühlung erforderlich ist. **5** Das Relais ist eingeschaltet, wenn eine der beiden folgenden Bedingungen erfüllt ist: • Die Außentemperatur, Sensor T9, ist niedriger als der in EC8 eingestellte Wert (Frostschutztemperatur, typischerweise auf 5 °C eingestellt). • Die Außentemperatur, Sensor T9, ist >15 °C und die Raumtemperatur ist > Sollwert +1 °C.	EC5: 0 (0–6)

Menü	Beschreibung	Werkseitige Voreinstellung und (Max/Min-Werte)
EC – Regler	**6** Das Relais ist eingeschaltet, wenn die Klemme L1 kurzgeschlossen/ aktiviert ist (z. B. durch Anschluss einer Dunstabzugshaube an die Lüftungsanlage). Mit dieser Funktion kann eine Klappe aktiviert werden, die den Luftstrom zum Rest des Hauses reduziert und die Abluft durch die Abzugshaube leitet.	
	EC6 – Regulierung Wasser Wenn ein Wasser-Nachheizregister mit Motorventil im System installiert ist, kann es erforderlich sein, die Regelzeit zu ändern. Je kürzer die Regelzeit, desto schneller regelt das Motorventil.	EC6: 20 Sek. (1 Sek. bis 250 Sek.)
	EC7 – Wasserfrostschutz Wenn ein Wasser-Nachheizregister mit Motorventil in System installiert ist, muss ein Frostschutzfühler am Wasser-Nachheizregister installiert und der Sollwert auf ON gestellt werden. Wenn kein Frostschutzfühler installiert ist, muss der Sollwert auf AUS gestellt werden.	EC7: Aus (Ein/Aus)
	EC8 – Wasserfrostschutz °C Temp. Wenn der Frostschutz in EC7 auf EIN eingestellt ist, muss die Frostschutztemperatur auf die Temperatur eingestellt werden, bei der das System abschalten und das Motorventil vollständig öffnen soll, damit warmes Wasser durchfließen kann.	EC8: 5 °C (0–10 °C)
	EC9 – Systemstopp Hier wählen Sie aus, ob es möglich sein soll, die Anlage anzuhalten, indem Sie unter den Einstellungen für die Lüftergeschwindigkeit „Standby“ auswählen. Wenn der Sollwert auf AUS steht, kann das System nicht abgeschaltet werden. Wenn anschließend „Ein“ ausgewählt wird, wird „Standby“ im Lüftergeschwindigkeitswähler auf dem Hauptbildschirm angezeigt.	EC9: Aus (Ein/Aus)
	EC10 – Rechts-/Linksmodell **Rechts** = Die Lüftungsanlage ist als Rechtsmodell ausgeführt (nur für Gegenstrom-Wärmetauschergeräte und Rotor-Rechtsausführung). **Links** = Die Lüftungsanlage ist als Linksmodell ausgeführt (nur für Gegenstrom-Wärmetauschergeräte). **Rotor links** = Die Lüftungsanlage ist als Linksmodell ausgeführt (gilt nur für Geräte mit Rotationswärmetauscher). Beachten Sie, dass diese Einstellung nur vom Installateur geändert werden sollte, da bei Verwendung einer falschen Einstellung die Gefahr einer Störung der Gerätefunktionen besteht.	EG:10 Rechts (Rechts/Links/Rotor links)
	EC11 – Werksreset **Reset -Lüfter** = Alle Werte der Steuereinheit auf die werkseitige Voreinstellungen zurücksetzen, mit Ausnahme der Lüftergeschwindigkeiten. **Reset alles** = Alle Werte der Steuereinheit auf die werkseitigen Voreinstellungen zurücksetzen.	EC11: Aus (Aus/Reset -Lüfter/ Reset alles)
	EC12 – Modell Typ 0 = Grundeinstellung 1 = T3=T1; T7=T4 Bei Lüftungsanlagen mit doppelt integriertem Temperaturfühler im Wärmetauscher wird der Sollwert 1 verwendet, der eine korrekte Temperaturanzeige während des aktiven Bypasses gewährleistet	EC12: 0 (0/1)

Menü	Beschreibung	Werkseitige Voreinstellung und (Max/Min-Werte)
EC – Regler	**EC13 – Ausgang H3 optional** H3 Betriebsarten **Vorheizen =** R1 freigegeben für den Betrieb als Vorheizregister (aktiviert über EC1) **Nachheizen =** R1 freigegeben für den Betrieb als Nachheizregister (aktiviert über A1) **Immer an =** R1 ist als Betriebsrelais eingeschaltet, unabhängig von EC1 und A1	EC13: Vorheizregister (Vorheizregister/ Nachheizregister/ Immer an)
ED – Elektrische Erwärmung	**ED1 – Vorheizregister** **Aus = Vorheizregister deaktiviert** **T3 Außenluft =** Elektrisches Vorheizregister, gesteuert durch den Lufttemperaturfühler für Außenluft (T3). **T4 Fortluft =** Elektrisches Vorheizregister, gesteuert durch den Temperaturfühler für Fortluft (T4).	Aus
	ED2 – Vorheiztemperatur Sollwert für Temperatur, Frostschutz-Vorheizregister – siehe Menü EC1 für Referenztemperaturfühler	ED2: +3 °C (-15 bis +10 °C)
	ED3 – Vorheizen PI P P-Band für die PI-Steuereinheit des elektrisch modulierenden Vorheizregisters. Das P-Band regelt die Verstärkung der Steuereinheit nach einer Abweichung vom Sollwert (Beschleuniger).	ED3: 5 (1–255)
	ED4 – Vorheizen PI I I-Band für die PI-Steuereinheit des elektrisch modulierenden Vorheizregisters. Die Funktion steuert, wie schnell sich die Steuereinheit an eine Abweichung vom Sollwert anpasst (Bremse).	ED4: 200 (1–255)
	ED5 – Vorheizen Reg Die Vorheizzyklusfunktion funktioniert wie folgt: Beispielsweise bedeutet eine erforderliche Leistung von 50 % und ein Zyklus von 60 Sekunden, dass der Regler des Vorheizregisters für 30 Sekunden einschaltet und für 30 Sekunden ausschaltet. Hinweis: Bitte beachten Sie die länderspezifischen Vorschriften zu Einschränkungen, wenn Sie diese Funktion anpassen. Die modulierende Vorheizregisterfunktion bezieht sich auf den Wert, der im Sollwert EC1 eingestellt ist. Das Vorheizregister versucht, eine stabile Außenlufttemperatur gemäß diesem Sollwert aufrechtzuerhalten. Bei Verwendung des modulierenden Vorheizregisters kann der vorhandene Außenlufttemperaturfühler (T3), der in das Lüftungsgerät eingebaut ist, als Referenz verwendet werden. Ein zusätzlicher Temperaturfühler ist nicht erforderlich.	ED5: 40 Sek. (10–120 Sek.)
	ED6 – Nachheizung offset Offset des Nachheizregisters in Bezug auf den Sollwert für die gewünschte Temperatur. Beispiel: Temperatur Sollwert = 20 °C. Offset-Wert = 2, das Nachheizregister versucht, eine Zulufttemperatur von 18 °C aufrechtzuerhalten.	ED6: -2 °C (-10 bis +10 °C)
	ED7 – Nachheizen PI P P-Band für die PI-Steuereinheit des elektrisch modulierenden Nachheizregisters. Das P-Band regelt die Verstärkung der Steuereinheit nach einer Abweichung vom Sollwert (Beschleuniger).	ED7: 5 (1–255)
	ED8 – Nachheizen PI I I-Band für die PI-Steuereinheit des elektrisch modulierenden Nachheizregisters. Die Funktion steuert, wie schnell sich die Steuereinheit an eine Abweichung vom Sollwert anpasst (Bremse).	ED8: 200 (1–255)

Menü	Beschreibung	Werkseitige Voreinstellung und (Max/Min-Werte)
ED – Elektrische Erwärmung	**ED9 – Nachheizen Reg.** Die Nachheizregisterfunktion funktioniert wie folgt: Beispielsweise bedeutet eine erforderliche Leistung von 50 % und ein Zyklus von 60 Sekunden, dass die Steuereinheit das Nachheizregister für 30 Sekunden einschaltet und für 30 Sekunden ausschaltet. Hinweis: Beachten Sie bitte die länderspezifischen Vorschriften zu Einschränkungen, wenn Sie diese Funktion anpassen. Die modulierende Nachheizregisterfunktion bezieht sich auf den Wert, der in der ausgewählten Temperatur und dem ausgewählten Fühler für die Steuerung eingestellt wird (siehe EC3). Damit das Nachheizregister funktionieren kann, wird der Sollwert A1 = Ein eingestellt. Das Nachheizregister versucht, eine stabile Temperatur in der Zuluft gemäß diesem Sollwert aufrechtzuerhalten. Bei Verwendung des modulierenden Nachheizregisters muss der Temperaturfühler für die Zuluft (T1) im Lüftungsgerät durch einen neuen Temperaturfühler ersetzt werden, der nach dem Nachheizregister installiert wird. **ED10 – Heizungsregulierung** Wenn ein elektrisches On/Off-Nachheizregister am Ausgang H3 installiert ist, kann es erforderlich sein, die Regelzeit zu ändern. Die Regelzeit gibt an, wie lange die Mindestpause zwischen jeder erneuten Aktivierung des Heizregisters sein muss.	ED9: 40 Sek. (10–120 Sek.) ED10: 3 Min. (1–30 min.)
EE – Bypass	**EE1 – Bypass offen offset** Hier wird die Temperatur eingestellt, bei der der Bypass zu 100 % geöffnet sein soll. Hier wird eine Temperaturdifferenz eingestellt, d. h. wenn der Bypass beispielsweise bei 23 °C zu 100 % geöffnet sein soll und die eingestellte Temperatur 20 °C beträgt, muss dieser Menüpunkt auf 3 °C eingestellt werden. ***Der Bypass öffnet sich unter folgenden Voraussetzungen:*** 1. Die Ablufttemperatur T7 ist höher als die Außenlufttemperatur T3. 2. Die Außenlufttemperatur liegt über der eingestellten Temperatur im Menü EE2 (gewünschte Temperatur - EE2) = 21 - 4 = 17 °C Außenluft. **Geräte mit modulierendem Bypass** Wenn die Temperatur auf 0,5 °C über die gewünschte Temperatur steigt, beginnt sich die Bypassklappe zu öffnen. Der Bypass ist zu 100 % geöffnet, wenn die Temperatur den Einstellungswert „Temperatur Sollwert" + die in diesem Menüpunkt eingestellte Temperaturdifferenz erreicht. Um ein gleichmäßiges Öffnen des Bypasses zu erreichen, muss die Temperatur, bei der der Bypass vollständig geöffnet wird, auf ca. 3 °C über der gewünschten Temperatur eingestellt werden. **Geräte mit Ein/Aus-Bypass** Der Bypass öffnet sich, wenn die Temperatur die gewünschte Temperatur + die in diesem Menüpunkt eingestellte Temperaturdifferenz erreicht. **EE2 – Bypass ausschalten** Um zu verhindern, dass sich die Bypassklappe bei niedriger Außenlufttemperatur öffnet und kalte, nicht erwärmte Luft in die Wohnung strömt, verwenden Sie diese Funktion, um die Mindestaußenlufttemperatur zu konfigurieren, bei der die Klappe geschlossen werden soll. Der Wert gibt die größte Differenz an, die zwischen der gewünschten Temperatur und der niedrigsten Außenlufttemperatur (Offset) bestehen darf. Einstellmöglichkeit: Zwischen 0 und 20 °C. Wenn 0°C gewählt wird, wird die Funktion deaktiviert und es gibt keine Begrenzung für die niedrigste Außentemperatur.	EE1: 3 °C (1–10 °C) EE2: 4 °C (0–20 °C)

Menü	Beschreibung	Werkseitige Voreinstellung und (Max/Min-Werte)
EE – Bypass	**EE3 – Bypass+ Luftmenge** In diesem Menü können die gewünschten erzwungenen, stufenweisen Lüftergeschwindigkeiten ausgewählt werden, wenn der Bypass für die Nachtkühlung öffnet und wenn der Sollwert in EE4 überschritten wird. **EE4 – Bypass+ Temp.** Sollwert für den Abweichungswert zur Aktivierung der erzwungenen Lüftergeschwindigkeit, beispielsweise wenn der Bypass für die Nachtkühlung geöffnet ist. (Lüftergeschwindigkeit erhöht um den in EE3 eingestellten Wert). *Temperatur Sollwert 20 °C* *EE1 = 3 °C* *Der Bypass öffnet bei 23,1 °C.* *EE4 = 3 °C* *Erhöhung der Lüftergeschwindigkeit bei 26,1 °C* **EE5 – Bypass min. an** Der Bypass bleibt mindestens bis zum Einstellwert geöffnet.	EE3: 0 % (0–100 %) EE4: 3 °C (0–5 °C) EE5: 5 Min. (0–60 Min.)
EF – Filter	**EF1 – Filtertimer zurücksetzen** Wählen Sie diese Einstellung, um den Filtertimer auf 0 Tage zurückzusetzen. Der aktuelle Zählerwert zeigt die Tage seit dem letzten Zurücksetzen des Filters an. **EF2 – Filtertimer** Sollwert zum Anpassen der Anzahl der Monate, bis die Filterwarnung aktiviert wird. 0 Monate = Filtertimer deaktiviert **EF3 – Filter / Stopp** Um sicherzustellen, dass die Filter gewechselt werden, wenn die Filterwechselwarnung aktiv ist, kann der Sollwert auf EIN gesetzt werden. Das System schaltet sich dann automatisch nach 14 Tagen ab, wenn die Filter in der Zwischenzeit nicht ausgetauscht wurden. Wenn diese Vorsichtsmaßnahme nicht erforderlich ist, kann der Sollwert auf AUS gesetzt werden und das System läuft weiter.	EF1: Filter zurücksetzen EF2: 3 Monate (0–12 Monate) EF3: Aus (Ein/Aus)
EG – Feuchtigkeitsregelung	**EG1 – Feuchte max. Temp.** Einstellung des Endpunkts für die Außenlufttemperaturkompensation (T3), siehe X-Achse im Diagramm, Wird 0 gewählt, ist die Außenlufttemperaturkompensation deaktiviert und der unter EG2 eingestellte Wert wird als konstanter Sollwert beibehalten. **EG2 – Feuchtigkeit max. Wert** Einstellung des Endpunkts für die Außentemperaturkompensation, siehe Y-Achse des Diagramms (gewünschter maximaler Feuchtigkeitswert). **EG3 – Feuchte Luftmenge** Einstellung, um wie viel die Lüftergeschwindigkeit von der gewünschten Lüftergeschwindigkeit abweichen darf. Beispiele: Sollwert, Lüftergeschwindigkeit Stufe 2 (EB2/EB6) = ± 15 %. Hinweis: Wenn EB9 auf konstante Volumenstromregelung (m^3/t) eingestellt ist, entspricht die Einstellung EG3 dem Sollwert x 10 = Einfluss in m^3/ t, z. B. EG3 = 5 entspricht einer zulässigen Schwankung der Luftmenge von bis zu 5 x 10 = 50 m^3/t.	EG1: 15 °C (0–25 °C) EG2: 60 % (35–85 %) EG3: 15 % (5–30 %)

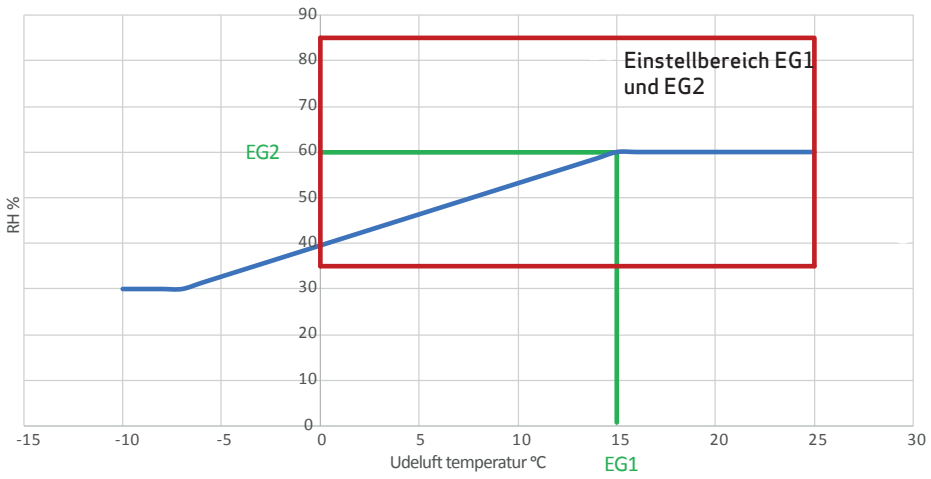
Menü	Beschreibung	Werkseitige Voreinstellung und (Max/Min-Werte)
EG – Feuchtigkeitsregelung	**EG4 – Feuchtereg. Frequenz** Einstellung der gewünschten Häufigkeit, mit der die Lüftergeschwindigkeit geändert werden kann. Die Funktion wird als 1 % pro Zeiteinheit definiert. Bei aktivierter Feuchteregelung wird über den integrierten Feuchtefühler in der Lüftungsanlage, der sich im Abluftkanal befindet, kontinuierlich die aktuelle Luftfeuchtigkeit gemessen.	EG4: 10 Min. (1–60 Min.)
EH – Rotor	**EH1 – Rotor RPM** Der Sollwert für die Mindestgeschwindigkeit des Rotationswärmetauschers (Umdrehungen pro Minute). Bitte beachten Sie, dass eine Verringerung der Drehzahl die Wärmerückgewinnungsrate verringern, aber den Regelbereich für die Feuchtigkeitsrückgewinnung erhöhen kann. Diese Werte sollten von einem Installateur angepasst werden.	EH1: 3 RPM (0–25 RPM)
	EH2 – Rotorstopp °C Offset-Temperatursollwert, bei dem die Wärmerückgewinnung mit einem Rotationswärmetauscher gestoppt wird. Beispiel *Sollwert: Temperatur 20 °C* *EH2 = 2* *Der Rotationswärmetauscher stoppt, wenn die Außenlufttemperatur T3 20-2 = 18 °C beträgt.* *Diese Funktion spart Energie für den Rotormotor, wenn es nur eine begrenzte Möglichkeit zur Energierückgewinnung gibt.*	EH2: 2 °C (0–10 °C)
	EH3 – Max. Enteisung Sollwert in Minuten für die maximale Zeit, die für das Abtauen des Rotationswärmetauschers verwendet werden kann. Wird die Zeitgrenze überschritten, kehrt der Rotationswärmetauscher zum Normalbetrieb zurück.	EH3: 30 Min. (1–120 Min.)
	EH4 – Enteisungspause Sollwert in Stunden, der dem Mindestzeitintervall zwischen den Abtauzyklen entspricht.	EH4: 4 Stunden (1–8 Stunden)
EI – Bedarfssteuerung	**EI1 – CO_2-Regelung** **Ein** = Aktiviert externe Fühler für die Bedarfssteuerung (sofern verfügbar). **Aus** = Keine externen Fühler für die Bedarfssteuerung verfügbar.	EI1: Aus (Ein/Aus)
	EI2 – CO_2-Sollwert Sollwert für das gewünschte CO_2-Niveau in PPM Wenn der CO_2-Wert über den Sollwert steigt, erhöht der Lüfter schrittweise die Geschwindigkeit, um das CO_2-Niveau auf dem Sollwert zu halten.	EI2: 800 PPM (400–2000 PPM)
	EI3 – CO_2 Stufe 4 Zeit Sollwert in Minuten für die Zeit zwischen der schrittweisen Erhöhung/ Verringerung der Lüftergeschwindigkeit entsprechend dem CO_2-Niveau (siehe Sollwert EI2)	EI3: 30 Min. (0–1000 Min.)
	EI4 – RF-CO_2-Sensoranzahl Wählen Sie die Anzahl der angeschlossenen drahtlosen CO_2-Fühler. Stellen Sie sicher, dass die DIP-Schalter in den CO_2-Fühler gemäß der separaten Dokumentation korrekt eingestellt sind.	EI4: 0 (0–4)

Menü	Beschreibung	Werkseitige Voreinstellung und (Max/Min-Werte)
EJ – Brandschutzregelung	**EJ1 – Anzahl Brandklappen** Sollwert für die Anzahl der Brandschutzklappen, die an das System angeschlossen sind und überwacht werden sollen. **0** = Brandschutzsystem inaktiv **1–4** = Anzahl der angeschlossenen Klappen	EJ1: 0 (0–4)
	EJ2 – Brandtest/Zurücksetzen **Aus** = Automatischer Zustand, Klappen werden einmal im Monat gemäß Zeitplan getestet. **Test** = System jetzt testen. Mit dieser Funktion wird ein erzwungener Funktionstest der Brandschutzklappen gestartet und das Ergebnis auf dem Bildschirm angezeigt (HINWEIS: Es kommt zu einer Verzögerung von bis zu 240 Sekunden zwischen dem Start des Tests und der Durchführung des Tests). **Zurücksetzen** = Feueralarm zurücksetzen. Bei Fehlern während des Klapptests, Fehlern in der Klappe/im Rauchmelder oder fehlender Rückmeldung wird die Lüftungsanlage abgeschaltet und ein Alarmsymbol auf dem Bildschirm angezeigt. Um das Gerät neu zu starten, muss die Brandschutzautomatik zurückgesetzt werden.	EJ2: Aus (Aus/Test/ Zurücksetzen)
	EJ3 – Brandtestdatum Zeitplan für die Durchführung des automatischen monatlichen Tests der Brand-/Rauchschutzklappen.	EJ3: 1 (1–31 Tage)
	EJ4 – Brandtest, Stunde Zeitplan für die Durchführung des automatischen Tests der Brand-/ Rauchschutzklappen.	EJ4: 0 (0–23 Stunden)
EK – Fernwärmeregelung	BITTE BEACHTEN: Wenn kein externer Außentemperatursensor an die Steuereinheit angeschlossen ist, wird der in der Lüftungsanlage integrierte Außenlufttemperatursensor als Referenz für die Berechnung der Temperatureinstellpunkte im Hinblick auf die Wetterkompensation verwendet.	
	EK1 – Fernwärmemodus **Aus** = Kein externer Heizkreislauf angeschlossen. **Fußboden** = Fußbodenheizungskreislauf angeschlossen. **Heizung** = Heizkörperkreislauf angeschlossen.	EK1: Aus (Aus/Boden/ Heizelement)
	EK2 – Außenkompensation bei -12 °C Sollwert für die Vorlauftemperatur bei -12 °C Außenlufttemperatur.	EK2: 45 °C (20–90 °C)
	EK3 – Außenkompensation bei 20 °C Sollwert für die Außenlufttemperatur, wenn die Vorlauftemperatur 20 °C beträgt. Eine Außenlufttemperatur, die den Sollwert in EK3 überschreitet, führt zur Schließung des Heizkreislaufs (Sommerstopp).	EK3: 20 °C (15–25 °C)
	EK4 – Offset der Kompensationskurve Sollwert in °C, bei dem die in EK5 eingestellte Heizkompensationskurve den größten Einfluss hat.	EK4: 2 °C (-10 bis +10 °C)
	EK5 – Kompensationskurve Die Heizkurve kann in Schritten von 0–5 °C mit maximalem Einfluss entsprechend dem in EK4 eingestellten Wert erhöht werden.	EK5: 2 °C (0–5 °C)

Menü	Beschreibung	Werkseitige Voreinstellung und (Max/Min-Werte)
EK – Fernwärmeregelung	**EK6 – Max. Vorlauftemperatur** Die Vorlauftemperatur wird auf maximal 45 °C begrenzt, wenn in EK1 Fußboden ausgewählt wird. Die Vorlauftemperatur wird auf 90 °C begrenzt, wenn in EK1 Heizung ausgewählt wird.	EK6: 45 °C (20–65 °C)
	EK7 – Ventilzeit (Sek.) Zeit von der vollständigen Schließung des 3-Punkt-Regelventils bis zur vollständigen Öffnung (abhängig vom Stellantrieb und der Konfiguration des Ventilschafts). Diese Informationen entnehmen Sie bitte dem Handbuch des Ventillieferanten.	EK7: 150 Sek. (1–255 Sek.)
	EK8 – Max. Rücklauftemperatur Wenn die maximale Rücklauftemperatur den Temperatursollwert überschreitet, wird das Ventil schrittweise geschlossen, bis die Rücklauftemperatur den Sollwert erreicht.	EK8: 50 °C (25–70 °C)
	EK9 – Neutralzone Hysterese für die Temperaturregelung über PID.	EK9: 1 °C (0–10 °C)
	EK10 – Heizung PI P P-Band der PI-Steuereinheit. Bei Erhöhung dieses Wertes versucht die Steuereinheit, die Sollwerttemperatur schneller zu erreichen (mit dem Risiko, den Sollwert zu überschreiten).	EK10: 20 (0–255)
	EK11 – Heizung PI I (x 10) I-Band der PI-Steuereinheit. Bei Erhöhung dieses Wertes versucht die Steuereinheit, Überschreitungen/ Offsets der Temperaturen zu reduzieren (mit dem Risiko, die Steuereinheit zu verlangsamen).	EK11: 50 (0–255)
	EK12 – Heizregelungszeit Regelungszeit der PI-Steuereinheit. Bei Erhöhung dieses Wertes wird die Steuereinheit gebremst, da die Zeit zwischen der Neuberechnung der Ventilposition verlängert wird.	EK12: 5 Sek. (1–120 Sek.)
EL – Modbus	**EL1 – Modbus-Adresse** Modbus-Slave-Adresse für das Gerät.	EL1: 1 (1–247)
	EL2 – Modbus-Baudrate Wählen Sie je nach Anwendungsart entweder 9600 oder 19200 Baud.	EL2: 9600 Baud (9600/19200 Baud)
	EL3 – Modbus-Parität Wählen Sie je nach Anwendungsart „gerade“ oder „ungerade“.	EL3: Even (None/Even/Odd)
	EL4 – Modbus modifizieren 0 = Schreiben in Modbus-Sollwerte nicht zulässig 1 = Schreiben in Modbus-Sollwerte eingeschränkt 2 = Schreiben in Modbus-Sollwerte uneingeschränkt	EL4: 1 (0/1/2)
EM – Man. Übersteuerung	Geben Sie das Passwort ein, um das Relais-Testprogramm zu öffnen (nur für Installateure).	
OEM	Geben Sie das Passwort ein, um das OEM-Programm zu öffnen (nur für Installateure).	

8. WEITERE ERLÄUTERUNGEN ZUR FEUCHTIGKEITS- UND FERNWÄRMESTEUERUNG

8.1 Erläuterung der Feuchtigkeitsregelung



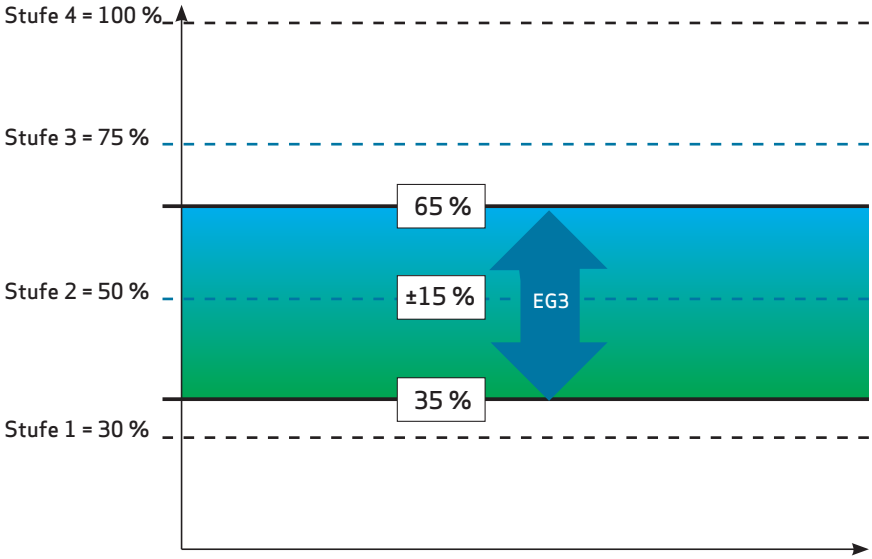
Beispiel 1:
Bei einer Außenlufttemperatur von 10 °C strebt die RH-Regelung eine Luftfeuchtigkeit von 53 % an, gemessen in der Abluft.

Beispiel 2:
Bei einer Außenlufttemperatur von 20 °C strebt die RH-Regelung eine Luftfeuchtigkeit von 60 % an, gemessen in der Abluft.

EG1 und EG2 werden verwendet, um die Eigenschaften der Feuchtigkeitsregelung durch Verschieben der Kompensationskurve zu ändern (dargestellt durch die grüne Linie im Diagramm).

Hinweis: Wenn EG1=0 °C ist, ist die Außentemperaturkompensation deaktiviert und die Anlage regelt nach einem konstanten Feuchteniveau gemäß EG2.

Denken Sie daran, EG2 auf ein angemessenes Feuchteniveau einzustellen, damit im Winter keine feuchten Oberflächen in der Wohnung entstehen.

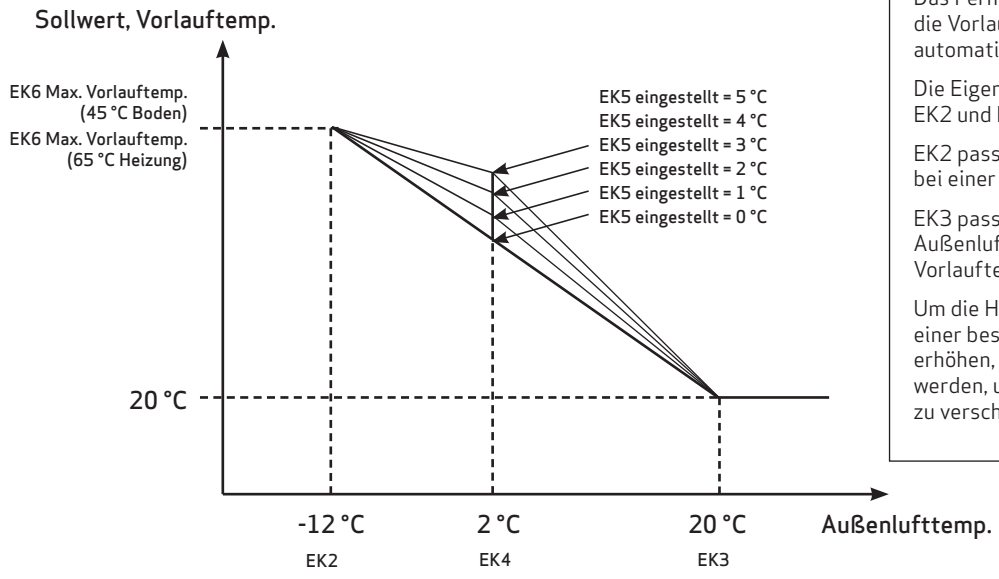


Beispiel:
Sollwert = ± 15 % (EG3)
Bei einer gewünschten Lüftergeschwindigkeit von 2, eingestellt auf 50 %, kann die Geschwindigkeit
zwischen 35 % und 65 % schwanken.

Die Feuchtigkeitsregelung ist nur bei Lüfterstufe 2 verfügbar und wird bei jeder anderen Lüfterstufe automatisch deaktiviert.

Die Geschwindigkeitsregelung beträgt ±1 % alle 10 Minuten. (Werkseitige Voreinstellung, EG4).

8.2 Erläuterung der Fernwärmesteuerung



Das Fernwärmesteuerungssystem passt die Vorlauftemperatur des Heizsystems automatisch an die Außenlufttemperatur an

Die Eigenschaften der Heizkurve können über EK2 und EK3 eingestellt werden.

EK2 passt die gewünschte Vorlauftemperatur bei einer Außenlufttemperatur von -12 °C an.

EK3 passt die gewünschte Außenlufttemperatur an, wenn die Vorlauftemperatur 20 °C beträgt.

Um die Heizleistung des Heizsystems bei einer bestimmten Außenlufttemperatur zu erhöhen, können EK4 und EK5 verwendet werden, um die Eigenschaften der Heizkurve zu verschieben.

8.3 Schema für Sollwerte

DE

Optima 270			
Hauptmenü/Untermenü	**Werkseitige Voreinstellung**	**Einstellbereich**	**Schema für Benutzereinstellungen**
A – Benutzer			
A1 – Nachwärmen	Aus	Ein–Aus	
A2 – Feuchtigkeitsregelung	Aus	Ein–Aus	
A3 – Boost-Zeit	30 Min.	1–120 Min.	
A4 – Timer Stufe 3 und 4	Aus	Ein–Aus	
A5 – Timer Stufe 3 und 4	3 Stunden	1–9 Stunden	
B – Kalender			
B1 – Lüfter Kalender	Nicht in Gebrauch	Nicht in Gebrauch/Stufe 1–4	
B2 – Temp. Kalender	Nicht in Gebrauch	Nicht in Gebrauch/reduziert/normal	
B3 – Kalender aktivieren	Aus	Ein–Aus	
B4 – Alternative Temp.	0,0 °C	-10 °C bis +10 °C	
C – Datum/Uhrzeit			
C1 – Zeit			
C2 – Datum			
C3 – Sommerzeit	Ein	Ein–Aus	
D – Anzeige			
D1 – Sprache	English	English/Dansk/Deutsch/Svenska	
D2 – Bildschirmschonerzeit	10 Min.	0–600 Min.	
D3 – Bildschirmsperrzeit	5 Sek.	0–120 Sek.	
D4 – Passwort	0000	0000–9999	
D5 – Firmware Update			
EA – Einstell. speic/laden			
EA1 – Einstell. speichern			
EA2 – Einstellungen laden			
EB – Lüfterstufen			
EB1 – Stufe 1 Zuluft	30 %	0–100 %	
EB2 – Stufe 2 Zuluft	50 %	0–100 %	
EB3 – Stufe 3 Zuluft	75 %	0–100 %	
EB4 – Stufe 4 Zuluft	100 %	0–100 %	
EB5 – Stufe 1 Abluft	30 %	0–100 %	
EB6 – Stufe 2 Abluft	50 %	0–100 %	
EB7 – Stufe 3 Abluft	75 %	0–100 %	
EB8 – Stufe 4 Abluft	100 %	0–100 %	
EB9 – Lüftermodus	%	%/m3/h	
EB10 – RPM-Alarm	Ein	Ein–Aus	
EB11 – RPM Alarm reset	Aus	Ein–Aus	

Optima 270			
Hauptmenü/Untermenü	**Werkseitige Voreinstellung**	**Einstellbereich**	**Schema für Benutzereinstellungen**
EC – Regler			
EC1 – Frostschutz	Lüfter Reduk.	Aus/T3 Außenluft/T4 Fortluft/Lüfter Reduk/ Rotor Reduk./Lüfter+Rotor	
EC2 – Frostreduzierung	+3 °C	-10 °C bis +10 °C	
EC3 – Regelungsmethode	T7 Abluft	T1 Zuluft/T7 Abluft	
EC4 – 0-10V Ausgang wählen	Rotor	Wasserventil/Rotor/Bypass	
EC5 – Hilfsrelais H17	0	0–6	
EC6 – Regulierung Wasser	20 Sek.	1–250 Sek.	
EC7 – Wasserfrostschutz	Aus	Ein–Aus	
EC8 – Wasserfrostschutz °C	5 °C	0–10 °C	
EC9 – Systemstopp	Aus	Ein–Aus	
EC10 – Rechts/Links Modell	Rechts	Rechts/Links/Rotor links	
EC11 – Werksreset	Aus	Aus/Reset-Lüfter/Reset alles	
EC12 – Modell Typ	0	0–9999	
EC13 – Ausgang H3 optional	Vorheizregister	Vorheizregister/Nachheizregister/Immer an	
ED – Elektrisches Heizung			
ED1 – Vorheizregister	Aus	Aus/T3 Außenluft/T4 Fortluft	
ED2 – Vorheiztemperatur	+3 °C	-15 °C bis +10 °C	
ED3 – Vorheizen PI P	5	1–255	
ED4 – Vorheizen PI I	200	1–255	
ED5 – Vorheizen Reg	40 Sek.	10–120 Sek.	
ED6 – Nachheizung offset	-2 °C	-10 °C bis +10 °C	
ED7 – Nachheizen PI P	5	1–255	
ED8 – Nachheizen PI I	200	1–255	
ED9 – Nachheizen Reg.	40 Sek.	10–120 Sek.	
ED10 – Heizungsregulierung	3 Min.	1–30 Min.	
EE – Bypass			
EE1 – Bypass offen offset	3 °C	1–10 °C	
EE2 – Bypass ausschalten	4 °C	0–20 °C	
EE3 – Bypass+ Luftmenge	0 %	0–100 %	
EE4 – Bypass+ Temp.	3 °C	0–5 °C	
EE5 – Bypass min. an	5 Min.	0–60 Min.	
EF – Filter			
EF1 – Filtertimer zurücksetzen			
EF2 – Filtertimer	3 Monate	0–12 Monate	
EF3 – Filter / Stopp	Aus	Ein–Aus	
EG – Feuchtigkeitsregelung			
EG1 – Feuchte max. Temp.	15 °C	0–25 °C	
EG2 – Feuchtigkeit max. Wert	60 %	35–85 %	
EG3 – Feuchte Luftmenge	15 %	5–30 %	
EG4 – Feuchtereg. Frequenz	10 Min.	1–60 Min.	

DE

Optima 270			
Hauptmenü/Untermenü	**Werkseitige Voreinstellung**	**Einstellbereich**	**Schema für Benutzereinstellungen**
EH – Rotor			
EH1 – Rotor RPM	3 RPM	0–25 RPM	
EH2 – Rotor Stopp °C	2 °C	0–10 °C	
EH3 – Max. Enteisung	30 Min.	1–120 Min.	
EH4 – Enteisungspause	4 Stunden	1–8 Stunden	
EI – Bedarfssteuerung			
EI1 – CO_2-Regelung	Aus	Ein–Aus	
EI2 – CO_2-Sollwert	800 PPM	400–2000 PPM	
EI3 – CO_2 Stufe 4 Zeit	30 Min.	0–1000 Min.	
EI4 – Rf-CO_2-Sensoranzahl	0	0–4	
EJ – Brandschutzregelung			
EJ1 – Anzahl Brandklappen	0	0–4 Stück	
EJ2 – Brandtest/Zurücksetzen	Aus	Aus/Test/Zurücksetzen	
EJ3 – Brandtest Datum	1	1–31 Tage	
EJ4 – Brandtest, Stunde	0	0–23 Stunden	
EK – Fernwärmeregelung			
EK1 – Fernwärmemodus	Aus	Aus/Fußboden/Heizung	
EK2 - Außentemperaturkomp. -12 °C	45 °C	20–90 °C	
EK3 – Außentemperaturkomp. 20 °C	20 °C	15–25 °C	
EK4 – Komp. Kurvenversatz	2 °C	-10 °C bis +10 °C	
EK5 – Kompensationskurve	2 °C	0–5 °C	
EK6 – Max. Vorlauftemp.	45 °C	20–65 °C	
EK7 – Ventilzeit (Sek.)	150 Sek.	1–255 Sek.	
EK8 – Max. Rücklauftemp.	50 °C	25–70 °C	
EK9 – Neutrale Zone	1 °C	0–10 °C	
EK10 – Wärme PI P	20	0–255	
EK11 – Wärme PI I (x 10)	50	0–255	
EK12 – Wärme Reg. Zeit	5 Sek.	1–120 Sek.	
EL – Modbus			
EL1 – Modbus-Adresse	20	1–247	
EL2 – Modbus-Baudrate	19200 Baud	9600/19200 Baud	
EL3 – Modbus-Parität	Even	None/Even/Odd	
EL4 – Modbus modifizieren	1	0, 1, 2	
EM – Man. Übersteuerung			
OEM			

9. WARTUNG

9.1 Austausch der Filter

Wenn die Filterwarnung erscheint, müssen die Filter ausgetauscht werden. Stoppen Sie das System mit dem Netzschalter des Geräts oder mit dem Schalter an der Anschlussklemme. Öffnen Sie die Frontabdeckung/ Filterkästen und entfernen Sie die Filter. Nach dem Austausch der Filter wird der Filtertimer zurückgesetzt. Das Zeitintervall für die Reinigung/den Austausch der Filter kann im Betriebsmenü angepasst werden.

Bei normalen Umgebungsbedingungen mit sauberer Luft wird ein Filterwechsel alle sechs Monate empfohlen, um optimale Arbeitsbedingungen zu gewährleisten.

Es wird nicht empfohlen, die Filter abzusaugen oder mit Druckluft zu behandeln.

Empfohlene Filter: Original Nibe-Filter in der Qualität Grob/ G4 = Standardfilter (typischerweise auf der Abluftseite verwendet); ePM10/F5 = Feinfilter; ePM1/F7 = Pollenfilter (typischerweise auf der Außenluftseite verwendet).

Beachten Sie, dass die empfohlene jährliche Wartung der internen Komponenten der Lüftungsanlage von einem Installateur wie unten angegeben durchgeführt werden sollte.

Kondensatablauf
Beim Austausch des Filters im August/September, bevor die Außentemperatur auf 5 °C fällt, ist zu überprüfen, ob der Kondensatablauf nicht durch Schmutz verstopft ist und dass sich Wasser im Geruchsverschluss befindet. Gießen Sie 1 Liter Wasser in die Kondensatwanne und stellen Sie sicher, dass es problemlos abfließt. Wenn der Kondensatablauf nicht funktioniert, kann dies zu Wasserschäden im Haus führen.

Wärmetauscher
Prüfen Sie den Wärmetauscher jedes Jahr. Wenn er verschmutzt ist, entfernen Sie ihn und: – Aluminium-Wärmetauscher: Waschen Sie ihn in lauwarmem Seifenwasser und spülen Sie ihn gegebenenfalls mit einer Handbrause ab. – Kunststoffwärmetauscher: Keine Reinigung mit Lösungsmitteln – verwenden Sie nur vorsichtig sauberes Wasser und entfernen Sie Staub von den Ansaugflächen nur vorsichtig mit einem normalen Staubsauger.

Lüfter
Überprüfen Sie die beiden Lüfter jährlich auf Verschmutzungen. Wenn sie verschmutzt sind, können sie mit einer Bürste, einem Flaschenreiniger oder Ähnlichem gereinigt werden. Ventile für Zu- und Abluft: Die Ventile werden durch Abwischen mit einem trockenen Tuch gereinigt. Achten Sie darauf, dass sich die Ventile nicht drehen, da sich sonst die Luftmenge ändert.

9.2 Demontage/Außerbetriebnahme des Systems

Es wird generell empfohlen, einen konstanten Luftstrom durch die Lüftungsanlage aufrechtzuerhalten, um Kondensation in den Kanälen zu verhindern.

Wenn das System außer Betrieb genommen werden soll, müssen die Kanäle demontiert werden, um Kondensats im System und in den Kanälen zu vermeiden.

Wird die Lüftungsanlage für kürzere Zeiträume außer Betrieb genommen, wird empfohlen, alle Zuluft- und Abluftventile zu schließen.

10. FEHLERBEHEBUNG

DE

10.1 Sicherheitsthermostat im elektrischen Heizelement (Zusatzausstattung)

Wenn ein Fehler an einem elektrischen Heizelement auftritt, wird der Sicherheitsthermostat abgeschaltet. Das Heizelement ist mit einem Überhitzungsschutz ausgestattet, der den Strom automatisch unterbricht, wenn die Temperatur 50 °C überschreitet.
Fällt die Temperatur, wird das Heizelement automatisch wieder eingeschaltet. Als zusätzliche Sicherheit ist ein Thermoschutz eingebaut, der sich abschaltet, wenn die Temperatur 100 °C überschreitet. Die anschließende Wiederzuschaltung muss manuell erfolgen.
Gilt nicht für PTC-Elektroheizelemente.

Das Anlage läuft nicht. Gerät gestoppt
Möglicher Fehler
- Sicherung im Hauptschaltkasten ist durchgebrannt, keine Spannung am Gerät.
- Eine der Sicherungen auf der Platine des Geräts ist durchgebrannt.
- Lose Leitung, keine Spannung am Gerät.
- Lose Leitung zwischen dem Gerät und dem Bedienfeld.
- Defektes oder falsch eingestelltes Wochenprogramm.
- Der Filtertimer hat das System abgeschaltet.

Kondensats läuft aus dem Gerät
Möglicher Fehler:
- Kondensatablauf durch Schmutz verstopft.
- Der Kondensatablauf ist bei niedrigen Außentemperaturen nicht ausreichend vor Frost geschützt.
  - Wenn EB10 = Ein, müssen die Lüfter überprüft werden, um den Betrieb sicherzustellen. Wenn die Lüfter laufen sollten und der RPM-Messer = 0 ist, schaltet sich die Lüftungseinheit aus und zeigt eine Warnung an.
  - Undichte Kreuzung – möglicherweise durch Frost beschädigt

Keine Zuluft
Möglicher Fehler
- Defekter Zuluftlüfter
- Verstopfter Zuluftfilter
- Verstopfte Außenluftgitter durch Schmutz und Blätter im Herbst und Schnee und Eis im Winter.
- Die Sicherung auf der Platine ist durchgebrannt.
- Das Gerät befindet sich im Abtaumodus (Zuluftlüfter stoppt).

Keine Abluft
Möglicher Fehler
- Defekter Abluftlüfter.
- Verstopfter Abluftfilter.
- Die Sicherung auf der Platine ist durchgebrannt.

Kalte Zuluft
Möglicher Fehler
- Verstopfter Wärmetauscher.
- Defekter Abluftlüfter.
- Verstopfter Abluftfilter.
- Elektrisches Nachheizregister durch Überhitzungsthermostat abgeschaltet (nur bei Geräten mit installiertem elektrischen Nachheizregister)
- Luft in den Heizungsrohren, Thermostat/Motorventil defekt, fehlerhafte Einstellung des Bedienfelds.

Lüfter läuft unbeabsichtigt mit voller Geschwindigkeit
Prüfen, ob EB9 nicht auf m3/h eingestellt ist, wenn keine Durchflusssensoren installiert sind. Stellen Sie sicher, dass EB9 auf % eingestellt ist.
Wenn Durchflusssensoren im Produkt installiert sind, überprüfen Sie, ob das Kanalsystem nicht blockiert ist und der Druckverlust ausreichend gering ist (das Lüftungsgerät kann den Sollwert nicht erreichen).

10.2 Fehlercodes

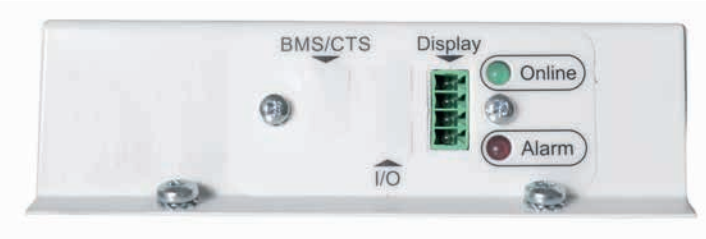
Fehlermeldungen werden in Klartext auf dem Optima Touch-Bildschirm angezeigt. Wenn Sie nur die E/A-Steckplatine und den Optima Basic-Bildschirm verwenden, werden die Fehlermeldungen durch rotes Blinken der LED 2 angezeigt.

Bitte beachten Sie die folgende Tabelle, um Fehler zu identifizieren.

LED 1: Online
Grünes Licht an = Internetverbindung in Ordnung
Grünes Licht aus = keine Internetverbindung

LED 2: Alarm

1-mal blinken	=	Stopp Controller – Kondensatablauf und Füllstandswächter überprüfen, falls vorhanden
2-mal blinken	=	Fehler am Temperaturfühler und Feuchtigkeitsfühler
3-mal blinken	=	Filteralarm
4-mal blinken	=	Lüfterfehler – Lüfter überprüfen, Drehzahl/ RPM gibt 0-Signal.
5-mal blinken	=	Wasserfrostfehler
6-mal blinken	=	Brandfehler/bei Test
7-mal blinken	=	Brandfehler – Klappe 1
8-mal blinken	=	Brandfehler – Klappe 2
9-mal blinken	=	Brandfehler – Box 1
10-mal blinken	=	Brandfehler – Klappe 3
11-mal blinken	=	Brandfehler – Klappe 4
12-mal blinken	=	Brandfehler – Box 2
13-mal blinken	=	Rotoralarm zeigt hohe Rücklauftemperatur und ineffiziente Wärmerückgewinnung an. Bitte Antriebsriemen und Luftbalance überprüfen.



Rotationswärmetauscher, Betriebszustand
Während des Betriebs des Rotationswärmetauschers können die folgenden Betriebsarten auf der Steuereinheit im Statusmenü Info/Betrieb abgelesen werden:
Rotorstatus = 0 (Rotationswärmetauscher im Menü EC4 nicht aktiviert)

Rotorstatus = 1 (Rotor wurde aufgrund von Temperaturbedingungen gestoppt, Innen-/ Außentemperatur zu nah beieinander)

Rotorstatus = 2 (Rotor läuft aufgrund des Bedarfs an Wärmerückgewinnung)

Rotorstatus = 3 (Rotor läuft aufgrund des aktiven Kühlrückgewinnungsmodus, die Innenraumtemperatur ist kälter als die Außentemperatur oder die Kühlung ist aktiv mit Begrenzung der Mindestzulufttemperatur)

Rotorstatus = 4 (Abtaumodus, Rotordrehzahl aufgrund der Abtauung des Rotationswärmetauschers)

TABLE DES MATIÈRES

FR

1. Installation d'Optima Basic 3

2. Installation d'Optima Touch 4

3. Programmation de l'unité de commande d'Optima 270 5

4. Panneau de commande 6

5. Démarrage 8

6. Menu de l'unité de commande 9

7. Réglages de l'unité de commande 10

8. Explications complémentaires sur le contrôle de l'humidité et du chauffage urbain 21

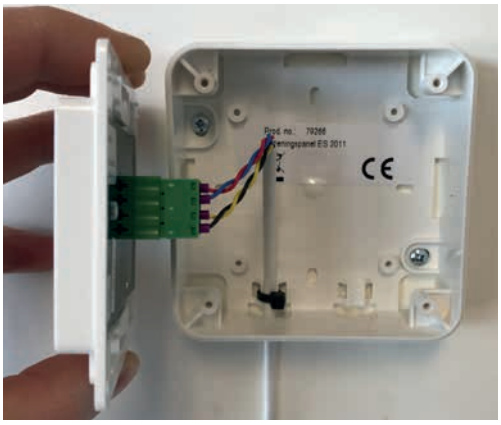
9. Maintenance 25

10. Dépannage 26

1. INSTALLATION D'OPTIMA BASIC

1.1 Installation

Le panneau de commande Optima Basic est conçu pour être monté sur un mur plat.



1.2 Montage

Repérez l'endroit du mur où vous souhaitez fixer le panneau de commande et marquez l'emplacement des trous de vis. Au moins deux vis doivent être utilisées pour fixer le panneau de commande au mur. Le perçage des trous, leur diamètre et les vis appropriées pour la fixation du panneau dépendent du matériau du mur.

Une fois le panneau de commande solidement fixé au mur, prenez le panneau Optima Basic, qui est livré avec un câble préinstallé connecté, et faites passer ce câble à travers l'ouverture du boîtier, comme indiqué sur l'image.

Fixez le câble au boîtier au moyen d'un collier de serrage, comme indiqué, afin d'empêcher le câble de sortir du cadre de l'écran.

Remarque : Si le câble Optima Basic préinstallé de 1,80 mètre n'est pas assez long, il est possible de le remplacer par un câble à paires torsadées à 4 fils de 0,25 mm^2 d'une longueur maximale de 50 mètres.

Fixez le panneau de commande au boîtier au moyen de quatre vis, comme indiqué sur l'image.

Terminez l'installation en clipsant soigneusement le couvercle en plastique sur le boîtier, comme indiqué sur l'image.
Remarque : Le panneau de commande peut être encastré dans le mur à l'aide d'un boîtier d'encastrement Euronorm intégré.

Pour retirer l'unité de contrôle, déclipsez le couvercle en plastique et retirez les vis.

Pour plus d'informations sur la connexion du panneau de commande à Optima 270, se référer au schéma électrique dans le guide d'installation.

Informations importantes

Informations sur la sécurité

Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de 8 ans et plus et par des personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites ou qui manquent d'expérience et de connaissances, à condition qu'ils soient supervisés ou qu'ils aient reçu des instructions concernant l'utilisation de l'appareil en toute sécurité et qu'ils comprennent les risques encourus. Ne laissez pas les enfants jouer avec l'appareil. Les enfants ne doivent pas effectuer le nettoyage et l'entretien incombant à l'utilisateur sans surveillance. Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques ou de conception.

2. INSTALLATION D'OPTIMA TOUCH

FR

2.1 Installation

Le panneau de commande Optima Touch est conçu pour être monté sur un mur plat.

2.2 Montage

Repérez l'endroit du mur où vous souhaitez fixer le panneau de commande et marquez l'emplacement des trous de vis. Au moins quatre vis doivent être utilisées pour fixer le support au mur. Le perçage des trous, leur diamètre et les vis appropriées pour la fixation du panneau dépendent du matériau du mur.

Une fois le support solidement fixé au mur, prenez l'écran Optima Touch, qui est livré avec un câble préinstallé, et clipsez délicatement l'écran sur le support. Avant de monter l'écran, assurez-vous que le câble est soigneusement positionné comme indiqué sur l'image.

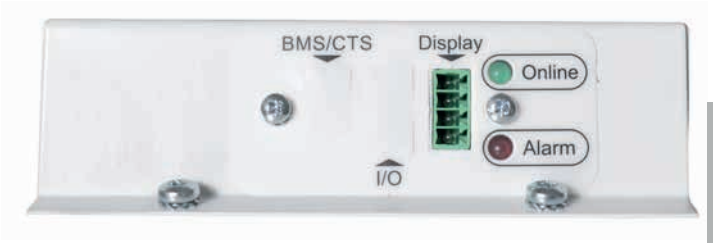
Remarque : Si le câble préinstallé de 1,80 mètre n'est pas assez long, il est possible de le remplacer par un câble à paires torsadées à 4 fils de 0,25 mm^2 d'une longueur maximale de 50 mètres.

Pour retirer l'écran, pressez doucement la pince en plastique (mécanisme de verrouillage) comme indiqué sur l'image.

Pour plus d'informations sur la connexion du panneau de commande à Optima 270, se référer au schéma électrique dans le guide d'installation.

3. PROGRAMMATION DE L'UNITÉ DE COMMANDE D'OPTIMA 270

Le système de régulation est préréglé en usine, ce qui signifie que l'unité peut être mise en service sans modifier les réglages de fonctionnement. Le réglage d'usine n'est qu'un réglage par défaut qui peut être adapté aux souhaits et aux exigences d'utilisation pour le logement concerné afin de permettre une utilisation et un fonctionnement optimaux du système.



Selon la configuration du produit, il sera possible de connecter les écrans Optima soit directement aux connecteurs d'E/S situés à l'extérieur du produit (connecteurs marqués « écran »), soit directement sur le circuit imprimé.

L'interface d'E/S comprend des bornes permettant de connecter à la fois des appareils Modbus Master (par exemple, des systèmes CTS) et des appareils Modbus Slave (par exemple, des circuits imprimés de chauffage urbain ou de boîtes à incendie). Pour accéder aux bornes, retirez délicatement l'autocollant de protection contre la poussière.

3.1 Installation sans interface écran

3.1.1. Connectez un écran Optima Touch à Optima 270 et ajustez les réglages en fonction des besoins. Retirez le panneau de commande Optima Touch lorsque la programmation est terminée. Le système de ventilation Nibe continuera à fonctionner selon les nouveaux paramètres définis.

3.1.2 Utiliser l'outil PC Nibe pour personnaliser les paramètres Optima 270. Connectez un ordinateur portable à l'interface E/S via l'écran Optima Basic ou Touch et utilisez le PC comme interface pour la programmation d'Optima 270, ou connectez-le directement au connecteur micro-USB sur le circuit imprimé d'Optima 270.

ATTENTION : l'outil PC est réservé aux installateurs.

Les écrans Optima Basic et Touch peuvent être montés ultérieurement sur ce type d'installation si nécessaire.

3.2 Installation avec l'écran Optima Basic

Voir les détails au point 1.0.

3.3. Installation avec l'écran Optima Touch

2.3.1. Connectez une unité de commande Optima Touch à Optima 270 et ajustez les réglages en fonction des besoins.

REMARQUE : Les paramètres de l'unité de commande Optima 270 peuvent être sauvegardés sur Optima Touch pour un seul système de ventilation et transférés à un système similaire en utilisant « EA1 Save » et « EA2 load settings » pour enregistrer et charger les réglages, respectivement.

4. PANNEAU DE COMMANDE

FR

Interface utilisateur Optima Basic

Touche A :
- Appuyez pour activer/ désactiver le réchauffage (s'il est connecté).
- Maintenir la touche enfoncée pour activer/ désactiver le contrôle de l'humidité.

Touche B :
- Appuyez sur la touche en la maintenant enfoncée pendant 5 secondes pour réinitialiser la minuterie filtre
- Appuyez sur la touche en la maintenant enfoncée pendant 10 secondes pour effacer les erreurs et redémarrer le système.

Touche D :
- Appuyez pour augmenter la vitesse des ventilateurs jusqu'à Vent 3 pendant 30 minutes (la durée peut être réglée dans le menu A3).

Indicateurs, voyants LED
- Un voyant LED allumé indique que la fonction est activée.
- Un voyant LED éteint indique que la fonction est désactivée.
- Un voyant LED clignotant indiquent que la fonction est active.

Pour plus d'informations sur les codes d'alarme à voyant rouge, reportez-vous à la section 6 consacrée au dépannage.

Touche C :
- Appuyez pour modifier la vitesse des ventilateurs.
- Si les LED ne sont pas allumées, les ventilateurs sont éteints.

Pour pouvoir éteindre le système de ventilation, réglez le menu EC9 sur Allumé.

Interface utilisateur Optima Touch – écran principal

Appuyer pour modifier la vitesse des ventilateurs
La vitesse réelle est représentée par des pales colorées indiquant les niveaux 1 à 4 du ventilateur. Le mode veille ne s'affiche que lorsque le menu EC9 est réglé sur Allumé. Veuillez noter que le ventilateur s'éteindra après un délai de 3 à 4 minutes.

Appuyez pour modifier la valeur de réglage de la température ambiante (affecte l'ouverture de la dérivation d'été pour le refroidissement des pièces, etc.)

Si la barre supérieure est jaune = alarme filtre (l'affichage est allumé en permanence) :
Changer filtre. Réinitialiser l'alarme filtre en appuyant sur la barre.
Si la barre supérieure est rouge = alarme:
Voir dans l'alarme sous la touche « i ».
Barre grise = fonctionnement normal.

Barre d'information indiquant les données et l'heure. Si des erreurs se sont produites, elles s'afficheront ici.

Appuyez pour accéder aux informations de statut, aux alertes et au menu du journal des événements.

Appuyer pour revenir au menu précédent.

Fonction Boost : Appuyez pour augmenter la vitesse des ventilateurs jusqu'à Vent 3 pendant 30 minutes (la durée peut être réglée dans le menu A3).

Appuyez pour verrouiller l'écran pendant 5 secondes (la durée peut être modifiée dans le menu D). Les surfaces extérieures peuvent être essuyées délicatement avec un chiffon imbibé d'alcool isopropylique à 70 %.

Appuyez pour accéder au menu entretien et utilisateur.

5. DÉMARRAGE

FR

5.1 Interface utilisateur dans Optima Touch – démarrage initial

Les informations suivantes s'affichent lors de la première mise en service de l'unité de commande de ventilation Optima 270, lorsqu'Optima Touch est connecté à l'unité de commande.
Attendez environ 1 minute pour que la séquence de démarrage initial se termine.

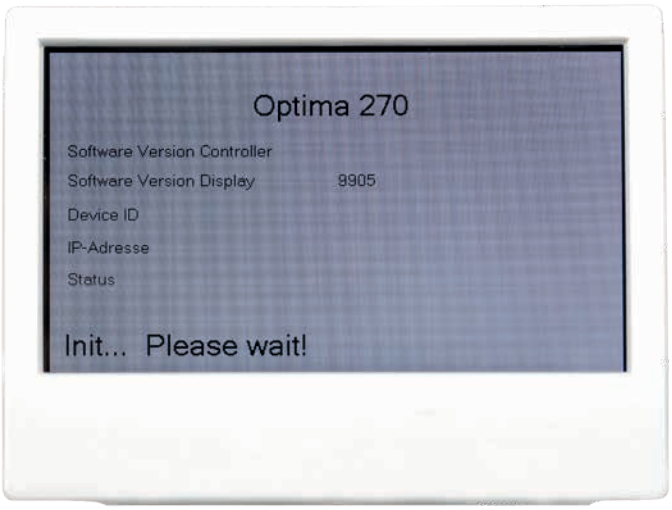
Version du logiciel, unité de commande : la version actuelle du logiciel pour l'unité de commande Optima 270.

Version du logiciel, écran : la version actuelle du logiciel de l'écran.

ID appareil : ID du protocole de communication sécurisé de l'unité de commande pour la connexion internet.

Adresse IP : s'affiche uniquement si l'unité de ventilation est connectée à un routeur via une connexion RJ45.

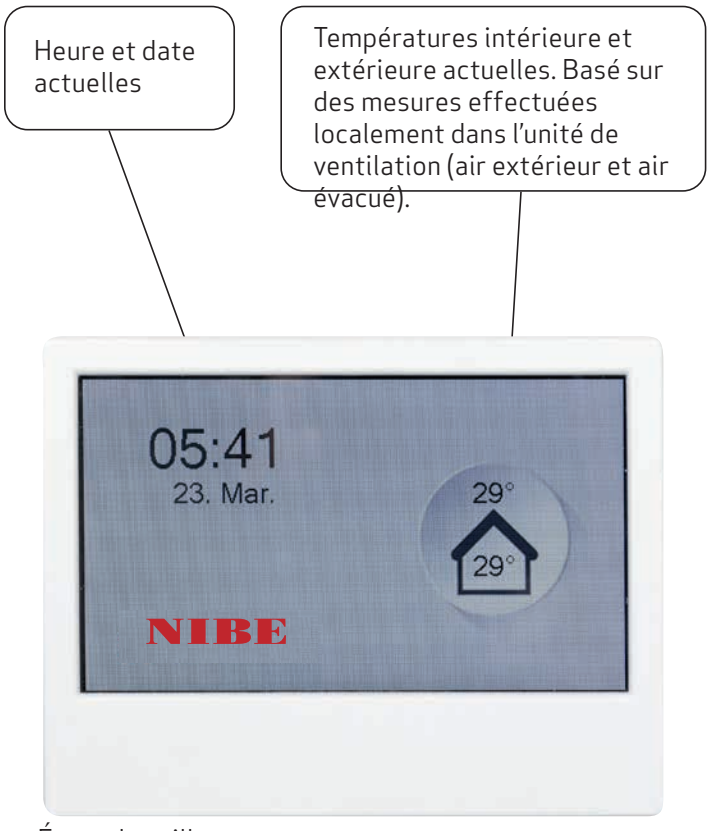
Connexion Internet, statut : indique si la connexion internet est établie ou non. Si le statut indique « déconnecté », la connexion ne peut pas être établie par la télésurveillance/ télémaintenance.



5.2 Interface utilisateur Optima Touch – écran de veille

Dépend des réglages de l'écran de veille dans le menu D – Affichage. L'écran actuel revient à l'écran de veille après 2 minutes. Si D2 est réglé sur 0, l'écran de veille sera actif en permanence. Si une durée est définie dans D2, l'écran de veille passera à un écran noir une fois le temps écoulé.

Pour accéder de nouveau au menu principal, appuyez doucement sur l'écran pendant 2 secondes jusqu'à ce qu'il se réactive.



Écran de veille

6. MENU DE L'UNITÉ DE COMMANDE

6.1 Structure, menu entretien et utilisateur dans Optima Touch

La structure du menu entretien et utilisateur de l'écran Optima Touch est divisée en plusieurs sections :

A – Utilisateur : réglages principaux de l'utilisateur

B – Planificateur : planning des changements de vitesse des ventilateurs et des réglages de température

C – Date/Heure : réglages concernant la date et l'heure sur l'écran d'information et l'horodatage des événements dans le journal.

D – Affichage : réglages de visualisation et d'accès aux paramètres

E – Service : menu entretien – veuillez noter que ce menu est principalement destiné aux techniciens connaissant bien le fonctionnement de la machine.

7. RÉGLAGES DE L'UNITÉ DE COMMANDE

FR

Menu	Description	Réglage d'usine et (valeurs max/min)
A1 – Réchauffage	Si le système est équipé d'un réchauffage, vous pouvez choisir de l'activer ou non. Si la valeur de réglage est réglée sur Éteint, le chauffage ne s'allumera pas, même en cas de besoin. Si la valeur de réglage est réglée sur Allumé, le chauffage démarrera en fonction des besoins. La régulation se fait en fonction de la température réglée au point 1 du menu utilisateur.	A1 : Éteint (Allumé/Éteint)
A2 – Contrôle humidité	Le contrôle de l'humidité s'active ici. Il doit être réglé sur Allumé pour être actif.	A2 : Éteint (Allumé/Éteint)
A3 – Temps Boost	Cette fonction permet de régler la durée souhaitée de l'augmentation temporaire de la vitesse du ventilateur, qui s'active au moyen de la touche Boost sur l'écran principal.	A3 : 30 min (1-120 min)
A4 – Minut. N3/4 – Allumé/Éteint	Lorsque le système de ventilation est réglé sur les vitesses de ventilation 3 et 4, le système revient automatiquement à la vitesse de ventilation 2 après le nombre d'heures défini dans A5 lorsque cette valeur de réglage est réglée sur Allumé. Si la valeur de réglage est réglée sur Éteint, le système fonctionnera au niveau 3 ou 4 jusqu'à ce que la vitesse du ventilateur soit modifiée manuellement.	A4 : Éteint (Allumé/Éteint)
A5 – Minut. N3/4 – heures	Si A4 est activé, vous pouvez spécifier le nombre d'heures pendant lesquelles le système doit fonctionner au niveau 3 ou 4 avant de revenir automatiquement au niveau 2.	A5 : 3 heures (1-9 heures)
B1– Vent Planif	Ici, vous pouvez régler quatre heures distinctes pour changer les niveaux du ventilateur par jour. Le planificateur peut être réglé séparément pour chaque jour de la semaine si nécessaire. Si les mêmes valeurs doivent être appliquées à tous les jours de la semaine, il est possible de copier le planning en appuyant sur la touche « Appliquer tous ».	B1 : Pas en service Pas en service/Vent 1-4/Veille)
B2 – Temp Planif	Ici, il est possible de régler quatre heures distinctes par jour pour s'adapter à une température nominale plus basse (par exemple, pour une ouverture plus précoce de la dérivation la nuit pendant la saison estivale). Le planificateur peut être réglé séparément pour chaque jour de la semaine si nécessaire. Si les mêmes valeurs doivent être appliquées à tous les jours de la semaine, il est possible de copier le planning en appuyant sur la touche « Appliquer tous ».	B2 : Pas en service Pas en service/Réduit/ Normal)
B3 – Activer Planif	Il est possible d'activer ou de désactiver le planning du ventilateur défini dans B1 ainsi que le planning de température défini dans B2.	Planif Ventilateur : Éteint (Allumé/Éteint) Planif Température : Éteint (Allumé/Éteint)
B4 – Temp Alt	Il est possible d'ajuster ici la valeur de réglage de la température réduite sélectionnée dans B2. La température sélectionnée ici sera en décalage par rapport à la température sélectionnée dans le menu principal « Temp. demandée ».	B4 : 0 °C (-10 à +10)
C1 – Heure	Réglage de l'heure (important pour la gestion des erreurs)	-
C2 – Date	Réglage de la date (important pour la gestion des erreurs)	-
C3 – Heure d'été	Passage automatique de l'heure d'été à l'heure d'hiver	C3 : Allumé (Allumé/Éteint)

Menu	Description	Réglage d'usine et (valeurs max/min)
D1 – Langue	La langue de l'écran peut être modifiée.	D1 : Danois (anglais/danois/ néerlandais/suédois)
D2 – Temps écran	Temps d'inactivité avant l'activation de l'écran de veille. 0 = écran de veille actif en permanence	D2 : 10 min (0-600 min)
D3 – Temps bloc. affichage	Le verrouillage s'active lorsqu'on touche le symbole de verrouillage sur l'écran principal.	D3 : 5 s (0-120 s)
D4 – Mot de passe	**Mot passe menu :** Sélectionnez un mot de passe pour verrouiller l'accès au menu principal. Si un mot de passe a été sélectionné, l'utilisateur sera invité à le saisir la prochaine fois qu'il tentera d'accéder au menu principal. Pour désactiver la demande de mot de passe, saisissez « 0000 » comme mot de passe. **Mot passe service :** Sélectionnez un mot de passe pour verrouiller l'accès au menu entretien. Si un mot de passe a été sélectionné, l'utilisateur sera invité à le saisir la prochaine fois qu'il tentera d'accéder au menu principal. Pour désactiver la demande de mot de passe, saisissez « 0000 » comme mot de passe.	-
D5 – MAJ Firmware	Le micrologiciel de l'unité de commande et de l'écran Optima 270 peut être mis à jour à l'aide d'une carte micro SD insérée dans le lecteur de carte SD d'Optima Touch. Pour mettre à jour l'unité de commande et l'écran, appuyer sur « Start Update » une fois la carte SD contenant le dernier micrologiciel insérée dans le lecteur de cartes.	-
EA – Sauveg/Charg.	**EA1 – Sauveg. paramètres** Enregistre les réglages de l'unité de commande Optima270 à l'écran. **EA2 – Charger paramètres** Charge les réglages enregistrés dans EA1 et transfère les données vers une nouvelle carte Optima 270.	-
EB – Vitesses ventilateur	**EB1 -- Niv 1 Air soufflé** Le niveau 1, qui est la vitesse la plus faible, est normalement utilisé lorsque personne n'est à la maison. Les deux ventilateurs peuvent être configurés indépendamment l'un de l'autre à tous les niveaux de sorte que le débit d'air soit le même en air soufflé et en air évacué, assurant ainsi un fonctionnement optimal. Le réglage du système doit être effectué à l'aide d'un équipement de mesure d'air spécialisé et peut être réalisé sans utiliser le registre de commande principal. Il est déconseillé de configurer les flux d'air sans l'aide d'un expert. Un réglage incorrect peut entraîner une surconsommation d'énergie ou un climat intérieur inconfortable. Option de réglage : entre 0 et 100 %. **EB2 – Niv 2 Air soufflé** Le niveau 2 est la vitesse recommandée pour un climat intérieur optimal. Il convient de l'adapter aux besoins de ventilation du logement. Option de réglage : entre 0 et 100 %. **EB3 – Niv 3 Air soufflé** est généralement configuré pour un niveau d'activité élevé dans l'habitation.	EB1 : 30 % (0-100 %) EB2 : 50 % (0-100 %) EB3 : 75 % (0-100 %)

Menu	Description	Réglage d'usine et (valeurs max/min)
EB – Vitesses ventilateur	**EB4 – Niv 4 Air soufflé** est généralement configuré pour un débit d'air de 100 % afin d'assurer un renouvellement d'air rapide dans toute l'habitation. N'oubliez pas qu'un renouvellement d'air plus important augmente la consommation d'énergie.	EB4 : 100 % (0-100 %)
	EB5 – Niv 1 Air évacué La vitesse du ventilateur est régulée jusqu'à ce que le volume d'air obtenu soit le même que celui de l'air soufflé en Vent 1.	EB5 : 30 % (0-100 %)
	EB6 – Niv 2 Air évacué La vitesse du ventilateur est régulée jusqu'à ce que le volume d'air obtenu soit le même que celui de l'air soufflé en Vent 2.	EB6 : 50 % (0-100 %)
	EB7 – Niv 3 Air évacué La vitesse du ventilateur est régulée jusqu'à ce que le volume d'air obtenu soit le même que celui de l'air soufflé en Vent 3.	EB7 : 75 % (0-100 %)
	EB8 – Niv 4 Air évacué La vitesse du ventilateur est régulée jusqu'à ce que le volume d'air obtenu soit le même que celui de l'air soufflé en Vent 4.	EB8 : 100 % (0-100 %)
	EB9 – Mode ventilateur Utiliser % si aucun capteur de débit d'air intégré n'est connecté. Les entrées de vitesse du ventilateur EB1 à EB9 seront basées sur un pourcentage de la capacité maximale. Sélectionnez m^3/h pour le réglage du débit d'air constant. *Veuillez noter que cela nécessite des capteurs de débit d'air intégrés dans le système.* *Soyez conscient que l'utilisation de cette fonction sans capteurs de débit d'air entraînera des débits volumétriques incorrects dans le système.* *Veuillez noter que les ventilateurs s'adaptent automatiquement à une perte de pression accrue (par exemple en cas de colmatage des filtres) afin de maintenir un débit d'air constant ; dans ce cas, une augmentation de la consommation d'énergie du ventilateur sera à prévoir.* *Lors de la sélection du débit en m^3/h, les options EB1 à EB9 permettent de régler directement le volume d'air souhaité en m^3/h. Veuillez noter que les valeurs de réglage en m^3/h doivent correspondre à la capacité du système de ventilation. En mode régulation en m^3/h, 1 % correspond à 10 m^3/h (en général pour tous les paramètres de réglage du fonctionnement du ventilateur).*	EB9 : %. (%/m^3/h)
	EB10 – Alarme RPM **Éteint** = le retour d'information relatif au RPM du ventilateur n'est pas activement utilisé. **Allumé** = Si le retour d'information relatif au RPM des ventilateurs indique 0 RPM et que le ventilateur est censé fonctionner, le système de ventilation s'arrête et affiche une alarme.	EB10 : Allumé (Allumé/Éteint)
	EB11 – Reset alarme RPM Activer cette fonction pour réinitialiser l'alarme RPM une fois le problème résolu.	EB11 : Éteint (Allumé/Éteint)
EC – Régulateur	**EC1 – Prot. gel** **Éteint** = Pas d'antigel actif.	EC1 : Réduc. vent. (Éteint/Réduc. vent./Réduc. rotor/ Vent.+Rotor)

Menu	Description	Réglage d'usine et (valeurs max/min)
EC – Régulateur	**Réduc. vent.** = La vitesse du ventilateur pour l'air soufflé est progressivement réduite pour maintenir le capteur de température de l'extraction (T4) à la valeur de réglage EC2. **Réduc. rotor** = La vitesse de rotation de l'échangeur thermique se réduit progressivement pour maintenir le capteur de température de l'extraction (T4) à la valeur de réglage EC2. Le processus de dégivrage démarre automatiquement en fonction de l'humidité intérieure mesurée et de la température extérieure. Vitesse minimale du rotor en mode dégivrage = 1 RPM. **Vent.+Rotor** = La vitesse de rotation de l'échangeur thermique se réduit progressivement pour maintenir le capteur de température de l'extraction (T4) à la valeur de réglage EC2. Le processus de dégivrage démarre automatiquement en fonction de l'humidité intérieure mesurée et de la température extérieure. Vitesse minimale du rotor en mode dégivrage = 1 RPM. Si la valeur de réglage EC2 n'est pas atteinte en temps voulu, la réduction de la vitesse du ventilateur pour l'air soufflé aidera à atteindre la valeur de réglage EC2.	
	EC2 – Réduc. gel Valeur de réglage ajustable pour la stratégie de protection contre le gel EC1	EC2 : +3 (-10 à +10)
	EC3 – Méth. régul **T1 Air soufflé** = La régulation thermique aéraulique est basée sur le capteur d'air soufflé. **T7 Air évacué** = La régulation thermique aéraulique est basée sur le capteur de température du capteur d'air évacué.	EC3 : T7 Air évacué (T1 Air soufflé/T7 Air évacué)
	EC4 – Sortie 0-10 V **Dérivation** = La sortie 0-10 volts L11 est réglée pour commander le moteur de dérivation 0-10 volts. **Rotor** = La sortie 0-10 volts L11 est réglée pour contrôler l'échangeur thermique rotatif. **Vanne eau** = La sortie 0-10 volts L11 est réglée pour commander un réchauffage à eau.	EC4 : Rotor (Vanne eau/rotor/dérivation)
	EC5 – Relais Aux Valeur de réglage Fonction **0** Le relais est désactivé. **1** Le relais est activé lorsque le système fonctionne. Par exemple, il peut être utilisé pour ouvrir et fermer le clapet d'air extérieur et d'air extrait. **2** Le relais est activé lorsque de la chaleur supplémentaire est nécessaire ou lorsque la pompe de circulation doit fonctionner lorsque le chauffage avec réchauffage de l'eau est nécessaire. **3** Le relais est activé lorsque l'avertissement « Changer filtre » est actif. Cette fonction peut être utilisée pour activer un avertissement externe. **4** Le relais est activé lorsque le refroidissement est nécessaire. **5** Le relais est activé si l'une des deux conditions suivantes est remplie : • La température extérieure, capteur T9, est inférieure à la valeur définie dans EC8 (température antigel, généralement fixée à 5 °C). • La température extérieure, capteur T9, est > 15 °C et la température ambiante est > à la valeur de réglage +1 °C.	EC5 : 0 (0-6)

Menu	Description	Réglage d'usine et (valeurs max/min)
EC – Régulateur	6 Le relais s'activera lorsque la borne L1 sera court-circuitée/activée (par exemple, en connectant une hotte de cuisine à l'unité du système de ventilation). Cette fonction permet d'activer un clapet, ce qui réduit le flux d'air vers le reste de l'habitation et concentre l'air évacué à travers la hotte.	
	EC6 – Régulation eau Si un réchauffage à eau équipé d'une vanne motorisée est installé dans le système, il peut être nécessaire de modifier la durée de régulation. Plus la durée de régulation est courte, plus la vanne motorisée régule rapidement.	EC6 : 20 s (1 s à 250 s)
	EC7 – Prot. gel eau Si un réchauffage à eau équipé d'une vanne motorisée est installé dans le système, un capteur de protection contre le gel doit être installé dessus, et la valeur de réglage doit être sur Allumé. Si aucun capteur de protection contre le gel n'est installé, la valeur de réglage doit être réglée sur Éteint.	EC7 : Éteint (Allumé/Éteint)
	EC8 – Temp. gel eau Si la protection contre le gel dans EC7 est réglée sur Allumé, la température de protection contre le gel doit être réglée sur la température à laquelle le système doit s'arrêter et la vanne motorisée complètement ouverte pour laisser passer l'eau chaude.	EC8 : 5 °C (0-10 °C)
	EC9 – Arrêt syst. Vous choisissez ici s'il doit être possible d'arrêter le système en sélectionnant « veille » dans les réglages de la vitesse du ventilateur. Si la valeur de réglage est Éteint, le système ne peut pas s'éteindre. Si Allumé est ensuite sélectionné, « veille » s'affiche dans le sélecteur de vitesse du ventilateur sur l'écran principal.	EC9 : Éteint (Allumé/Éteint)
	EC10 – Modèle D/G **Droite** = Le système de ventilation est conçu comme un modèle à droite (uniquement pour les unités à échangeur thermique à contre-courant et la version à rotor droit). **Gauche** = Le système de ventilation est conçu comme un modèle à gauche (uniquement pour les unités d'échangeur thermique à contre-courant). **Rotor gauche** = Le système de ventilation est conçu comme un modèle à gauche (s'applique uniquement aux unités avec échangeur thermique rotatif). Notez que ce réglage ne doit être modifié que par l'installateur, car un réglage incorrect risquerait de perturber le fonctionnement de la machine.	EC :10 Droite (Droite/Gauche/ RotorGauche)
	EC11 – Reset usine **Reset -Vent.** = Réinitialiser toutes les valeurs de l'unité de commande aux réglages d'usine, à l'exception des vitesses de ventilateur. **Reset tout** = Réinitialiser toutes les valeurs de l'unité de commande aux réglages d'usine.	EC11 : Éteint (Éteint/Reset -Vent./ Reset tout)
	EC12 – Type modèle 0 = Configuration de base 1 = T3=T1 ; T7=T4 Pour les systèmes de ventilation avec double capteur de température intégré dans l'échangeur thermique, le point de consigne 1 est utilisé pour garantir une indication précise de la température pendant la dérivation active.	EC12 : 0 (0/1)

Menu	Description	Réglage d'usine et (valeurs max/min)
EC – Régulateur	**EC13 – Sortie H3** H3 Modes de fonctionnement **Préchauffage =** R1 libéré pour fonctionner comme préchauffage (activé par EC1) **Réchauffage =** R1 libéré pour fonctionner comme réchauffage (activé par A1) **Toujours actif =** R1 est activé en tant que relais op, indépendamment de EC1 et A1	EC13 : Préchauffage (Préchauffage/ Réchauffage/Toujours actif)
ED – Chauffage él.	**ED1 – Préchauffage** **Éteint = préchauffage désactivé** **T3 Extérieur =** Préchauffage électrique contrôlé par le capteur de température de l'air extérieur (T3). **T4 Extract =** Préchauffage électrique contrôlé par le capteur de température de l'extraction (T4).	Éteint
	ED2 – Temp préchauff. Valeur de réglage pour la température, préchauffage antigel – voir menu EC1 pour le capteur de température de référence	ED2 : +3 °C (-15 à +10 °C)
	ED3 – Préchauff PI P Bande P pour le régulateur PI du préchauffage électrique modulant. La bande P contrôle le gain du régulateur après un écart par rapport à la valeur de réglage (accélérateur).	ED3 : 5 (1-255)
	ED4 – Préchauff PI I Bande I pour le régulateur PI du préchauffage électrique modulant. Cette fonction permet de contrôler la rapidité avec laquelle le régulateur s'adapte à un écart par rapport à la valeur de réglage (frein).	ED4 : 200 (1-255)
	ED5 – Régul préchauff La fonction du cycle de préchauffage fonctionne comme suit : Par exemple, un rendement requis de 50 % et un cycle de 60 secondes signifient que le régulateur allume le préchauffage pendant 30 secondes et l'éteint pendant 30 secondes. Remarque : veuillez consulter la réglementation en vigueur dans votre pays pour connaître les restrictions applicables à la personnalisation de cette fonction. La fonction de préchauffage modulant se réfère à la valeur de réglage EC1. Le préchauffage s'efforcera de maintenir une température d'air extérieur stable en fonction de cette valeur de réglage. Lors de l'utilisation du préchauffage modulant, le capteur de température de l'air extérieur existant (T3), intégré à l'unité de ventilation, peut être utilisé comme référence. Aucun capteur de température supplémentaire n'est nécessaire.	ED5 : 40 s (10-120 s)
	ED6 – Offset Rech. Décalage du réchauffage par rapport au point de consigne de la température demandée. Par exemple, température demandée = 20 °C, valeur de décalage = 2, le réchauffage cherche à maintenir une température d'air soufflé de 18 °C.	ED6 : -2 °C (-10 à +10 °C)
	ED7 – Rech. PI P Bande P pour le régulateur PI de la batterie de réchauffage électrique modulante. La bande P contrôle le gain du régulateur après un écart par rapport à la valeur de réglage (accélérateur).	ED7 : 5 (1-255)
	ED8 – Rech. PI I Bande I pour le régulateur PI du réchauffage électrique modulant. Cette fonction contrôle la rapidité avec laquelle le régulateur s'adapte à un écart par rapport à la valeur de réglage (frein).	ED8 : 200 (1-255)

Menu	Description	Réglage d'usine et (valeurs max/min)
ED – Chauffage él.	**ED9 – Régul Rech.** La fonction de réchauffage fonctionne comme suit : Par exemple, un rendement requis de 50 % et un cycle = 60 secondes signifient que le régulateur active le réchauffage pendant 30 secondes et l'éteint pendant 30 secondes. Remarque: veuillez vous référer à la réglementation en vigueur dans votre pays pour connaître les restrictions applicables à l'utilisation de cette fonction. La fonction de réchauffage modulant fait référence à la valeur ajustée à la température et au capteur sélectionnés pour le contrôle (voir EC3). Pour permettre au réchauffage de fonctionner, réglez la valeur de réglage A1 = Allumé. Le réchauffage s'efforcera de maintenir une température d'air soufflé stable conformément à cette valeur de réglage. Lors de l'utilisation du réchauffage modulant, il sera nécessaire de remplacer le capteur de température d'air soufflé (T1) de l'unité de ventilation par un nouveau capteur de température installé après le réchauffage. **ED10 – Temps rég. él.** Si un réchauffage électrique allumé/éteint est installé sur la sortie H3, il peut être nécessaire de modifier la durée de régulation. La durée de régulation indique la durée minimale de pause entre chaque réactivation du chauffage Allumé/Éteint.	ED9 : 40 s (10-120 s) ED10 : 3 min (1-30 min)
EE – Dérivation	**EE1 – Offset dérivation** C'est ici que se règle la température à laquelle la dérivation doit être ouverte à 100 %. Il s'agit en fait du réglage d'une différence de température. Cela signifie que si vous voulez que la dérivation soit ouverte à 100 % à 23 °C, par exemple, et que la température réglée est de 20 °C, cet élément de menu doit être réglé sur 3 °C. *La dérivation s'ouvre à condition que :* 1. La température de l'air évacué T7 soit supérieure à la température de l'air extérieur T3. 2. La température de l'air extérieur soit supérieure à la température réglée dans le menu EE2 (temp. souhaitée – EE2) = 21 - 4 = 17 °C d'air extérieur. **Dispositifs avec dérivation modulante** Si la température dépasse de 0,5 °C la température souhaitée, le clapet de dérivation commence à s'ouvrir. La dérivation est ouverte à 100 % lorsque la température atteint la valeur de réglage « Temp. demandée » + la différence de température définie dans cet élément de menu. Pour obtenir une ouverture régulière de la dérivation, la température à laquelle la dérivation s'ouvre complètement doit être réglée à environ 3 °C au-dessus de la température souhaitée. **Dispositifs avec dérivation tout-ou-rien** La dérivation s'ouvre lorsque la température atteint la température souhaitée + la différence de température réglée dans cet élément de menu. **EE2 – Éteindre dérivation** Pour éviter que le clapet de dérivation ne s'ouvre par basses températures extérieures et ne souffle de l'air froid et non chauffé dans le logement, utilisez cette fonction pour configurer la température d'air extérieur minimale à laquelle le clapet doit se fermer. Cette valeur correspond à la différence maximale admissible entre la température souhaitée et la température d'air extérieur minimale (décalage). Option de réglage : Entre 0 et 20 °C. Si 0 °C est sélectionné, la fonction sera désactivée et il n'y aura pas de limitation pour la température extérieure la plus basse.	EE1 : 3 °C (1-10 °C) EE2 : 4 °C (0-20 °C)

Menu	Description	Réglage d'usine et (valeurs max/min)
EE – Dérivation	**EE3 – Vitesse forcée** Dans ce menu, les vitesses de ventilation forcée par paliers souhaitées peuvent être sélectionnées lorsque la dérivation s'ouvre pour le refroidissement nocturne et lorsque la valeur de réglage dans EE4 est dépassée. **EE4 – Temp. forcée** Valeur de réglage du décalage pour l'activation de la vitesse forcée du ventilateur, par exemple lorsque la dérivation est ouverte pour le refroidissement nocturne (vitesse du ventilateur augmentée de la valeur définie dans EE3). *Température demandée 20 °C* *EE1 = 3 °C* *La dérivation s'ouvre à 23,1 °C.* *EE4 = 3 °C* *Augmentation de la vitesse du ventilateur à 26,1 °C* **EE5 – Temps dérivation min** La dérivation sera ouverte au moins jusqu'à la valeur de réglage.	EE3 : 0 % (0-100 %) EE4 : 3 °C (0-5 °C) EE5 : 5 min (0-60 min)
EF – Filtre	**EF1 – Reset filtre** Sélectionnez ce réglage pour réinitialiser la minuterie filtre à 0 jour. La valeur actuelle du compteur indique le nombre de jours écoulés depuis la dernière réinitialisation du filtre. **EEF2 – Minuterie filtre** Valeur de réglage pour ajuster le nombre de mois avant l'activation de l'avertissement concernant les filtres. 0 mois = minuterie filtre désactivée **EF3 – Filtre/arrêt** Pour garantir le remplacement des filtres lorsque l'avertissement de changement de filtre est actif, la valeur de réglage peut être mise sur Allumé. Le système s'arrêtera automatiquement après 14 jours si les filtres n'ont pas été remplacés entre-temps. Si cette précaution n'est pas nécessaire, la valeur de réglage peut être mise sur Éteint et le système continuera à fonctionner.	EF1 : Réinitialisation du filtre EF2 : 3 mois (0-12 mois) EF3 : Éteint (Allumé/Éteint)
EG – Contrôle humidité	**EG1 – Temp max humidité** Réglage du point final de la compensation de la température extérieure (T3), voir l'axe X du graphique. Si 0 est sélectionné, la compensation de la température extérieure est désactivée et la valeur réglée sous EG2 est maintenue comme point de consigne constant. **EG2 – Valeur max humidité** Réglage du point final de la compensation de la température extérieure, voir l'axe Y du graphique (valeur d'humidité maximale souhaitée). **EG3 – Vit ventil humidité** Réglage de l'amplitude de variation de la vitesse du ventilateur par rapport à la vitesse de ventilation souhaitée. Exemples : Valeur de réglage, vitesse du ventilateur niveau 2 (EB2/EB6) = ± 15 %. Remarque : Si EB9 est réglé sur une régulation de débit à volume constant (m^3/h),alors le réglage EG3 correspondra au point de consigne x 10 = influence en m^3/h Par exemple, EG3=5 correspond à une variation autorisée du volume d'air jusqu'à 5 x 10 = 50 m^3/h	EG1 : 15 °C (0-25 °C) EG2 : 60 % (35-85 %) EG3 : 15 % (5-30 %)

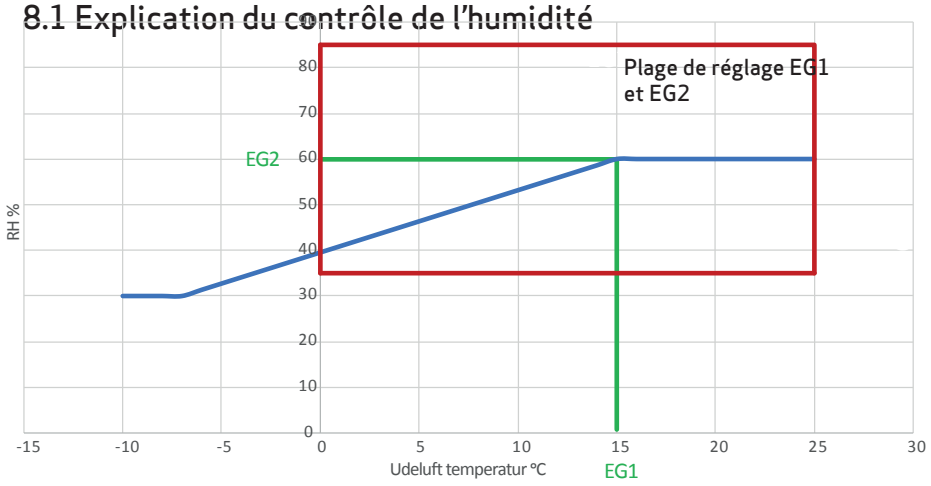
Menu	Description	Réglage d'usine et (valeurs max/min)
EG – Contrôle humidité	**EG4 – Fréq régul humidité** Réglage de la fréquence souhaitée pour la modification de la vitesse du ventilateur. La fonction est définie comme 1 % par unité de temps. Lorsque le contrôle de l'humidité est activé, l'humidité actuelle est mesurée en continu par le capteur d'humidité intégré au système de ventilation, qui est situé dans le conduit d'air évacué.	EG4 : 10 min (1-60 min)
EH – Rotor	**EH1 – Vitesse rotor** La valeur de réglage pour la vitesse minimale de l'échangeur thermique rotatif (tours par minute). Veuillez noter qu'une réduction de la vitesse peut diminuer le taux de récupération de chaleur mais augmenter la plage de contrôle de la récupération d'humidité. Ces valeurs doivent être ajustées par un installateur.	EH1 : 3 RPM (0-25 RPM)
	EH2 – Arrêt rotor °C Décalage de la valeur de réglage de la température à laquelle s'arrête la récupération de chaleur avec un échangeur thermique rotatif. Par exemple *Valeur de réglage : température 20 °C* *EH2 = 2* *L'échangeur thermique rotatif s'arrête lorsque la température de l'air extérieur T3 est de 20 - 2 = 18 °C.* *Cette fonction permet d'économiser de l'énergie pour le moteur à rotor lorsque les possibilités de récupérer de l'énergie sont limitées.*	EH2 : 2 °C (0-10 °C)
	EH3 – Durée dégivrage Valeur de réglage en minutes pour la durée maximale de dégivrage de l'échangeur thermique rotatif. Si ce délai est dépassé, l'échangeur thermique rotatif revient au fonctionnement normal.	EH3 : 30 min (1-120 min)
	EH4 – Pause dégivrage Valeur de réglage en heures correspondant à l'intervalle de temps minimal entre les cycles de dégivrage.	EH4 : 4 heures (1-8 heures)
EI – Contrôle demande	**EI1 – Contrôle CO_2** **Allumé** = Activation des capteurs externes pour le contrôle demande (si disponible). **Éteint** = Aucun capteur externe n'est disponible pour le contrôle demande.	EI1 : Éteint (Allumé/Éteint)
	EI2 – Consigne CO_2 Valeur de réglage pour le niveau de CO_2 souhaité en PPM. Si le niveau de CO_2 dépasse la valeur de réglage, le ventilateur augmente progressivement sa vitesse pour maintenir le niveau de $COCO_2$ à la valeur de réglage.	EI2 : 800 PPM (400-2 000 PPM)
	EI3 – Niveau CO_2 4 tps Valeur de réglage en minutes concernant le temps entre les augmentations/diminutions progressives de la vitesse du ventilateur en fonction du niveau de CO_2(voir valeur de réglage EI2)	EI3 : 30 min (0-1 000 min)
	EI4 – Nb capteurs CO_2 Sélectionnez le nombre de capteurs de CO_2 sans fil connectés. Assurez-vous que les commutateurs DIP des capteurs de CO_2 sont correctement réglés conformément à la documentation séparée.	EI4 : 0 (0-4)

Menu	Description	Réglage d'usine et (valeurs max/min)
EJ – Contrôle incendie	**EJ1 – Nb clapets coupe-feu** Valeur de réglage pour le nombre de clapets coupe-feu reliés au système à surveiller. **0** = Système de contrôle incendie inactif **1-4** = Nombre de clapets connectés	EJ1 : 0 (0-4)
	EJ2 – Test incendie **Éteint** = Mode automatique, les clapets seront testés une fois par mois selon le planning. **Test** = Tester le système maintenant. Cette fonction lance un test de fonctionnement forcé des clapets coupe-feu et affiche le résultat à l'écran (N.B. Il y aura un délai pouvant aller jusqu'à 240 secondes entre le début et la fin du test). **Reset** = Réinitialisation de l'alarme incendie. En cas d'erreur de test des clapets, d'erreur dans les clapets/détecteurs de fumée ou d'absence de retour d'information, le système de ventilation s'arrête et un symbole d'alarme s'affiche à l'écran. Pour redémarrer l'unité, une réinitialisation du système automatique d'extinction d'incendie doit être effectuée.	EJ2 : Éteint (Éteint/Test/Reset)
	EJ3 – Date test incendie Planning des tests mensuels automatiques des clapets coupe-feu/ détecteurs de fumée.	EJ3 : 1 (1-31 jours)
	EJ4 – Heure test incendie Planning de l'heure à laquelle le test automatique des clapets coupe-feu/ détecteurs de fumée est effectué.	EJ4 : 0 (0-23 heures)
EK – Chauffage urbain	À NOTER : Si aucun capteur externe de température extérieure n'est connecté au régulateur, le capteur de température de l'air extérieur intégré à l'installation de ventilation est utilisé comme référence dans le calcul des valeurs de réglage de température en ce qui concerne la compensation météorologique.	
	EK1 – Mode chauffage urb. **Éteint** = Aucun circuit de chauffage externe n'est connecté. **Plancher chauffant** = Circuit de chauffage par le sol connecté. **Chauffage** = Circuit de chauffage par radiateur connecté.	EK1 : Éteint (Éteint/Sol/Chauffage)
	EK2 – Comp. temp -12°C Valeur de réglage pour la température de départ à une température extérieure de -12 °C.	EK2 : 45 °C (20-90 °C)
	EK3 – Comp. temp 20°C Valeur de réglage pour la température extérieure lorsque la température de départ est de 20 °C. Une température de l'air extérieur qui dépasse la valeur de réglage dans EK3 fermera le circuit de chauffage (arrêt d'été).	EK3 : 20 °C (15-25 °C)
	EK4 – Offset courbe Valeur de réglage en °C où la courbe de compensation thermique définie dans EK5 aura la plus grande influence.	EK4 : 2 °C (-10 à +10 °C)
	EK5 – Courbe compensation La courbe de chauffage peut être augmentée par paliers de 0 à 5 °C avec une influence maximale selon la valeur définie dans EK4.	EK5 : 2 °C (0-5 °C)

Menu	Description	Réglage d'usine et (valeurs max/min)
EK – Chauffage urbain	**EK6 – Temp max débit** La température de départ sera limitée à un maximum de 45 °C si le plancher chauffant est sélectionné dans EK1. La température de départ sera limitée à 90 °C si le chauffage par radiateur est sélectionné dans EK1. **EK7 – Temps vanne** Temps écoulé entre la fermeture complète et l'ouverture complète de la vanne de régulation à 3 points (en fonction de la configuration de la température d'arrêt et de la tige de la vanne). Veuillez vous référer au manuel du fournisseur de la vanne pour trouver cette information. **EK8 – Temp retour max** Si la température maximale de retour dépasse la valeur de réglage de température, la vanne se ferme progressivement jusqu'à ce que la température de retour atteigne la valeur de réglage. **EK9 – Zone neutre** Hystérésis pour le contrôle de la température par PID. **EK10 – Chauffage PI P** Bande P du régulateur PI. En augmentant cette valeur, le régulateur s'efforcera d'atteindre la température de consigne plus rapidement (au risque de dépasser la valeur de réglage). **EK11 – Chauffage PI I** Bande I du régulateur PI. En augmentant cette valeur, le régulateur s'efforcera de réduire le dépassement/décalage de température (au risque de freiner le régulateur). **EK12 – Temps rég. chauff** Durée de régulation du régulateur PI. L'augmentation de cette valeur ralentit le régulateur, ce qui augmentera le temps entre les recalculs de la position de la vanne.	EK6 : 45 °C (20-65 °C) EK7 : 150 s (1-255 s) EK8 : 50 °C (25-70 °C) EK9 : 1 °C (0-10 °C) EK10 : 20 (0-255) EK11 : 50 (0-255) EK12 : 5 s (1-120 s)
EL – Modbus	**EL1 – Adresse Modbus** Adresse esclave Modbus de l'unité. **EL2 – Baud rate** Sélectionnez 9 600 ou 19 200 bauds, selon le type d'utilisation. **EL3 – Parité Modbus** Sélectionnez pair ou impair en fonction du type d'utilisation. **EL4 – Modif Modbus** 0 = écriture dans les points de consigne Modbus non autorisée 1 = écriture dans les points de consigne Modbus limitée 2 = écriture dans les points de consigne Modbus accès complet	EL1 : 1 (1-247) EL2 : 9 600 bauds (9 600/19 200 bauds) EL3 : Pair (Aucun/Pair/Impair) EL4 : 1 (0/1/2)
EM – Dérogation manuelle	Saisir le mot de passe pour ouvrir le programme de test du relais (installateurs uniquement).	
OEM	Saisir le mot de passe pour ouvrir le programme OEM (installateurs uniquement).	

8. EXPLICATIONS COMPLÉMENTAIRES SUR LE CONTRÔLE DE L'HUMIDITÉ ET DU CHAUFFAGE URBAIN

8.1 Explication du contrôle de l'humidité



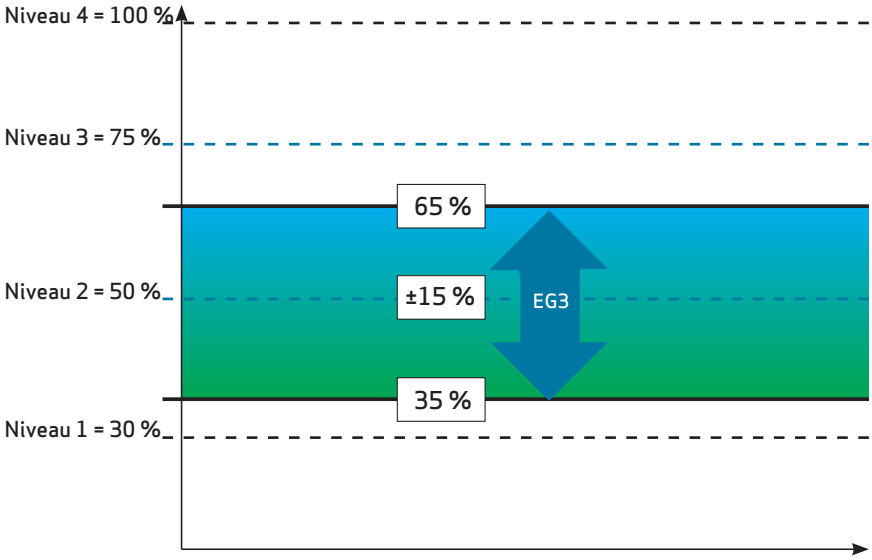
Exemple 1 :
Pour une température de l'air extérieur de 10 °C, le contrôle de l'humidité relative vise une humidité de 53 %, mesurée dans l'air évacué.

Exemple 2 :
Pour une température de l'air extérieur de 20 °C, le contrôle de l'humidité relative vise une humidité de 60 %, mesurée dans l'air évacué.

EG1 et EG2 servent à modifier les propriétés des valeurs de contrôle de l'humidité en décalant la courbe de compensation (indiquée par la ligne verte sur le graphique).

N.B. Si EG1=0 °C, la compensation de la température extérieure est désactivée et le système régulera un niveau constant d'humidité conformément à EG2.

N'oubliez pas de régler EG2 à un niveau d'humidité approprié afin d'éviter tout risque d'humidité sur les surfaces intérieures en hiver.

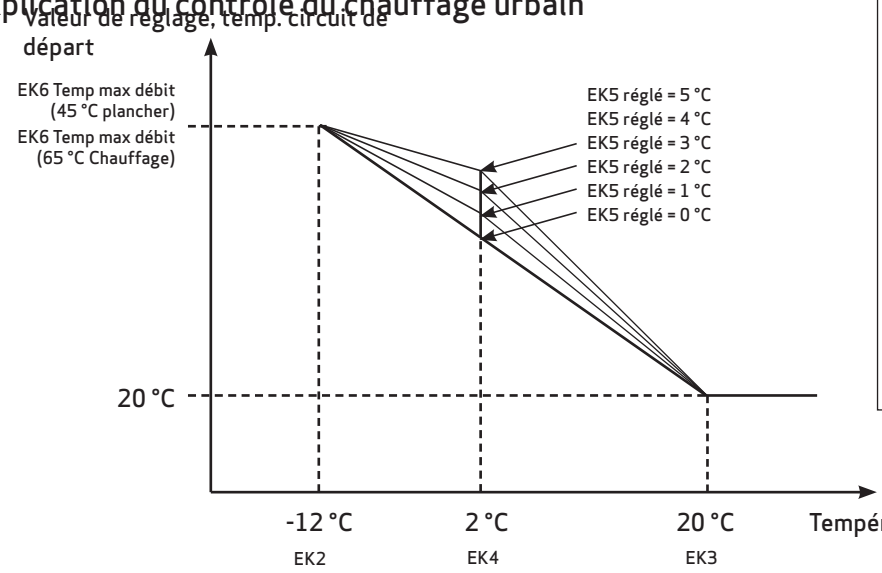


Exemple :
Valeur de réglage = ± 15 % (EG3)
Avec une vitesse de ventilation souhaitée de 2, réglée à 50 %, la vitesse pourra fluctuer entre 35 % et 65 %.

Le contrôle de l'humidité n'est disponible qu'au niveau de ventilation 2 et sera automatiquement désactivé à tout autre niveau de ventilation.

La régulation de la vitesse se fait de ±1 % toutes les 10 minutes. (Réglage d'usine, EG4).

8.2 Explication du contrôle du chauffage urbain



Le système de contrôle du chauffage urbain ajuste automatiquement la température de départ du système de chauffage en fonction de la température de l'air extérieur.

Les propriétés de la loi d'eau peuvent être ajustées via EK2 et EK3.

EK2 ajuste la température de départ souhaitée par une température extérieure de -12 °C.

EK3 ajuste la température extérieure souhaitée lorsque la température de départ est de 20 °C.

Pour augmenter la puissance calorifique du système de chauffage à une température extérieure spécifique, EK4 et EK5 peuvent être utilisés pour modifier les propriétés de la loi d'eau.

8.3 Tableau des points de consigne

Optima 270			
Menu principal/sous-menu	**Réglage d'usine**	**Plage de réglage**	**Réglages de l'utilisateur**
A – Utilisateur			
A1 – Réchauffage	Éteint	Allumé-Éteint	
A2 – Contrôle humidité	Éteint	Allumé-Éteint	
A3 – Temps Boost	30 min	1-120 min	
A4 – Minut. N3/4	Éteint	Allumé-Éteint	
A5 – Minut. N3/4	3 heures	1-9 heures	
B – Planificateur			
B1 – Vent Planif	Pas en service	Pas en service/Vent 1-4	
B2 – Temp Planif	Pas en service	Pas en service/Réduit/Normal	
B3 – Activer Planif	Éteint	Allumé-Éteint	
B4 – Temp Alt	0,0 °C	-10 °C à +10 °C	
C – Date/Heure			
C1 – Heure			
C2 – Date			
C3 – Heure d'été	Allumé	Allumé-Éteint	
D – Affichage			
D1 – Langue	Anglais	English/Dansk/Deutch/Svenska	
D2 – Temps écran	10 min	0-600 min	
D3 – Temps bloc. affichage	5 s	0-120 s	
D4 – Mot de passe	0000	0000-9 999	
D5 – MAJ Firmware			
EA – Sauveg./Charg.			
EA1 – Sauveg. paramètres			
EA2 – Charger paramètres			
EB – Vitesses ventilateur			
EB1 – Niv 1 Air soufflé	30 %	0-100 %	
EB2 – Niv 2 Air soufflé	50 %	0-100 %	
EB3 – Niv 3 Air soufflé	75 %	0-100 %	
EB4 – Niv 4 Air soufflé	100 %	0-100 %	
EB5 – Niv 1 Air évacué	30 %	0-100 %	
EB6 – Niv 2 Air évacué	50 %	0-100 %	
EB7 – Niv 3 Air évacué	75 %	0-100 %	
EB8 – Niv 4 Air évacué	100 %	0-100 %	
EB9 – Mode ventilateur	%	%/m3/h	
EB10 – Alarme RPM	Allumé	Allumé-Éteint	
EB11 – Reset alarme RPM	Éteint	Allumé-Éteint	

Optima 270			
Menu principal/sous-menu	**Réglage d'usine**	**Plage de réglage**	**Réglages de l'utilisateur**
EC – Régulateur			
EC1 – Prot. gel	Réduc. vent.	Éteint/T3 Extérieur/T4 Extract/Réduc. vent./Réduc. rotor/Vent.+Rotor	
EC2 – Réduc. gel	+3 °C	-10 °C à +10 °C	
EC3 – Méth. régul	T7 Air évacué	T1 Air soufflé/T7 Air évacué	
EC4 – Sortie 0-10 V	Rotor	Vanne eau/Rotor/Dérivation	
EC5 – Relais Aux	0	0-6	
EC6 – Régulation eau	20 s	1-250 s	
EC7 – Prot. gel eau	Éteint	Allumé-Éteint	
EC8 – Temp. gel eau	5 °C	0-10 °C	
EC9 – Arrêt syst.	Éteint	Allumé-Éteint	
EC10 – Modèle D/G	Droite	Droite/Gauche/RotorGauche	
EC11 – Reset usine	Éteint	Éteint/Reset – Vent./Reset tout	
EC12 – Type modèle	0	0-9 999	
EC13 – Sortie H3	Préchauffage	Préchauffage/Réchauffage/Toujours actif	
ED – Chauffage él.			
ED1 – Préchauffage	Éteint	Éteint/T3 Extérieur/T4 Extract	
ED2 – Temp préchauff.	+3 °C	-15 °C à +10 °C	
ED3 – Préchauff PI P	5	1-255	
ED4 – Préchauff PI I	200	1-255	
ED5 – Régul préchauff	40 s	10-120 s	
ED6 – Offset Rech.	-2 °C	-10 °C à +10 °C	
ED7 – Rech. PI P	5	1-255	
ED8 – Rech. PI I	200	1-255	
ED9 – Régul Rech.	40 s	10-120 s	
ED10 – Temps rég. él.	3 min	1-30 min	
EE – Dérivation			
EE1 – Offset dérivation	3 °C	1-10 °C	
EE2 – Éteindre dérivation	4 °C	0-20 °C	
EE3 – Vitesse forcée	0 %	0-100 %	
EE4 – Temp. forcée	3 °C	0-5 °C	
EE5 – Temps dérivation min	5 min	0-60 min	
EF – Filtre			
EF1 – Reset filtre			
EF2 – Minuterie filtre	3 mois	0-12 mois	
EF3 – Filtre/arrêt	Éteint	Allumé-Éteint	
EG – Contrôle humidité			
EG1 – Temp max humidité	15 °C	0-25 °C	
EG2 – Valeur max humidité	60 %	35-85 %	
EG3 – Vit ventil humidité	15 %	5-30 %	
EG4 – Fréq régul humidité	10 min	1-60 min	

Optima 270			
Menu principal/sous-menu	**Réglage d'usine**	**Plage de réglage**	**Réglages de l'utilisateur**
EH – Rotor			
EH1 – Vitesse rotor	3 RPM	0-25 RPM	
EH2 – Arrêt rotor °C	2 °C	0-10 °C	
EH3 – Durée dégivrage	30 min	1-120 min	
EH4 – Pause dégivrage	4 heures	1-8 heures	
EI – Contrôle demande			
EI1 – Contrôle CO_2	Éteint	Allumé-Éteint	
EI2 – ConsigneCO_2	800 PPM	400-2 000 PPM	
EI3 – Niveau CO_2 4 tps	30 min	0-1 000 min	
EI4 – Nb capteurs CO_2	0	0-4	
EJ – Contrôle incendie			
EJ1 – Nb clapets coupe-feu	0	0-4 unités	
EJ2 – Test incendie	Éteint	Éteint/Test/Reset	
EJ3 – Date test incendie	1	1-31 jours	
EJ4 – Heure test incendie	0	0-23 heures	
EK – Chauffage urbain			
EK1 – Mode chauffage urb.	Éteint	Éteint/Plancher chauffant/Chauffage	
EK2 – Comp. temp -12°C	45 °C	20-90 °C	
EK3 – Comp. temp 20°C 20 °C	20 °C	15-25 °C	
EK4 – Offset courbe	2 °C	-10 °C à +10 °C	
EK5 – Courbe compensation	2 °C	0-5 °C	
EK6 – Temp max débit	45 °C	20-65 °C	
EK7 – Temps vanne	150 s	1-255 s	
EK8 – Temp retour max max.	50 °C	25-70 °C	
EK9 – Zone neutre	1 °C	0-10 °C	
EK10 – Chauffage PI P	20	0-255	
EK11 – Chauffage PI I	50	0-255	
EK12 – Temps rég. chauff.	5 s	1-120 s	
EL – Modbus			
EL1 – Adresse Modbus	20	1-247	
EL2 – Baud rate	19 200 bauds	9 600/19 200 bauds	
EL3 – Parité Modbus	Pair	Aucun/pair/impair	
EL4 – Modif Modbus	1	0, 1, 2	
EM – Dérogation manuelle			
OEM			

9. MAINTENANCE

9.1 Remplacement des filtres

Lorsque l'avertissement concernant les filtres s'affiche, les filtres doivent être remplacés.

Arrêtez le système à l'aide de l'interrupteur de l'appareil ou de l'interrupteur situé sur le bornier. Ouvrez le couvercle avant/les tiroirs à filtres et retirez les filtres. Lorsque les filtres sont remplacés, la minuterie filtre se réinitialise. L'intervalle de temps pour le nettoyage/remplacement des filtres peut être personnalisé dans le menu de fonctionnement.
Dans des conditions environnementales normales avec un air pur, il est recommandé de changer les filtres tous les six mois afin de garantir des conditions de fonctionnement optimales.

L'utilisation d'un aspirateur ou d'air comprimé sur les filtres est déconseillée.

Filtres recommandés : Filtres Nibe d'origine de qualité Coarse/G4 = filtre standard (généralement utilisé du côté air évacué) ; ePM10/F5 = filtre fin ; ePM1/F7 = filtre à pollen (généralement utilisé du côté air extérieur).

Veuillez noter que l'entretien annuel recommandé des composants internes du système de ventilation doit être effectué par un installateur comme indiqué ci-dessous.

Drain de condensation
Lors du remplacement du filtre en août/septembre, avant que la température extérieure ne descende à 5 °C, vérifiez que le drain de condensation n'est pas bloqué par de la saleté et assurez-vous que le piège à eau contient de l'eau. Versez 1 litre d'eau dans le bac à condensats et veillez à ce que l'écoulement se fasse sans problème. Si le drain de condensation ne fonctionne pas, cela peut entraîner des dégâts des eaux dans l'habitation.

Échangeur thermique
Vérifier l'échangeur thermique chaque année. S'il est sale, retirez-le et : – échange en aluminium : Laver à l'eau tiède savonneuse et rincer avec une douchette si nécessaire. - Échange en plastique : Ne pas nettoyer avec des solvants – utiliser uniquement de l'eau claire, et aspirer soigneusement la poussière des surfaces d'entrée d'air à l'aide d'un aspirateur classique.

Ventilateurs
Inspecter chaque année les deux ventilateurs pour vérifier qu'ils ne sont pas encrassés. S'ils sont sales, vous pouvez les nettoyer avec une brosse, un goupillon ou un ustensile similaire. Bouches d'air soufflé et d'air évacué : Nettoyer les bouches en les essuyant avec un chiffon sec. Faire attention à ne pas tourner les bouches, ce qui modifierait le volume d'air.

9.2 Démontage/mise hors service du système

Il est généralement recommandé de maintenir un flux d'air constant dans le système de ventilation afin d'éviter la condensation dans les conduits.

En cas de mise hors service du système, les conduits doivent être démontés pour éviter la condensation dans le système et dans les conduits eux-mêmes.

Si le système de ventilation est mis hors service pour des périodes plus courtes, il est recommandé de fermer toutes les bouches d'air soufflé et d'air évacué.

10. DÉPANNAGE

10.1 Thermostat de sécurité dans le chauffage électrique (en option)

En cas de défaillance sur un chauffage électrique, le thermostat de sécurité sera déconnecté. Le chauffage est équipé d'une protection contre la surchauffe qui coupe automatiquement l'alimentation si la température dépasse 50 °C.
Si la température baisse, le chauffage se reconnecte automatiquement. Pour plus de sécurité, un fusible thermique intégré se déclenche si la température dépasse 100 °C. Les mises sous tension ultérieures seront effectuées manuellement.
Ne s'applique pas aux chauffages électriques PTC.

FR

Le système ne fonctionne pas. Unité arrêtée
Erreur possible
- Le disjoncteur du tableau de distribution principal a sauté, l'unité n'est plus alimentée.
- L'un des disjoncteurs du circuit imprimé de l'unité a sauté.
- Fil débranché, l'unité n'est pas alimentée.
- Fil débranché entre l'unité et le panneau de commande.
- Programme hebdomadaire défectueux ou mal réglé.
- La minuterie filtre a désactivé le système.

Du condensat s'écoule de l'unité
Erreur possible :
- Le drain de condensation est bloqué par de la saleté.
- Le drain de condensation n'est pas suffisamment protégé contre le gel en cas de basses températures extérieures.
  - Si EB10 = Allumé, les ventilateurs doivent être vérifiés pour assurer leur fonctionnement. Si les ventilateurs sont censés fonctionner et que le compteur RPM = 0, l'unité de ventilation s'arrête et affiche un avertissement.
  - Jonction défectueuse – peut-être gelée

Absence d'air soufflé
Erreur possible
- Ventilateur d'insufflation défectueux
- Filtre d'insufflation d'air obstrué
- Grille d'air extérieur obstruée par des saletés et des feuilles en automne et par la neige et la glace en hiver.
- Le disjoncteur du circuit imprimé a sauté.
- L'unité est en mode dégivrage (le ventilateur d'air soufflé s'arrête).

Pas d'évacuation d'air
Erreur possible
- Ventilateur d'air évacué défectueux.
- Filtre d'air évacué obstrué.
- Le disjoncteur du circuit imprimé a sauté.

Air soufflé froid
Erreur possible
- Échangeur thermique obstrué.
- Ventilateur d'air évacué défectueux.
- Filtre d'air évacué obstrué.
- Réchauffage électrique déconnecté par le thermostat de surchauffe (uniquement pour les unités équipées d'un réchauffage électrique).
- Air dans les tuyaux de chauffage, thermostat/vanne motorisée défectueux, erreur de réglage du panneau de commande.

Ventilateur qui fonctionne involontairement à pleine vitesse
Vérifiez que EB9 n'est pas réglé sur m^3/h alors qu'aucun capteur de débit n'est installé. Assurez-vous que EB9 est réglé sur %.
Si des capteurs de débit sont installés dans le produit, vérifiez que le réseau de distribution n'est pas bloqué et que la chute de pression est suffisamment faible (l'unité de

ventilation n'est pas en mesure d'atteindre la valeur de réglage).

10.2 Codes d'erreur

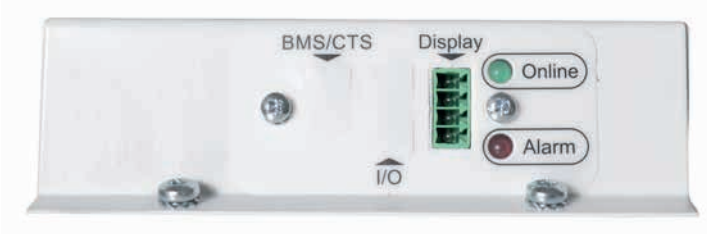
Les messages d'erreur s'afficheront en texte clair sur l'écran Optima Touch. Lorsque vous utilisez uniquement le circuit imprimé du connecteur d'E/S et l'écran Optima Basic, les messages d'erreur s'afficheront sous forme de clignotements rouges de la LED 2.

Veuillez vous référer au tableau ci-dessous pour identifier les erreurs.

LED 1 : En ligne
Voyant vert allumé = connexion internet OK
Voyant vert éteint = pas de connexion internet

LED 2 : Alarme

1 clignotement	=	Arrêter contrôleur – vérifier le contrôleur de niveau s'il y en a un et le drain de condensation
2 clignotements	=	Erreur du capteur de température et du capteur d'humidité
3 clignotements	=	Alarme de filtre
4 clignotements	=	Défaillance du ventilateur – vérifier le ventilateur, la vitesse/RPM indique un signal de 0.
5 clignotements	=	Erreur due au gel de l'eau
6 clignotements	=	Erreur incendie/en cours de test
7 clignotements	=	Erreur incendie – Clapet 1
8 clignotements	=	Erreur incendie – Clapet 2
9 clignotements	=	Erreur incendie - boîte 1
10 clignotements	=	Erreur incendie – Clapet 3
11 clignotements	=	Erreur incendie – Clapet 4
12 clignotements	=	Erreur incendie - boîte 2
13 clignotements	=	Alarme rotor – indique une température d'extraction élevée et une récupération de chaleur inefficace. Vérifier la courroie d'entraînement et l'équilibre de l'air.



Échangeur thermique rotatif, état opérationnel
Pendant le fonctionnement de l'échangeur thermique rotatif, les modes de fonctionnement suivants peuvent être consultés sur l'unité de commande dans le menu Info/ Fonctionnement :
État rotor = 0 (l'échangeur thermique rotatif n'est pas activé dans le menu EC4)

État rotor = 1 (le rotor s'est arrêté en raison des conditions de température, température intérieure/extérieure trop proches)

État rotor = 2 (le rotor est en marche en raison d'un besoin de récupération de chaleur)

Statut rotor = 3 (le rotor fonctionne en raison du mode de récupération de froid actif, d'une température intérieure inférieure à la température extérieure ou d'un refroidissement actif avec une limitation de la température minimale de l'air soufflé).

État rotor = 4 (mode dégivrage, vitesse du rotor réduite en raison du dégivrage de l'échangeur thermique rotatif)

INDICE DEI CONTENUTI

1. Installazione di Optima Basic 3

2. Installazione di Optima Touch 4

3. Programmazione dell'unità di controllo di Optima 270 5

4. Panello di controllo 6

5. Avvio 8

6. Menu dell'unità di controllo 9

7. Impostazioni dell'unità di controllo 10

8. Ulteriori spiegazioni sulla gestione dell'umidità e del teleriscaldamento 21

9. Manutenzione 25

10. Risoluzione dei problemi 26

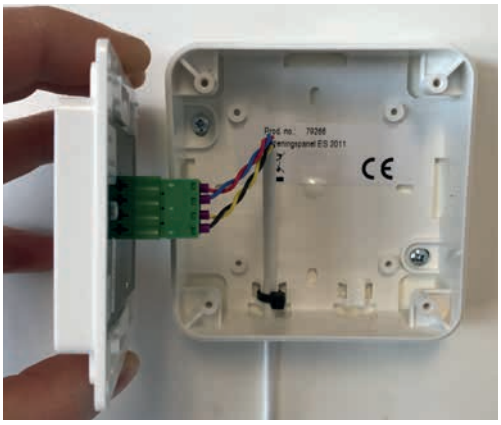
1. INSTALLAZIONE DI OPTIMA BASIC

1.1 Installazione

Il pannello di controllo Optima Basic è progettato per essere montato su una parete piana.

1.2 Installazione

Individuare il punto della parete in cui si desidera fissare il pannello di controllo e segnare la posizione per i fori delle viti. Per fissare il pannello di controllo alla parete è necessario utilizzare almeno due viti. I fori, le dimensioni dei fori e le viti da utilizzare per fissare il pannello dipendono dal materiale della parete.



Una volta fissato saldamente il pannello di controllo alla parete, prendere il pannello Optima Basic, che viene fornito con un cavo preinstallato collegato, e far passare questo cavo attraverso l'apertura nell'armadietto come mostrato nella figura.

Per evitare che il cavo possa essere estratto dal morsetto del display, fissarlo all'armadietto con una fascetta, come mostrato nella figura.

Nota: Se la lunghezza del cavo Optima Basic preinstallato da 1,8 metri non è sufficiente, è possibile sostituirlo con un cavo a 4 fili da 0,25 mm2 a coppia intrecciata lungo fino a 50 metri.

Fissare il pannello di controllo all'armadietto con quattro viti come mostrato nella figura.

Terminare l'installazione facendo scattare con cautela il coperchio di plastica presente sull'armadietto, come mostrato nell'immagine.
Nota: Il pannello di controllo può essere incassato a parete utilizzando scatole di derivazione da incasso euronorm.

Per rimuovere l'unità di controllo, premere sul coperchio di plastica per sganciarlo, e rimuovere le viti.

Per ulteriori informazioni su come eseguire il collegamento del pannello di controllo all'Optima 270, consultare lo schema elettrico nella guida all'installazione.

Informazioni importanti

Informazioni sulla sicurezza

Questo dispositivo può essere utilizzato da bambini di età pari o superiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o con mancanza di esperienza e conoscenza, a condizione che siano supervisionati o che abbiano ricevuto istruzioni sull'uso dell'impianto in modo sicuro e che comprendano i pericoli connessi. Non consentire ai bambini di giocare con il dispositivo. I bambini non possono eseguire le operazioni di pulizia e manutenzione senza supervisione. Ci si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche o di design.

2. INSTALLAZIONE DI OPTIMA TOUCH

2.1 Installazione

Il pannello di controllo Optima Touch è progettato per essere montato su una parete piana.

2.2 Installazione

Individuare il punto della parete in cui si desidera fissare il pannello di controllo e segnare la posizione per i fori delle viti. Per fissare la staffa alla parete è necessario utilizzare almeno due viti. I fori, le dimensioni dei fori e le viti da utilizzare per fissare il pannello dipendono dal materiale della parete.

Una volta che la staffa è montata saldamente alla parete, prendere il display Optima Touch, dotato di cavo preinstallato, e farlo scattare delicatamente sulla staffa. Prima di installare il display, assicurarsi che il cavo sia posizionato correttamente, come mostrato nell'immagine.

Nota: Se la lunghezza del cavo preinstallato da 1,8 metri non è sufficiente, è possibile sostituirlo con un cavo a 4 fili da 0,25 mm2 a coppia intrecciata lungo fino a 50 metri.

Per rimuovere il display, premere delicatamente il morsetto di plastica (meccanismo di bloccaggio) come mostrato nell'immagine.

Per ulteriori informazioni su come eseguire il collegamento del pannello di controllo all'Optima 270, consultare lo schema elettrico nella guida all'installazione.

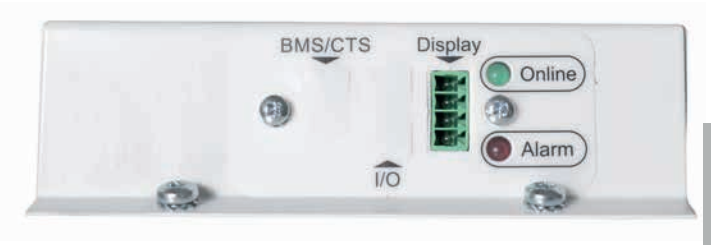
IT

3. PROGRAMMAZIONE DELL'UNITÀ DI CONTROLLO DI OPTIMA 270

L'unità di controllo è preimpostata in fabbrica, per cui il dispositivo può essere messo in funzione senza modificare le impostazioni di controllo. L'impostazione di fabbrica è solo un'impostazione di base che può essere modificata in base ai desideri e alle esigenze di funzionamento dell'abitazione in questione per ottimizzare l'utilizzo e il funzionamento dell'impianto.

A seconda della configurazione del prodotto, è possibile collegare i display Optima direttamente ai connettori di I/O esterni al prodotto (connettori etichettati con la dicitura "display") o direttamente alla scheda.

L'interfaccia I/O comprende morsetti sia per il collegamento di dispositivi Modbus Master (ad esempio, sistemi CTS) che Modbus Slave (ad esempio, PCB per teleriscaldamento o camere di combustione). Per scoprire i morsetti, rimuovere con attenzione l'adesivo antipolvere.



3.1 Impianti senza interfaccia per display

2.1.1. Collegare il display Optima Touch all'Optima 270 e personalizzare le impostazioni in base alle necessità. Terminata la programmazione, rimuovere il pannello di controllo Optima Touch. Il sistema di ventilazione Nibe continuerà a funzionare secondo i nuovi parametri impostati.

3.1.2 Utilizzare lo strumento Nibe PC per personalizzare i parametri di Optima 270. Collegare un computer portatile all'interfaccia IO tramite i display Optima Basic o Touch e utilizzare il PC come interfaccia per la programmazione dell'Optima 270, oppure collegarlo direttamente al connettore micro-USB sul PCB dell'Optima 270.

ATTENZIONE: Gli strumenti per PC sono disponibili solo per gli installatori.

Se necessario, i display Optima Basic e Touch possono essere adattati a questo tipo di installazione.

3.2 Installazione con il display Optima Basic

Vedere i dettagli al punto 1.0.

3.3. Installazione con display Optima Touch

3.3.1. Collegare l'unità di controllo Optima Touch all'Optima 270 e personalizzare le impostazioni in base alle necessità.

NOTA: I parametri dell'unità di controllo di un impianto di ventilazione Optima 270 possono essere salvati sull'Optima Touch e trasferiti a un impianto simile utilizzando "EA1 Save" (Salva EA1) e "EA2 load settings" (Carica impostazioni EA2) rispettivamente per salvare e caricare le impostazioni.

4. PANNELLO DI CONTROLLO

Interfaccia utente di Optima Basic

IT

Pulsante A:
- Premere per attivare/ disattivare la superficie di post-riscaldamento (se collegata).
- Tenere premuto per attivare/disattivare il regolatore dell'umidità.

Pulsante B:
- Tenere premuto per 5 secondi per resettare il timer del filtro.
- Tenere premuto per 10 secondi per azzerare gli errori e riavviare il sistema.

Pulsante D:
- Premere per aumentare la velocità della ventola al livello 3 per 30 minuti (il tempo può essere impostato nel menu A3).

Indicatori, luci LED
- La luce LED accesa indica che la funzione è attivata/accesa.
- La luce LED spenta indica che la funzione è disattivata/ spenta.
- I LED lampeggianti indicano che la funzione è attiva.

Per ulteriori informazioni sui codici di allarme con luce rossa, consultare la sezione Risoluzione dei problemi al punto 6.

Pulsante C:
- Premere per modificare la velocità della ventola
- Se le spie LED non sono accese, le ventole sono spente.

Per poter spegnere l'impianto di ventilazione, impostare il menu EC9 su ON.

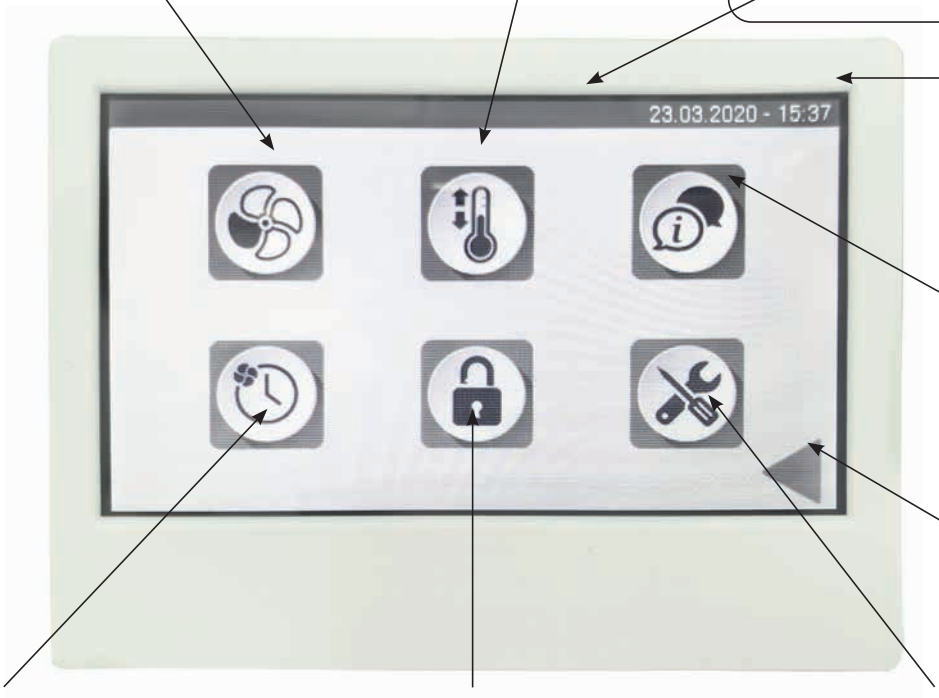
Interfaccia utente di Optima Touch – schermata principale

Premere per modificare la velocità della ventola
La velocità effettiva è indicata da pale colorate che indicano i livelli 1-4 della ventola. Lo standby viene visualizzato solo quando il menu EC9 è impostato su ON. Notare che la ventola si spegne con un ritardo di 3-4 minuti.

Premere per modificare il parametro della temperatura ambiente (influisce sull'apertura del bypass estivo per il raffreddamento dell'ambiente, ecc.)

Se la barra superiore è gialla = allarme di sostituzione del filtro (il display rimane sempre acceso):
Sostituire il filtro. Resettare l'allarme di sostituzione del filtro toccando la barra.
Se la barra superiore è rossa = allarme:
Vedere l'allarme sotto il pulsante "I".
Barra grigia = funzionamento normale.

IT



Barra informativa che mostra la data e l'ora. Eventuali errori vengono visualizzati qui.

Premere per accedere alle informazioni sullo stato, agli avvisi e al menu del registro eventi.

Premere per tornare al menu precedente.

Funzione Boost: Premere per aumentare la velocità della ventola al livello 3 per 30 minuti (il tempo può essere impostato nel menu A3).

Premere per bloccare il display per 5 secondi (il tempo può essere modificato nel menu D). Per pulire le superfici esterne, passare un panno imbevuto di alcol isopropilico al 70%.

Toccare per accedere al menu utente e di assistenza.

5. AVVIO

5.1 Interfaccia utente di Optima Touch – primo avvio

Se Optima Touch è collegato all'unità di controllo, al primo avvio della ventilazione Optima 270 vengono visualizzate le seguenti informazioni.

Attendere circa 1 minuto per il completamento della sequenza di avvio iniziale.

IT

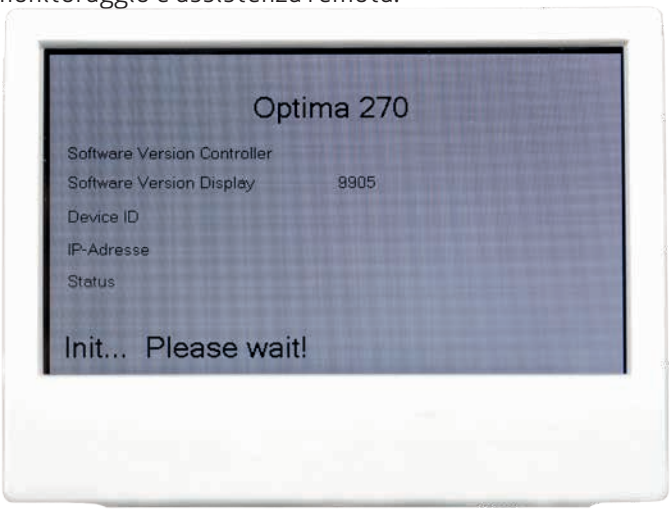
Versione software dell'unità di controllo: la versione attuale del software dell'unità di controllo di Optima 270.

Versione software del display: la versione software attuale del display.

ID dispositivo: ID del protocollo di comunicazione sicuro dell'unità di controllo per la connessione a Internet.

Indirizzo IP: Viene visualizzato solo se l'unità di ventilazione è collegata a un router tramite connessione RJ45.

Stato della connessione a Internet: Indica se la connessione a Internet è presente o assente. Se lo stato indica "disconnesso", non è possibile eseguire operazioni di monitoraggio e assistenza remota.



5.2 Interfaccia utente di Optima Touch – screensaver

Dipende dalle impostazioni dello screensaver configurate nel menu D – Display. Dopo 2 minuti la schermata corrente passa allo screensaver. Se D2 è impostato su 0, lo screensaver rimane sempre attivo. Se in D2 è stato impostato un tempo, trascorso questo tempo il display si spegne.

Per accedere nuovamente al menu principale, premere delicatamente il display per 2 secondi fino a riattivarlo.

Screensaver

6. MENU DELL'UNITÀ DI CONTROLLO

6.1 Struttura, menu utente e di assistenza di Optima Touch

La struttura del menu utente e di assistenza del display di Optima Touch è suddivisa nelle seguenti sezioni:

A – Utente: impostazioni principali dell'utente

B – Programmatore: programmi temporizzati per la modifica delle velocità della ventola e delle impostazioni della temperatura.

C – Data/Ora: impostazioni della data e dell'ora visualizzate sulla schermata informativa e utilizzate per la marcatura temporale degli eventi nel log.

D – Display: impostazioni per la visualizzazione e l'accesso ai parametri

E – Servizio: menu di assistenza – si prega di notare che questo menu deve essere utilizzato principalmente da tecnici che conoscono il funzionamento della macchina.

7. IMPOSTAZIONI DELL'UNITÀ DI CONTROLLO

IT

Menu	Descrizione	Impostazione di fabbrica e (valori max/min)
A1 – Post-riscaldamento	Se nel sistema è installata una superficie di post-riscaldamento, è possibile scegliere se attivare il riscaldatore. Se il parametro è impostato su SPENTO il riscaldatore elettrico non si accende nemmeno quando è necessario. Se il parametro è impostato su ACCESO, il riscaldatore elettrico si avvia quando è richiesto. Viene regolato in base alla temperatura impostata alla voce 1 del menu utente.	A1: Spento (Acceso/Spento)
A2 – Controllo umidità	Attiva il regolatore dell'umidità. Per essere attivo deve essere impostato su ON.	A2: Spento (Acceso/Spento)
A3 – Tempo Boost	Imposta la durata desiderata di un aumento temporaneo della velocità della ventola, che si attiva tramite il pulsante boost presente sulla schermata principale.	A3: 30 min. (1-120 min.)
A4 – Timer, livello 3 e 4 – Acceso/ Spento	Se questo parametro è impostato su ON, quando la velocità delle ventole è impostata sui livelli 3 e 4, questa passa automaticamente al livello 2 dopo il numero di ore impostato in A5. Se il parametro è impostato su OFF, le ventole continueranno a funzionare a una velocità 3 o 4 se non modificato manualmente.	A4: Spento (Acceso/Spento)
A5 – Timer, livello 3 e 4 – timer	Se A4 è abilitato, è possibile specificare per quante ore il sistema deve funzionare a livello 3 o 4 prima di tornare automaticamente al livello 2.	A5: 3 ore (1-9 ore)
B1– Programmatore delle ventole	Qui è possibile impostare quattro timer separati per cambiare il livelli di velocità della ventola per ogni giorno. Se necessario, il programmatore può essere regolato per singolo giorno della settimana. Per utilizzare gli stessi valori per tutti i giorni della settimana, copiare il programma premendo il pulsante "Applica tutti giorni".	B1: Non in uso Non in uso/Livello 1-4/ Standby)
B2 – Temp Program	Consente di impostare quattro timer distinti al giorno per la regolazione di una temperatura nominale ridotta (ad esempio, per l'apertura anticipata del bypass di notte durante la stagione estiva). Se necessario, il programmatore può essere regolato per singolo giorno della settimana. Per utilizzare gli stessi valori per tutti i giorni della settimana, copiare il programma premendo il pulsante "Applica tutti giorni".	B2: Non in uso Non in uso/Ridotto/ Normale)
B3 – Abilita Program	Consente di attivare/disattivare il programma della ventola impostato con B1 e il programma della temperatura impostato con B2.	Programmatore delle ventole: Spento (Acceso/Spento) Programmatore delle temperature: Spento (Acceso/Spento)
B4 – Temp Alt	Consente di regolare il parametro della temperatura ridotta selezionato con B2. La temperatura selezionata con questo menu è una variazione della temperatura selezionata nel menu principale "Temp. richiesta".	B4: 0 °C (da -10 a +10)
C1 – Ora	Impostazione dell'ora (importante per la gestione dei guasti)	-
C2 – Data	Impostazione della data (importante per la gestione dei guasti)	-
C3 – Ora legale	Passaggio automatico dall'ora legale a quella solare	C3: Acceso (Acceso/Spento)

Menu	Descrizione	Impostazione di fabbrica e (valori max/min)
D1 – Lingua	È possibile cambiare la lingua del display.	D1: Danese (inglese/danese/ olandese/svedese)
D2 – Tempo di attivazione dello screensaver	Tempo di inattività prima dell'attivazione dello screensaver. 0 = screensaver sempre attivato	D2: 10 min. (0-600 min.)
D3 – Tempo Blocco Display	Il tempo di blocco si attiva toccando il simbolo del blocco sulla schermata principale.	D3: 5 sec. (0-120 sec.)
D4 – Password	Menu principale, password: Selezionare la password per bloccare l'accesso al menu principale. Se è stata selezionata una password, la prossima volta che l'utente cercherà di accedere al menu principale, gli verrà richiesto di inserirla. Per disattivare la richiesta di password, inserire "0000" come password. Menu assistenza, password: Selezionare la password per bloccare l'accesso al menu di assistenza. Se è stata selezionata una password, la prossima volta che l'utente cercherà di accedere al menu principale, gli verrà richiesto di inserirla. Per disattivare la richiesta di password, inserire "0000" come password.	-
D5 – Aggiornamento firmware	È possibile aggiornare il firmware dell'unità di controllo e del display Optima 270 inserendo una scheda micro SD nel lettore di schede SD dell'Optima Touch. Per aggiornare l'unità di controllo e il display, dopo aver inserito la scheda SD contenente il firmware più recente, premere "Avvia aggiornamento".	-
EA – Salva/Carica impostazioni	EA1 – Salva le impostazioni Salva le impostazioni dall'unità di controllo Optima270 al display. EA2 – Carica le impostazioni Carica le impostazioni memorizzate in EA1 e trasferisce i dati su una nuova scheda Optima 270.	-
EB – Livelli Ventola	EB1 – Livello 1 Mandata Il livello 1, che corrisponde alla velocità più bassa, viene solitamente utilizzato quando non c'è nessuno in casa. I livelli di entrambe le ventole possono essere configurati indipendentemente l'uno dall'altro, in modo che il flusso d'aria sia lo stesso nell'aria di mandata e nell'aria di estrazione, garantendo un funzionamento ottimale. La regolazione dell'impianto deve essere eseguita mediante strumenti di misurazione dell'aria specializzati, anche senza utilizzare la valvola di regolazione principale. Si sconsiglia di configurare i flussi d'aria senza l'aiuto di un esperto. Una configurazione errata può comportare un maggiore consumo energetico e un clima interno poco confortevole. Opzione di impostazione: tra 0 e 100%. EB2 – Livello 2 Mandata Il livello 2 di velocità è quello consigliato per ottenere un clima interno ottimale. Deve essere regolato in base ai requisiti di ventilazione dell'abitazione. Opzione di impostazione: tra 0 e 100%. EB3 – Livello 3 Mandata viene normalmente utilizzato per livelli di attività elevati nell'abitazione.	EB1: 30% (0-100%) EB2: 50% (0-100%) EB3: 75% (0-100%)

Menu	Descrizione	Impostazione di fabbrica e (valori max/min)
EB – Livelli Ventola	EB4 – Livello 4 Mandata corrispondente a un flusso d'aria del 100% viene utilizzata per garantire un rapido ricambio dell'aria in tutta la casa. Si tenga presente che un elevato ricambio d'aria aumenta il consumo energetico. EB5 – Livello 1 Estratta La velocità della ventola deve essere regolata fino a ottenere lo stesso volume dell'aria mandata di cui al livello 1. EB6 – Livello 2 Estratta La velocità della ventola deve essere regolata fino a ottenere lo stesso volume dell'aria di mandata di cui al punto 2. EB7 – Livello 3 Estratta La velocità della ventola deve essere regolata fino a ottenere lo stesso volume dell'aria di mandata di cui al punto 3. EB8 – Livello 4 Estratta La velocità della ventola deve essere regolata fino a raggiungere lo stesso volume dell'aria di mandata di cui al livello 4. EB9 – Mod. Ventola Se non sono collegati sensori di flusso d'aria incorporati utilizzare la percentuale (%). La velocità della ventola in ingresso da EB1 a EB9 sarà basato sulla percentuale (%) della capacità massima. Selezionare m^3/h per mantenere costante il livello del flusso dell'aria. *Notare che questo richiede la presenza di sensori di flusso d'aria integrati nel sistema.* *Tenere presente che l'utilizzo di questa funzione senza sensori di flusso d'aria comporta la gestione di flussi volumetrici errati nell'impianto.* *Notare che, per mantenere costante il flusso dell'aria, le ventole si adattano automaticamente all'aumento della perdita di pressione (dovuta ad esempio a filtri intasati); questo comporta un aumento del consumo energetico delle ventole.* *Se si seleziona m^3/h, il volume dell'aria desiderato espresso in m^3/h può essere regolato utilizzando le voci del menu da EB1 a EB9. Notare che i valori nominali espressi in m^3/h devono corrispondere alla capacità dell'impianto di ventilazione. Quando si utilizza la regolazione m^3/h, l'1% corrisponde a 10 m^3/h (questo vale in generale per tutti i parametri d'impostazione del funzionamento delle ventole).* EB10 – Allarme RPM Spento = Il feedback RPM delle ventole non viene utilizzato attivamente. Acceso = Se il feedback RPM delle ventole raggiunge 0 RPM e si prevede che la ventola rimanga accesa, l'impianto di ventilazione si spegne e visualizza un allarme. EB11 – Reset Allarme RPM Attivare questa funzione per resettare l'allarme RPM quando il problema è stato risolto.	EB4: 100% (0-100%) EB5: 30% (0-100%) EB6: 50% (0-100%) EB7: 75% (0-100%) EB8: 100% (0-100%) EB9: %. (%/m^3/h) EB10: Acceso (Acceso/Spento) EB11: Spento (Acceso/Spento)
EC – Regolatore	**EC1 – Protezione antigelo** **Spento** = Protezione antigelo non attiva.	EC1: Vent. ridotta (Spento/Vent. ridotta/ Rotore ridotto/Vent + rotore)

Menu	Descrizione	Impostazione di fabbrica e (valori max/min)
EC – Regolatore	Vent. Reduc = La velocità della ventola dell'aria di mandata viene ridotta gradualmente per mantenere la temperatura del sensore dell'aria di scarico (T4) al parametro EC2. Rid. Rotore = La velocità di rotazione dello scambiatore di calore viene gradualmente ridotta per mantenere la temperatura del sensore dell'aria di scarico (T4) al parametro EC2. Il processo di sbrinamento si avvia automaticamente in base all'umidità interna misurata e alla temperatura dell'aria esterna. Velocità minima del rotore in modalità sbrinamento = 1 RPM. Vent. + Rotore = La velocità di rotazione dello scambiatore di calore viene gradualmente ridotta per mantenere il sensore della temperatura di scarico (T4) al parametro EC2. Il processo di sbrinamento si avvia automaticamente in base all'umidità interna misurata e alla temperatura dell'aria esterna. Velocità minima del rotore in modalità sbrinamento = 1 RPM. Se il parametro EC2 non viene raggiunto in tempo, la riduzione della velocità della ventola dell'aria di mandata aiuterà a raggiungerlo.	
	EC2 – Rid. Antigelo Parametro regolabile per la strategia di protezione antigelo EC1	EC2: +3 (da -10 a +10)
	EC3 – Metodo Reg T1 Aria di mandata = Il controllo climatico dell'aria si basa sul sensore dell'aria di mandata. T7 Aria estratta = Il controllo climatico si basa sul sensore di temperatura dell'aria di estrazione.	EC3: T7 Aria estratta (T1 Aria mandata/T7 Aria estratta)
	EC4 – Mod. Uscita 0-10V Bypass = l'uscita L11 da 0-10 volt deve essere regolata per controllare il motore di bypass da 0-10 volt. Rotore = L'uscita L11 da 0-10 volt deve essere regolata per controllare lo scambiatore di calore rotativo. Valvola dell'acqua = l'uscita L11 da 0-10 volt può essere regolata per controllare la superficie di post-riscaldamento ad acqua.	EC4: Rotore (Valvola dell'acqua/rotore/bypass)
	EC5 – Relè Aus H17 Funzione del punto di regolazione 0 Il relè è disattivato. 1 Il relè si attiva quando l'impianto è in funzione. Ad esempio, può essere utilizzato per aprire e chiudere le valvole dell'aria esterna e dell'aria di scarico. 2 Il relè si attiva quando è necessario un riscaldamento supplementare o per azionare la pompa di circolazione nel caso in cui è richiesto un riscaldamento con post-riscaldatore ad acqua. 3 Il relè si aziona quando è attivo l'avviso "Cambia filtro". Può essere utilizzato per attivare un avviso esterno. 4 Il relè si attiva quando si deve azionare il raffreddamento. 5 Il relè si attiva se si verifica una delle due condizioni seguenti: • La temperatura esterna, rilevata dal sensore T9, è inferiore al valore impostato in EC8 (temperatura di protezione antigelo, di solito impostata a 5 °C). • La temperatura esterna, rilevata dal sensore T9, è superiore a 15 °C e la temperatura ambiente è superiore al parametro +1 °C.	EC5: 0 (0-6)

Menu	Descrizione	Impostazione di fabbrica e (valori max/min)
EC – Regolatore	6 Il relè si attiva nei casi in cui il morsetto L1 è in cortocircuito o è attivato (ad esempio, collegando una cappa da cucina all'unità del sistema di ventilazione). Questa funzione può essere utilizzata per attivare una valvola che riduce il flusso dell'aria verso il resto della casa e concentra l'aria di estrazione attraverso la cappa.	
	EC6 – Regolazione Acqua Se nell'impianto è presente una superficie di post-riscaldamento ad acqua dotata di valvola motorizzata, potrebbe essere necessario modificare il tempo di regolazione. Più breve è il tempo di regolazione, più veloce deve essere la regolazione della valvola motore.	EC6: 20 sec. (da 1 sec. a 250 sec.)
	EC7 – Prot. Antigelo Acqua Se nell'impianto è installata una superficie di post-riscaldamento ad acqua dotata di valvola motorizzata, sulla superficie di post-riscaldamento ad acqua deve essere installato un sensore antigelo, il cui parametro deve essere impostato su ACCESO. Se non viene installato un sensore antigelo, il parametro deve essere impostato su SPENTO.	EC7: Spento (Acceso/Spento)
	EC8 – Temp Antigelo Acqua Se la protezione antigelo in EC7 è impostata su ACCESO, la relativa temperatura deve essere impostata sul valore in corrispondenza del quale l'impianto deve arrestarsi e aprire completamente la valvola del motore per far entrare il flusso di acqua calda.	EC8: 5 °C (0-10 °C)
	EC9 – Arresto Sistema Consente di impostare se l'impianto deve potersi arrestare selezionando "standby" fra le impostazioni della velocità della ventola. Se il parametro è SPENTO, non è possibile disattivare l'impianto. Se si seleziona "Acceso", nel selettore della velocità della ventola sulla schermata principale viene visualizzato "standby".	EC9: Spento (Acceso/Spento)
	EC10 – Modello destro/sinistro Destro = Impianto di ventilazione progettato come modello destro (solo per unità con scambiatore di calore a controcorrente e versione con rotore destro). Sinistro = Impianto di ventilazione progettato come modello sinistro (solo per unità con scambiatore di calore a controcorrente). Rotore sinistro = Impianto di ventilazione progettato come modello sinistro (si applica solo alle unità con scambiatore di calore rotativo). Notare che questa configurazione può essere modificata solo dall'installatore, poiché un'impostazione errata potrebbe pregiudicare il funzionamento del dispositivo.	EC:10 Destro (Destro/Sinistro/ Rotore Sinistro)
	EC11 – Reset Fabbrica Reset -Vent. = Riporta tutti i valori dell'unità di controllo alle impostazioni di fabbrica, ad eccezione delle velocità della ventola. Reset totale = Riporta tutti i valori del regolatore alle impostazioni di fabbrica.	EC11: Spento (Spento/Reset -Vent./Reset totale)
	EC12 – Tipo Modello 0 = Impostazione di base 1 = T3=T1; T7=T4 Per gli impianti di ventilazione con doppio sensore di temperatura integrato nello scambiatore di calore, usare il parametro 1 affinché il valore della temperatura sia indicato correttamente durante il bypass attivo	EC12: 0 (0/1)

Menu	Descrizione	Impostazione di fabbrica e (valori max/min)
EC – Regolatore	EC13 – Selezione Uscita H3 H3 Modalità operative Pre-riscaldamento = R1 abilitato per il funzionamento come pre-riscaldatore (attivabile tramite EC1) Post riscaldamento = R1 abilitato al funzionamento come superficie di post-riscaldamento (attivabile tramite A1) Sempre attivo = R1 si accende come relè di funzionamento, indipendentemente da EC1 e A1	EC13: Pre-riscaldamento (Pre-riscaldamento/ Post-riscaldamento/ Sempre attivo)
ED – Riscaldamento elettrico	ED1 – pre-riscaldamento Spento = pre-riscaldatore disattivato T3 aria esterna = pre-riscaldatore elettrico controllato dal sensore di temperatura dell'aria esterna (T3). T4 Scarico = pre-riscaldatore elettrico controllato dal sensore di temperatura dell'aria di scarico (T4).	Spento
	ED2 – Temp Pre-riscald. Parametro della temperatura, pre-riscaldatore antigelo – vedere il menu EC1 per il sensore della temperatura di riferimento	ED2: +3 °C (da -15 a +10 °C)
	ED3 – Pre-risc PI P Banda P per l'unità di controllo PI del pre-riscaldatore elettrico modulante. La banda P controlla il guadagno dell'unità di controllo in seguito a una deviazione dal parametro (speeder).	ED3: 5 (1-255)
	ED4 – Pre-risc PI I Banda P per l'unità di controllo PI del pre-riscaldatore elettrico modulante. La funzione controlla la velocità con cui l'unità di controllo si adatta a una deviazione dal parametro (freno).	ED4: 200 (1-255)
	ED5 – Regol Pre-riscald. Il ciclo di pre-riscaldamento funziona nel modo seguente: Ad esempio, se la potenza richiesta è 50% e il ciclo = 60 sec., il regolatore accende il pre-riscaldatore per 30 secondi e lo spegne per 30 secondi. Nota: Per le restrizioni relative alla personalizzazione di questa funzione, consultare le norme specifiche in vigore nel proprio Paese. La funzione di pre-riscaldamento modulante si riferisce al valore impostato nel parametro EC1. Il pre-riscaldatore cercherà di mantenere stabile la temperatura dell'aria esterna in base a questo parametro. Se si utilizza il pre-riscaldatore modulante, è possibile utilizzare come riferimento il sensore di temperatura dell'aria esterna esistente (T3) integrato nell'unità di ventilazione. Non è necessario aggiungere un ulteriore sensore di temperatura.	ED5: 40 sec. (10-120 sec.)
	ED6 – Offset Post-risc Offset della superficie di post-riscaldamento rispetto al parametro della temperatura desiderata. Se ad esempio la temperatura richiesta = 20 °C e il Valore di offset = 2, la superficie di post-riscaldamento cerca di mantenere una temperatura dell'aria di mandata pari a 18 °C.	ED6: -2 °C (da -10 a +10 °C)
	ED7 – Post-risc PI P Banda P per l'unità di controllo PI della superficie di post-riscaldamento elettrica modulare. La banda P controlla il guadagno dell'unità di controllo in seguito a una deviazione dal parametro (speeder).	ED7: 5 (1-255)
	ED8 – Post-risc PI I Banda I per l'unità di controllo PI del post-riscaldatore elettrico modulare. La funzione controlla la velocità con cui l'unità di controllo si adatta a una deviazione dal parametro (freno).	ED8: 200 (1-255)

Menu	Descrizione	Impostazione di fabbrica e (valori max/min)
ED – Riscaldamento elettrico	ED9 – Regol Post-risc La superficie di post-riscaldamento funziona come segue: Se ad esempio, la potenza richiesta è 50% e un ciclo = 60 secondi, l'unità di controllo accende la superficie di post-riscaldamento per 30 secondi e la spegne per 30 secondi. Nota: Per le restrizioni relative alla personalizzazione di questa funzione, consultare le norme specifiche in vigore nel proprio Paese. La funzione della superficie di post-riscaldamento modulare si riferisce al valore regolato della temperatura selezionata e al sensore selezionato dal regolatore (vedere EC3). Per far funzionare la superficie di post-riscaldamento, impostare il parametro A1 su Acceso. La superficie di post-riscaldamento cercherà di mantenere stabile la temperatura dell'aria di mandata in base a quanto indicato in questo parametro. Se si utilizza la superficie di post-riscaldamento modulare, è necessario sostituire il sensore della temperatura dell'aria di mandata (T1) nell'unità di ventilazione con uno nuovo che deve essere installato a valle della superficie di post-riscaldamento. ED10 – Regolazione Temp El Se sull'uscita H3 è presente una superficie di post-riscaldamento elettrica on/off, potrebbe essere necessario modificare il tempo di regolazione. Il tempo di regolazione indica la durata della pausa minima tra ogni accensione e spegnimento della superficie di post-riscaldamento on/off.	ED9: 40 sec. (10-120 sec.) ED10: 3 min. (1-30 min.)
EE – Bypass	EE1 – Offset Bypass Consente di impostare la temperatura in corrispondenza della quale il bypass deve essere aperto al 100%. Si deve impostare la differenza di temperatura. Se si desidera che il bypass si apra al 100%, ad esempio a 23 °C, e la temperatura impostata è di 20 °C, questa voce di menu deve essere impostata su 3 °C. *Il bypass si apre a condizione che:* 1. La temperatura dell'aria di estrazione T7 sia superiore alla temperatura dell'aria esterna T3. 2. la temperatura dell'aria esterna sia superiore alla temperatura impostata nel menu ee2 (temp. desiderata - ee2) = 21 – 4 = 17 °c aria esterna. Dispositivi con bypass modulante Se la temperatura supera di 0,5 °C quella desiderata, la valvola di bypass inizia ad aprirsi. l bypass si apre completamente quando la temperatura raggiunge il punto di regolazione "Temp. richiesta" + la differenza di temperatura impostato in questa voce di menu. Per ottenere un'apertura uniforme del bypass, la temperatura alla quale il bypass si apre completamente deve essere impostata a circa 3 °C sopra la temperatura desiderata. Dispositivi con bypass on/off Il bypass si apre quando la temperatura raggiunge la temperatura desiderata + la differenza di temperatura impostata in questa voce di menu. EE2 – Spegni Bypass Utilizzare questa funzione per evitare che la valvola di bypass si apra a basse temperature dell'aria esterna e soffi aria fredda e non riscaldata all'interno dell'abitazione, impostando la temperatura minima dell'aria esterna in corrispondenza della quale la valvola deve chiudersi. Il valore è l'espressione della differenza massima tra la temperatura desiderata e la temperatura minima dell'aria esterna (offset). Opzione di impostazione: Tra 0 e 20 °C. Se si seleziona 0°C, la funzione viene disattivata e non ci sarà alcuna limitazione per la temperatura esterna più bassa.	EE1: 3 °C (1-10 °C) EE2: 4 °C (0-20 °C)

Menu	Descrizione	Impostazione di fabbrica e (valori max/min)
EE – Bypass	EE3 – Velocità forzata Questo menu consente di selezionare le velocità desiderate, forzate e incrementali della ventola quando si apre il bypass per il raffreddamento notturno e quando si supera il parametro in EE4. EE4 – Temp Forzata Valore di offset impostato per l'attivazione della velocità forzata della ventola, ad esempio quando il bypass è aperto per il raffreddamento notturno (velocità della ventola aumentata del valore impostato in EE3). *Temperatura richiesta 20 °C* *EE1 = 3 °C* *Il bypass si apre a 23,1 °C.* *EE4 = 3 °C* *Aumento della velocità della ventola a 26,1 °C* EE5 – Tempo Min Bypass Il bypass si apre almeno fino al valore impostato.	EE3: 0% (0-100%) EE4: 3 °C (0-5 °C) EE5: 5 min. (0-60 min.)
EF – Filtro	EF1 – Reset Filtro Selezionare questa opzione per resettare il timer del filtro a 0 giorni. Il valore attuale del contatore mostra i giorni trascorsi dall'ultimo reset del timer del filtro. EF2 – Timer Filtro Parametro per la regolazione del numero di mesi fino all'attivazione dell'avviso per la sostituzione del filtro. 0 mesi = timer sostituzione del filtro disattivato EF3 – Filtro/Stop Per garantire che i filtri vengano sostituiti quando il relativo avviso è attivo, impostare il parametro su ACCESO. Se nel frattempo i filtri non sono stati sostituiti, trascorsi 14 giorni, il sistema si arresta automaticamente. Se questa precauzione non è necessaria, impostare il parametro su SPENTO e il sistema continuerà a funzionare.	EF1: Reset del timer del filtro EF2: 3 mesi (0-12 mesi) EF3: Spento (Acceso/Spento)
EG – Controllo Umidità	EG1 – Temp Max Umidità Impostazione del punto finale per la compensazione della temperatura esterna (T3): vedere l'asse X del grafico. Se si seleziona 0, la compensazione della temperatura esterna viene disattivata e il valore impostato in EG2 viene mantenuto come parametro costante. EG2 – Valore Max Umidità Impostazione del punto finale per la compensazione della temperatura esterna: vedere l'asse Y del grafico (valore massimo desiderato dell'umidità). EG3 -Velocità Vent Umidità Impostazione di quanto può variare la velocità della ventola in relazione alla la velocità desiderata della ventola. Esempi: Parametro, livello 2 di velocità della ventola (EB2/EB6) = ± 15%. Nota: Se EB9 è impostato sulla regolazione della portata a volume costante (m^3/h), il valore di EG3 corrisponderà al parametro x 10 = impatto in m^3/h Ad esempio, EG3=5 corrisponde a una variazione del flusso d'aria consentita fino a 5 x 10 = 50 m^3/h.	EG1: 15 °C (0-25 °C) EG2: 60% (35-85%) EG3: 15% (5-30%)

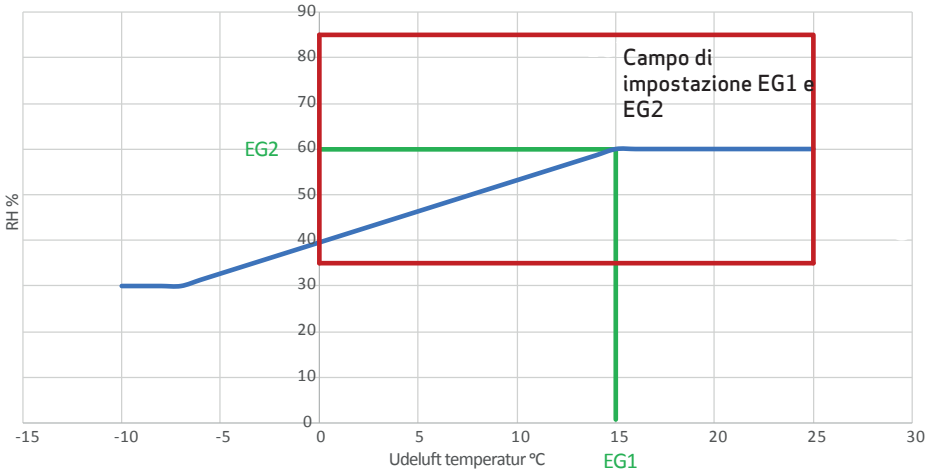
Menu	Descrizione	Impostazione di fabbrica e (valori max/min)
EG – Controllo Umidità	EG4 -Frequenza Reg Umidità Impostazione della frequenza desiderata con cui modificare la velocità della ventola. La funzione è definita come 1% per unità di tempo. Quando il regolatore dell'umidità è attivato, l'umidità attuale viene misurata continuamente tramite il sensore di umidità integrato nell'impianto di ventilazione, ubicato nel condotto dell'aria di estrazione.	EG4: 10 min. (1-60 min.)
EH – Rotore	EH1 – Velocità Rotore (giri/min) Parametro della velocità minima dello scambiatore di calore rotativo (giri al minuto). Notare che una riduzione della velocità può diminuire il tasso di recupero del calore ma aumentare il campo di controllo del recupero dell'umidità. Questi valori devono essere regolati da un installatore. EH2 – Arresto del rotore °C Offset del parametro di temperatura, che interrompe il recupero del calore con uno scambiatore di calore rotativo. Ad esempio. *parametro: temperatura 20 °C* *EH2 = 2* *Lo scambiatore di calore rotativo si arresta quando la temperatura dell'aria esterna T3 è 20-2 = 18 °C.* *Questa funzione consente di risparmiare energia del motore rotativo quando le possibilità di recupero dell'energia sono limitate.* EH3 – Min Sbrinamento Valore del tempo massimo impostato in minuti che può essere impiegato per lo sbrinamento dello scambiatore di calore rotativo. Nel caso in cui il limite di tempo viene superato, lo scambiatore di calore rotante torna al funzionamento normale. EH4 – Pausa sbrinamento del rotore Parametro in ore corrispondente all'intervallo di tempo minimo tra i cicli di sbrinamento.	EH1: 3 RPM (0-25 RPM) EH2: 2 °C (0-10 °C) EH3: 30 min. (1-120 min.) EH4: 4 ore (1-8 ore)
EI – Gestione del fabbisogno	EI1 – Controllo CO_2 Acceso = Attiva i sensori esterni per il regolatore del fabbisogno (se disponibili). Spento = Nessun sensore esterno disponibile per il regolatore del fabbisogno. EI2 – Set CO_2 Parametro del livello di CO_2 desiderato, espresso in PPM. Se il livello di CO_2 sale oltre il punto stabilito, la ventola aumenta la velocità in modo incrementale per mantenere il livello di CO_2 entro il parametro. EI3 – Livello 4 CO_2 Parametro in minuti del tempo che deve intercorrere tra l'aumento e la diminuzione incrementale della velocità della ventola in base al livello di CO_2(vedere parametro EI2) EI4 – N.sensori CO_2 Selezionare il numero di sensori di CO_2 wireless collegati. Assicurarsi che i microinterruttori dei sensori di CO_2 siano impostati correttamente in base a quanto indicato nella documentazione separata.	EI1: Spento (Acceso/Spento) EI2: 800 PPM (400-2000 PPM) EI3: 30 min. (0-1000 min.) EI4: 0 (0-4)

Menu	Descrizione	Impostazione di fabbrica e (valori max/min)
EJ – Controllo Antincendio	EJ1 – Nr Serrande A.I. Parametro del numero di serrande antincendio collegate all'impianto da monitorare. 0 = Sistema di controllo incendi non attivo 1-4 = Numero di serrande collegate EJ2 – Test antincendio/Reset Spento = Modalità automatica, le serrande saranno testate una volta al mese, come previsto dal programma. Test = Testa l'impianto ora. Questa funzione avvia un test di funzionamento forzato delle serrande antincendio e visualizza il risultato sullo schermo (ATTENZIONE: Vi sarà un ritardo di fino a 240 secondi tra l'inizio del test e la sua esecuzione). Reset = Reset dell'allarme antincendio. Se si verifica un errore durante i test delle serrande tagliafuoco, in presenza di errore delle serrande o del rilevatore di fumo o in caso di mancanza di feedback, l'impianto di ventilazione si spegne e sullo schermo viene visualizzato un simbolo di allarme. Per riavviare il dispositivo, è necessario eseguire un reset del sistema automatico antincendio. EJ3 – Data del test antincendio Programma per l'esecuzione del test mensile automatico delle serrande tagliafuoco e del fumo. EJ4 – Ora Test Programma per l'esecuzione del test della serranda automatica antincendio e del fumo.	EJ1: 0 (0-4) EJ2: Spento (Spento/Test/Reset) EJ3: 1 (1-31 giorni) EJ4: 0 (0-23 ore)
EK – Teleriscaldamento	NOTA BENE: Nel caso in cui non sia presente alcun sensore di temperatura esterna collegato all'unità di controllo, per il calcolo dei parametro di temperatura per la compensazione climatica viene utilizzato il sensore di temperatura dell'aria esterna integrato nell'impianto di ventilazione. EK1 – Modalità teleriscaldamento Spento = Nessun circuito di riscaldamento esterno collegato. Riscaldamento a pavimento = Circuito di riscaldamento a pavimento collegato. Radiatori = Circuito di riscaldamento con radiatori collegato. EK2 – Compensazione esterna a -12 °C Parametro della temperatura di mandata a -12 °C di temperatura esterna. EK3 – Compensazione esterna a 20 °C Parametro della temperatura esterna quando la temperatura di mandata è pari a 20 °C. Se la temperatura dell'aria esterna è superiore al valore impostato in EK3, il circuito di riscaldamento si chiude (arresto estivo). EK4 – Offset della curva di compensazione Punto di regolazione in °C in corrispondenza del quale la curva di compensazione termica impostata in EK5 genera il massimo impatto. EK5 – Curva di compensazione La curva di riscaldamento può essere aumentata a passi di 0-5 °C, generando un impatto massimo che dipende al valore impostato in EK4.	EK1: Spento (Spento/Pavimento/ Riscaldatore elettrico) EK2: 45 °C (20-90 °C) EK3: 20 °C (15-25 °C) EK4: 2 °C (da -10 a +10 °C) EK5: 2 °C (0-5 °C)

Menu	Descrizione	Impostazione di fabbrica e (valori max/min)
EK – Teleriscaldamento	EK6 – Temperatura massima di mandata Se in EK1 è stato selezionato il riscaldamento a pavimento, la temperatura di mandata sarà limitata a un massimo di 45 °C. Se in EK1 è stato selezionato il riscaldamento con radiatori, la temperatura di mandata sarà limitata a un massimo di 90 °C. EK7 – Tempo della valvola (sec.) Intervallo di tempo fra la completa chiusura e la completa apertura della valvola di controllo a 3 punti (dipende dalla configurazione dell'attuatore e dallo stelo della valvola). Per trovare queste informazioni, consultare il manuale del fornitore della valvola. EK8 – Temperatura massima di ritorno Se la temperatura massima di ritorno supera il parametro di temperatura, la valvola si chiude gradualmente finché la temperatura di ritorno non raggiunge il parametro. EK9 – Zona neutra Isteresi per il controllo della temperatura tramite PID. EK10 – Riscaldamento PI P Banda P dell'unità di controllo PI. Aumentando questo valore, l'unità di controllo cerca di raggiungere più velocemente il parametro della temperatura (con il rischio di superarlo). EK11 – Riscaldamento PI I (x 10) Banda I dell'unità di controllo PI. Aumentando questo valore, il regolatore cerca di ridurre il superamento e lo scostamento delle temperature (con il rischio di frenare l'unità di controllo). EK12 – Tempo di regolazione del riscaldamento Tempo di regolazione dell'unità di controllo PI. Aumentando questo valore l'unità di controllo frena, poiché aumenta l'intervallo di ricalcolo della posizione della valvola.	EK6: 45 °C (20-65 °C) EK7: 150 sec. (1-255 sec.) EK8: 50 °C (25-70 °C) EK9: 1 °C (0-10 °C) EK10: 20 (0-255) EK11: 50 (0-255) EK12: 5 sec. (1-120 sec.)
EL – Modbus	EL1 – Indirizzo Modbus Indirizzo slave Modbus del dispositivo. EL2 – Baud rate Modbus Selezionare 9600 o 19200 baud, a seconda del tipo di applicazione. EL3 – Parità Modbus Selezionare pari o dispari a seconda del tipo di applicazione. EL4 – Modifica Modbus 0 = scrittura dei parametro Modbus non consentita 1 = scrittura dei parametro Modbus limitata 2 = scrittura dei parametro Modbus consentita	EL1: 1 (1-247) EL2: 9600 baud (9600/19200 baud) EL3: Pari (Nessuno/Pari/Dispari) EL4: 1 (0/1/2)
EM – Override Manuale	Inserire la password per aprire il programma di test dei relè (solo per gli installatori).	
OEM	Inserire la password per aprire il programma OEM (solo per gli installatori).	

8. ULTERIORI SPIEGAZIONI SULLA GESTIONE DELL'UMIDITÀ E DEL TELERISCALDAMENTO

8.1 Spiegazione del controllo dell'umidità



Esempio 1:
Se la temperatura dell'aria esterna è pari a 10 °C, il regolatore RH mira a ottenere un'umidità del 53%, misurata nell'aria di estrazione.

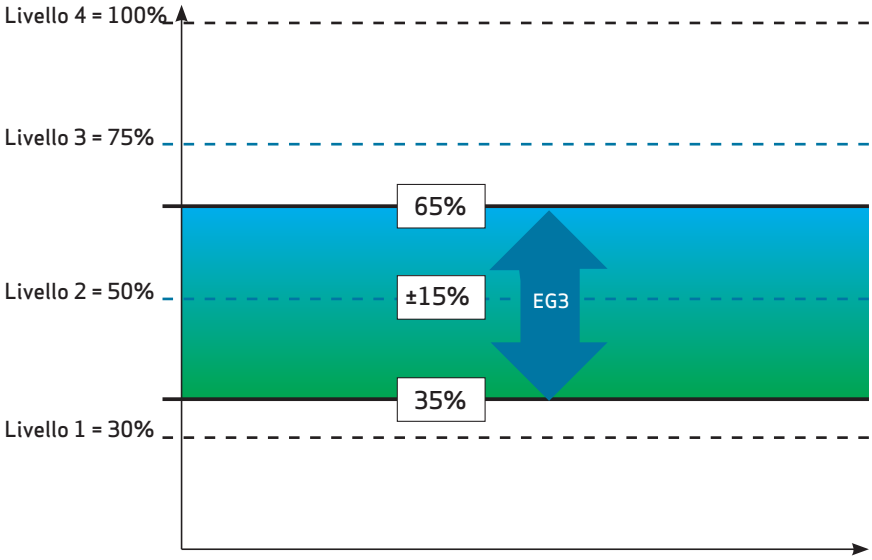
Esempio 2:
Se la temperatura dell'aria esterna è pari a 20 °C, il regolatore RH mira a ottenere un'umidità del 60%, misurata nell'aria di estrazione.

EG1 ed EG2 vengono utilizzati per modificare le proprietà dei valori di controllo dell'umidità spostando la curva di compensazione (indicata dalla linea verde sul grafico).

IT

Nota: Se EG1=0 °C, la compensazione della temperatura esterna viene disattivata e l'impianto si regola su un livello di umidità costante in base a EG2.

Ricordarsi di regolare EG2 a un livello di umidità adeguato per evitare il rischio che, durante l'inverno, le superfici in casa siano umide.

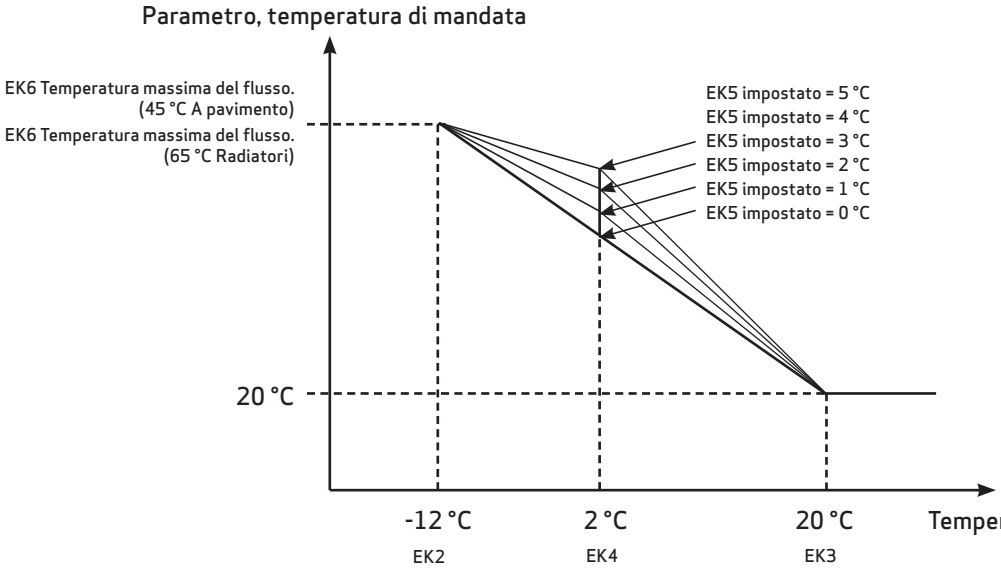


Esempio:
Parametro = ± 15% (EG3)
Se la velocità desiderata della ventola è pari a 2 ed è impostata al 50%, la velocità può
oscillare fra il 35% e il 65%.

Il controllo dell'umidità è disponibile solo per il livello 2 della ventola e si disattiva automaticamente per qualsiasi altro livello della ventola.

La regolazione della velocità è di ±1% ogni 10 minuti. (impostazione di fabbrica, EG4).

8.2 Spiegazione della regolazione del teleriscaldamento



Il sistema di controllo del teleriscaldamento regola automaticamente la temperatura di mandata in base alla temperatura dell'aria esterna.

Le proprietà della curva di riscaldamento possono essere regolate tramite EK2 ed EK3.

EK2 regola la temperatura di mandata desiderata quando la temperatura dell'aria esterna è -12 °C.

EK3 regola la temperatura dell'aria esterna desiderata quando la temperatura di mandata è pari a 20°C.

Per aumentare la capacità di riscaldamento dell'impianto a una determinata temperatura esterna, è possibile utilizzare EK4 ed EK5 per modificare le caratteristiche della curva di riscaldamento.

8.3 Schema dei parametri

Optima 270			
Menu principale/sottomenu	**Impostazione di fabbrica**	**Campo di impostazione**	**Schema delle impostazioni utente**
A – Utente			
A1 – Post-riscaldamento	Spento	Acceso-Spento	
A2 – Controllo Umidità	Spento	Acceso-Spento	
A3 – Tempo Boost	30 min.	1-120 min.	
A4 – Timer N3/4	Spento	Acceso-Spento	
A5 – Timer N3/4	3 ore	1-9 ore	
B – Programmatore			
B1 – Vent Program	Non in uso	Non in uso/Livello 1-4	
B2 – Temp Program	Non in uso	Non in uso/Ridotto/Normale	
B3 – Abilita Program	Spento	Acceso-Spento	
B4 – Temp Alt	0,0 °C	Da -10 °C a +10 °C	
C – Data/Ora			
C1 – Ora			
C2 – Data			
C3 – Ora legale	Acceso	Acceso-Spento	
D – Display			
D1 – Lingua	Inglese	(inglese/danese/olandese/svedese)	
D2 – Screensaver	10 min.	0-600 min.	
D3 – Tempo Blocco Display	5 sec.	0-120 sec.	
D4 – Password	0000	0000-9999	
D5 – Aggiornamento firmware			
EA – Salva/Carica Imp			
EA1 – Salva Impostazioni			
EA2 – Carica Impostazioni			
EB – Livelli Ventola			
EB1 – Livello 1 Mandata	30%	0-100%	
EB2 – Livello 2 Mandata	50%	0-100%	
EB3 – Livello 3 Mandata	75%	0-100%	
EB4 – Livello 4 Mandata	100%	0-100%	
EB5 – Livello 1 Estratta	30%	0-100%	
EB6 – Livello 2 Estratta	50%	0-100%	
EB7 – Livello 3 Estratta	75%	0-100%	
EB8 – Livello 4 Estratta	100%	0-100%	
EB9 – Mod. Ventola	%	%/m3/h	
EB10 – Allarme RPM	Acceso	Acceso-Spento	
EB11 – Reset Allarme RPM	Spento	Acceso-Spento	

Optima 270			
Menu principale/sottomenu	**Impostazione di fabbrica**	**Campo di impostazione**	**Schema delle impostazioni utente**
EC – Regolatore			
EC1 – Protezione antigelo	Vent. ridotta	Spento/T3 Aria esterna/T4 Scarico/Riduzione Vent./ Riduzione Rotore/Vent. +Rotore	
EC2 – Rid. Antigelo	+3 °C	Da -10 °C a +10 °C	
EC3 – Metodo Reg	T7 Aria estratta	T1 Aria mandata/T7 Aria estratta	
EC4 – Mod. Uscita 0-10V	Rotore	Valvola dell'acqua/Rotore/Bypass	
EC5 – Relè Aus H17	0	0-6	
EC6 – Regolazione Acqua	20 sec.	1-250 sec.	
EC7 – Prot. Antigelo Acqua	Spento	Acceso-Spento	
EC8 – Temp Antigelo Acqua	5 °C	0-10 °C	
EC9 – Arresto Sistema	Spento	Acceso-Spento	
EC10 – Modello D/S	Versione destra	Destro/Sinistro/RotoreSinistro	
EC11 – Reset Fabbrica	Spento	Spento/Reset – Ventilaz/Reset totale	
EC12 – Tipo Modello	0	0-9999	
EC13 – Selezione Uscita H3	Pre-riscaldamento	Pre-riscaldamento/Post-riscaldamento/Sempre attivo	
ED – Riscaldamento elettrico			
ED1 – Pre-riscaldamento	Spento	Spento/T3 Aria esterna/T4 scarico	
ED2 – Temp Pre-riscald.	+3 °C	Da -15 °C a +10 °C	
ED3 – Pre-risc PI P	5	1-255	
ED4 – Pre-risc PI I	200	1-255	
ED5 – Regol Pre-riscald.	40 sec.	10-120 sec.	
ED6 – Offset Post-risc	-2 °C	Da -10 °C a +10 °C	
ED7 – Post-risc PI P	5	1-255	
ED8 – Post-risc PI I	200	1-255	
ED9 – Regol Post-risc	40 sec.	10-120 sec.	
ED10 – Regolazione Temp El	3 min.	1-30 min.	
EE – Bypass			
EE1 – Offset Bypass	3 °C	1-10 °C	
EE2 – Spegni Bypass	4 °C	0-20 °C	
EE3 – Velocità forzata	0%	0-100%	
EE4 – Temp Forzata	3 °C	0-5°C	
EE5 – Tempo Min Bypass	5 min.	0-60 min.	
EF – Filtro			
EF1 – Reset Filtro			
EF2 – Timer Filtro	3 mesi	0-12 mesi	
EF3 – Filtro/Stop	Spento	Acceso-Spento	
EG – Controllo Umidità			
EG1 – Temp Max Umidità	15°C	0-25°C	
EG2 – Valore Max Umidità	60%	35-85%	
EG3 – Velocità Vent Umidità	15%	5-30%	
EG4 – Frequenza Reg Umidità	10 min.	1-60 min.	

Optima 270			
Menu principale/sottomenu	**Impostazione di fabbrica**	**Campo di impostazione**	**Schema delle impostazioni utente**
EH – Rotore			
EH1 – Velocità Rotore (giri/min)	3 RPM	0-25 RPM	
EH2 – Stop Rotore °C	2 °C	0-10 °C	
EH3 – Min Sbrinamento	30 min.	1-120 min.	
EH4 – Pausa sbrinamento del rotore	4 ore	1-8 ore	
EI – Gestione del fabbisogno			
EI1 – Controllo CO_2	Spento	Acceso-Spento	
EI2 – Set CO_2	800 PPM	400-2000 PPM	
EI3 – Livello 4 CO_2	30 min.	0-1000 in.	
EI4 – N. Sensori CO_2	0	0-4	
EJ – Controllo Antincendio			
EJ1 – Nr Serrande A.I.	0	0-4 pezzi	
EJ2 – Test antincendio/Reset	Spento	Spento/Test/Reset	
EJ3 – Data Test	1	1-31 giorni	
EJ4 – Ora Test	0	Ora 0-23	
EK – Teleriscaldamento			
EK1 – Modalità teleriscaldamento	Spento	Spento/Riscaldamento a pavimento/Radiatori	
EK2 – Comp. temperatura esterna -12 °C	45 °C	20-90 °C	
EK3 – Comp. temperatura esterna 20 °C	20 °C	15-25 °C	
EK4 – Offset curva di compensazione	2 °C	Da -10 °C a +10 °C	
EK5 – Curva Comp	2 °C	0-5°C	
EK6 – Temp Max Mandata	45 °C	20-65 °C	
EK7 – Tempo Valvola (sec.)	150 sec.	1-255 sec.	
EK8 – Max. temperatura di ritorno.	50 °C	25-70 °C	
EK9 – Zona neutra	1 °C	0-10 °C	
EK10 – PI P Riscaldamento	20	0-255	
EK11 – PI I (x10) Riscaldamento	50	0-255	
EK12 – Tempo di regolazione del riscaldamento	5 sec.	1-120 sec.	
EL – Modbus			
EL1 – Indirizzo Modbus	20	1-247	
EL2 – Baud Modbus	19200 baud	9600/19200 baud	
EL3 – Parità Modbus	Pari	Nessuno/Pari/Dispari	
EL4 – Modifica Modbus	1	0, 1, 2	
EM – Override Manuale			
OEM			

9. MANUTENZIONE

9.1 Sostituzione dei filtri

Quando appare l'avviso di sostituzione dei filtri, è necessario sostituirli.
Arrestare il sistema utilizzando l'interruttore di alimentazione del dispositivo o l'interruttore sulla morsettiera. Aprire il frontalino anteriore e gli alloggiamenti dei filtri e rimuoverli. Dopo la sostituzione, il timer dei filtri viene resettato. L'intervallo di tempo per la pulizia/sostituzione dei filtri può essere personalizzato nel menu operativo.
Per condizioni di lavoro ottimali, in presenza di condizioni ambientali normali e con aria pulita, si consiglia di sostituire il filtro ogni sei mesi.

Si sconsiglia di passare l'aspirapolvere o di usare l'aria compressa sui filtri.

Filtri consigliati: Filtri originali Nibe in qualità Grossolana/ G4 = filtro standard (utilizzato di solito sul lato dell'aria di estrazione); ePM10/F5 = filtro fine; ePM1/F7 = filtro antipolline (utilizzato di solito sul lato dell'aria esterna).

Notare che l'assistenza annuale raccomandata dei componenti interni dell'impianto di ventilazione deve essere eseguita da un installatore, attenendosi a quanto indicato di seguito.

Scarico della condensa
Se si sostituisce il filtro nei mesi di agosto/settembre, prima che la temperatura esterna scenda a 5°C, verificare che lo scarico della condensa non sia ostruito da sporcizia e che sia presente acqua all'interno del sifone. Versare 1 litro d'acqua nella vaschetta di raccolta della condensa e assicurarsi che defluisca senza problemi. Se lo scarico della condensa non funziona, può provocare danni all'abitazione.

Scambiatore di calore
Controllare lo scambiatore di calore ogni anno. Se è sporco, rimuoverlo e: – Scambiatore in alluminio: Lavare in acqua saponata tiepida e, se necessario, sciacquare con il doccino. – Scambiatore in plastica: Non pulire con solventi – utilizzare solo acqua pulita e rimuovere con cura la polvere dalle superfici di aspirazione con un comune aspirapolvere.

Ventole
Controllare annualmente che le due ventole non siano sporche. In tal caso, lavarle con una spazzola, uno scovolino o qualcosa di simile. Valvole dell'aria di mandata e di estrazione: Pulire le valvole passando un panno asciutto. Fare attenzione a non ruotare le valvole, modificando il flusso d'aria.

9.2 Smontaggio/Messa fuori servizio dell'impianto

Si raccomanda di mantenere un flusso d'aria costante attraverso il sistema di ventilazione per evitare la formazione di condensa nei condotti.

Per mettere fuori servizio l'impianto, smontare i condotti per evitare la formazione di condensa nell'impianto e nei condotti.

Se il sistema di ventilazione deve essere messo fuori servizio per brevi periodi, si consiglia di chiudere tutte le valvole dell'aria di mandata e di estrazione.

10. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

10.1 Termostato di sicurezza del riscaldatore elettrico (opzionale)

Se si verifica un errore al riscaldatore elettrico, il termostato di sicurezza si disattiva. Il riscaldatore elettrico è dotato di una protezione contro il surriscaldamento che interrompe automaticamente l'alimentazione nel caso in cui la temperatura superi i 50 °C.
Appena la temperatura scende, il riscaldatore si ricollega automaticamente. Come ulteriore funzione di sicurezza, è presente un fusibile termico incorporato che si spegne nel caso in cui la temperatura superi i 100 °C. Le accensioni successive devono essere effettuate manualmente.
Non si applica ai riscaldatori elettrici PTC.

L'impianto non è in funzione. Dispositivo arrestato
Possibile errore
- Il fusibile del quadro principale è saltato, non arriva corrente all'unità.
- Uno dei fusibili del circuito stampato del dispositivo è bruciato.
- Filo allentato, non arriva corrente all'unità.
- Cavo allentato tra il dispositivo e il pannello di controllo.
- Programma settimanale difettoso o impostato in modo errato.
- Il timer del filtro ha spento l'impianto.

L'acqua di condensa fuoriesce dall'unità
Possibile errore:
- Lo scarico della condensa è intasato.
- Lo scarico della condensa non è sufficientemente protetto contro il congelamento a basse temperature esterne.
  - Se EB10 = Acceso, è necessario verificare che le ventole funzionino correttamente. Se si prevede che le ventole rimangano accese e il contatore RPM = 0, l'unità di ventilazione si spegne ed emette un avviso.
  - Giunto non a tenuta stagna – forse danneggiato dal gelo

Assenza di aria di mandata
Possibile errore
- Il ventilatore dell'aria di mandata è difettoso
- Il filtro dell'aria di mandata è intasato
- La griglia dell'aria esterna è intasata da sporco e foglie in autunno e da neve e ghiaccio in inverno.
- Il fusibile sul circuito stampato è bruciato.
- L'unità è in modalità di sbrinamento (la ventola dell'aria di mandata si ferma).

Assenza di aria di estrazione
Possibile errore
- Ventilatore dell'aria di estrazione difettoso.
- Filtro dell'aria di estrazione intasato.
- Il fusibile sul circuito stampato è bruciato.

L'aria di mandata è fredda
Possibile errore
- Lo scambiatore di calore è intasato.
- Ventilatore dell'aria di estrazione difettoso.
- Filtro dell'aria di estrazione intasato.
- Post-riscaldatore elettrico disconnesso dal termostato di surriscaldamento (solo unità con post-riscaldatore elettrico installato).
- Aria nei tubi di riscaldamento, termostato/valvola del motore difettoso, impostazione errata del pannello di controllo.

La ventola funziona alla massima velocità anche se non è stata programmata a farlo
Se non sono installati sensori di portata, verificare che EB9 non sia impostato su m3/h. Assicurarsi che EB9 sia impostato su %.
Se sono presenti sensori di flusso, verificare che l'impianto di canalizzazione non sia ostruito e che la caduta di pressione sia sufficientemente bassa (l'unità di ventilazione non è in grado di raggiungere il parametro).

10.2 Codici di errore

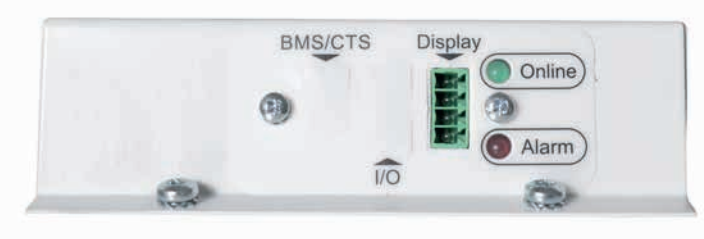
I messaggi di errore vengono scritti in chiaro sullo schermo di Optima Touch. Se si utilizza solo il PCB del connettore I/O e il display Optima Basic, in caso di errori, il LED 2 lampeggia di rosso.

Per identificare gli errori, consultare la tabella seguente.

LED 1: Online
Luce verde accesa = connessione a Internet ok
Luce verde spenta = nessuna connessione a Internet

LED 2: Allarme

lampeggia 1 volta	=	Arresto del controllore – controllare la protezione del livello, se presente, e lo scarico della condensa
lampeggia 2 volte	=	Errori del sensore di temperatura e del sensore di umidità
lampeggia 3 volte	=	Allarme di sostituzione del filtro
lampeggia 4 volte	=	Errore della ventola – controllare la ventola, RPM/RPM risulta in un segnale pari a 0.
lampeggia 5 volte	=	Errore del sensore anti congelamento dell'acqua
lampeggia 6 volte	=	Errore del sistema antincendio durante il test
lampeggia 7 volte	=	Errore del sistema antincendio – Serranda 1
lampeggia 8 volte	=	Errore del sistema antincendio – Serranda 2
lampeggia 9 volte	=	Errore del sistema antincendio – Box 1
lampeggia 10 volte	=	Errore del sistema antincendio – Serranda 3
lampeggia 11 volte	=	Errore del sistema antincendio – Serranda 4
lampeggia 12 volte	=	Errore del sistema antincendio – Box 2
lampeggia 13 volte	=	Allarme del rotore – indica una temperatura elevata dell'aria di scarico e un recupero di calore inefficiente. Controllare la cinghia di trasmissione e il bilanciamento dell'aria.



Scambiatore di calore rotativo, stato operativo
Quando lo scambiatore di calore rotativo è in funzione, nel menu di Info/Stato di funzionamento vengono visualizzate le seguenti informazioni.
Stato del rotore = 0 (Scambiatore di calore rotativo non attivato nel menu EC4)

Stato del rotore = 1 (Il rotore si è fermato poiché il rapporto tra la temperatura in ingresso e in uscita è troppo ridotto)

Stato del rotore = 2 (rotore in funzione per richiesta di recupero del calore)

Stato del rotore = 3 (rotore in funzione per modalità di recupero del raffreddamento attiva, temperatura interna più fredda di quella esterna o raffreddamento attivo con limitazione della temperatura minima dell'aria di mandata)

Stato del rotore = 4 (modalità sbrinamento, velocità del rotore ridotta a causa dello sbrinamento dello scambiatore di calore rotativo)