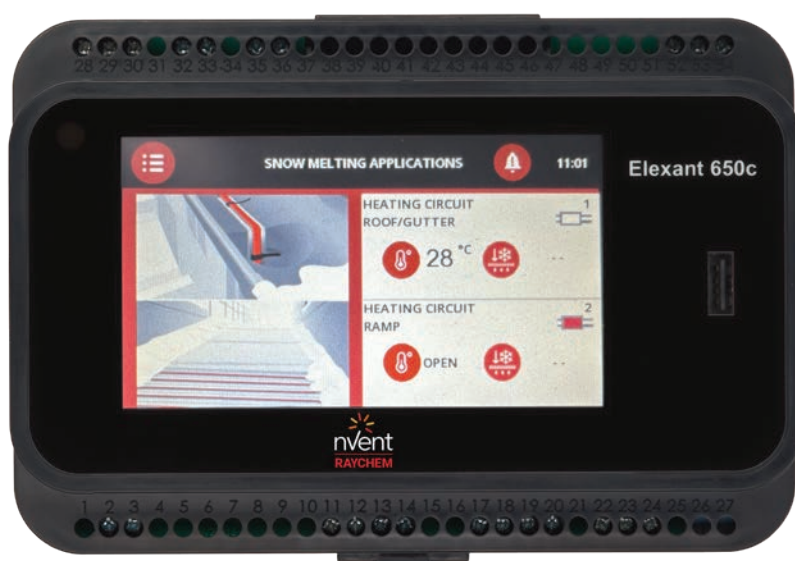


Elexant 650c–Modbus

CONNECT AND PROTECT

Operation Manual

- EN** Electronic Control Unit for Safe and Efficient Operation of Roof and Gutter De-Icing and Surface Snow Melting Self-Regulating Heating Cables or Mats
- DE** Elektronische Steuereinheit für den sicheren und effizienten Betrieb von Dach – und Dachrinnenenteisung und Schneeschmelze Selbstregulierende Heizkabel oder – matten
- FR** Unité de contrôle électronique pour un fonctionnement sûr et efficace des câbles ou tapis chauffants autorégulants pour le dégivrage des toits et des gouttières et la fonte de la neige en surface
- CZ** Elektronická řídicí jednotka pro bezpečný a efektivní provoz odstraňování námrazy ze střech a okapů a povrchového tání sněhu Samoregulační topné kabely nebo rohože
- PL** Elektroniczna jednostka sterująca do bezpiecznej i wydajnej obsługi odladzania dachów i rynien oraz powierzchniowego topienia śniegu wykorzystująca samoregulujące przewody lub maty grzewcze
- FI** Elektroninen ohjausyksikkö kattojen ja räystäskourujen jäänpoiston ja pintalumen sulatuksen turvallista ja tehokasta toimintaa varten Itsesäätävät lämmityskaapelit tai -matot
- IT** Unità di controllo elettronico per il funzionamento sicuro ed efficiente di cavi o tappeti riscaldanti autoregolanti per lo sbrinamento di tetti e grondaie e lo scioglimento della neve in superficie
- SV** Elektronisk kontrollenhet för säker och effektiv drift av värmekablar som används för snösmältning av markytor och/eller frostskydd av hängrännor och stuprör.





EN

DE

FR

CZ

PL

FI

IT

SV

TABLE OF CONTENTS

PROGRAM START	4
PARAMETER SETTINGS	5
FACTORY SETTINGS (DEFAULT)	10
ERROR/ALARMS AND TROUBLESHOOTING	10

INHALT

PROGRAMMSTART	11
SOLLWERTEINGABE	13
WERKSEINSTELLUNGEN (STANDARD)	17
FEHLER/ALARME UND FEHLERSUCHE	17

TABLE DES MATIÈRES

DÉMARRAGE DU PROGRAMME	17
RÉGLAGES DES PARAMÈTRES	19
RÉGLAGES D'USINE (PAR DÉFAUT)	24
ERREURS/ALARME ET DÉPANNAGE	24

OBSAH

ZAHÁJENÍ PROGRAMU	25
NASTAVENÍ PARAMETRŮ.....	26
TOVÁRNÍ NASTAVENÍ (VÝCHOZÍ).....	30
CHYBY / ALARMY A ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ	30

SPIS TREŚCI

START PROGRAMU	31
USTAWIENIA	32
USTAWIENIA FABRYCZNE (DOMYŚLNE)	37
BŁĘDY / ALARMY I ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	37

SISÄLLYSLUETTELO

OHJELMOINNIN ALOITUS.....	37
ASETUSARVOT.....	39
TEHDASASETUKSET (OLETUS)	44
VIKATYYPIT / HÄLYTYKSET JA VIANHAKU	44

INDICE DEI CONTENUTI

INIZIO PROGRAMMA	44
IMPOSTAZIONI DEI PARAMETRI	46
IMPOSTAZIONI DI FABBRICA (PREDEFINITE)	50
ERRORI/ALLARMI E RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	50

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

START AV PROGRAM	51
PARAMETERINSTÄLLNINGAR	52
FABRIKSINSTÄLLNINGAR (STANDARD)	57
FEL/LARMSIGNALER OCH FELSÖKNING	57



EN

DE

FR

CZ

PL

FI

IT

SV



EN

DE

FR

CZ

PL

FI

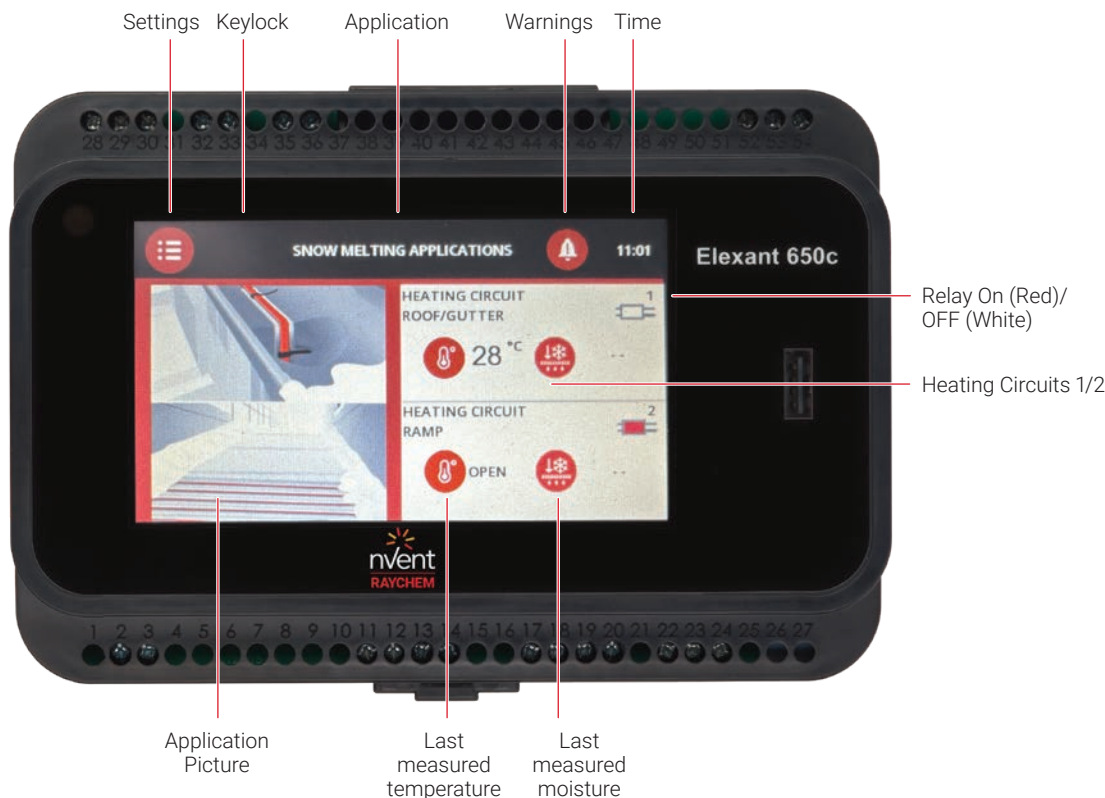
IT

SV

PROGRAM START

Quickstart	Navigation: Selection back (<-) or next (->)
Language selection	Select your language from the language menu: DA; DE; NL; EN; FR; IT; CH; SV; NO; LT; FI; RU; CZ; PL next (->)
Checking sensor connection	The unit is automatically executing a connection check of the sensors 1 and 2. If there is no sensor connected, the unit will stop the Quickstart process. In this case, power OFF, connect a sensor and power on again. Note: 1 Sensor needs to be connected at least for proper operation. back (<-) or next (->)
Country selection	Select a country in this menu: DE; AT; CH; GB; FR; IT; PL; CZ; DK; BE; RU; CH; JP; SV; NO; LT; SK; NL; FI; IE back (<-) or next (->)
Date input	Use the +/- button to select the day, month, and year. back (<-) or next (->)
Time input	Use the +/- button to set the hour and minute. back (<-) or next (->)
Select sensor type	Select the installed sensor type (roof/gutter or ramp) back (<-) or next (->)
Operation mode	Select an operation mode: NORM: Normal operation without energy efficiency features. The heater output will be operated directly from the digital output state (based on the moisture and temperature measurement). ECO1: The heater output will be operated directly from the digital output state (based on the moisture and temperature measurement) with the following power reduction – at ambient temperatures equal to and below 1.5°C, the output power is similar to operation in Line mode. If the ambient temperature exceeds 1.5°C, the output power is reduced to 70%. The power reduction is done by repeatedly turning the output on for 7 minutes and OFF for 3 minutes. ECO2: The same as in ECO 1 mode, but regardless of the ambient temperature, the output power is reduced to 70%. The power reduction is done by repeatedly turning the output on for 7 minutes and OFF for 3 minutes. Note: At least one operation mode needs to be chosen; ECO1 is chosen as a default but it can be changed. Assignment of Sensors: Sensors 1 and 2 can be assigned to heating circuits 1 and 2 (it's possible to connect 2 sensors to one heating circuit or 1 sensor to two separate heating circuits); a revision of this assignment can be done later in the parameter settings. back (<-) or next (->)
Select heating cable type	Select the installed surface snow melting or roof and gutter de-icing heating cable or mat: GM-2CW/GM2-X(T)/EM2-MI/EM2-XR/Frostop-Black/WinterGard Cable/WinterGard Mat /Other The selection is for user's information only and doesn't affect controller's algorithm. back (<-) or next (->)
Parameter settings	Default values are set for each parameter. Change the default values by clicking on the arrow sign for each value and enter a new value. When setting the moisture setpoint, check the dry value, which is illustrated on the sticker on the sensor cable. Suggested by nVent, the setpoint set should be +3 to +4 higher than the one pictured on the sensor, e.g. if there is a value of 4 on the sensor, then the entered setpoint should be 7–8. If the sticker on the sensor cable shows a value with half, such as 3.5, the set point value can still be set to +3.5, which in this case would be 7. Moisture setpoint 1: Select a moisture setpoint from 1 (highest sensitivity) to 10 (lowest sensitivity) for sensor 1. Moisture setpoint 2: Select a moisture setpoint from 1 (highest sensitivity) to 10 (lowest sensitivity) for sensor 2. Lower temp limit: Determination of the lower temperature limit. Range: -30°C to -5°C or OFF. Upper temp limit: Determination of the upper temperature limit. Range: 0°C to 5°C or OFF. Heating algorithm works between the lower and upper temperature limits. That is, at a temperature between lower and upper temperature limits, moisture sensors will be powered to measure moisture every 30 minutes for max. 3 min. If the actual temperature is outside the window limited by the lower and upper temperature limits, moisture measurement will not be performed. back (<-) or next (->)
Test program start	Yes: The test program runs for 30 minutes, during which all parameters will be ignored to check heating cable and connection on site. You can stop the test program at any time. Quickstart completed –> Main screen No: Quickstart completed –> Main screen

Main Screen



PARAMETER SETTINGS

System	
Information	General info about the unit name, commissioning date, firmware version, nVent contact info per country and unit serial number.
Test program	Test program Yes: The test program runs for 30 minutes, during which all parameters will be ignored to check the heating cable and the connection on site. You can stop the test program at any time. No: Back to main menu settings
Reset	Confirm: Activate the Quick install menu and return all settings to factory settings. Quickstart process restarts automatically. Cancel: Back to main menu settings
Service	Access for nVent service team
Status	Info on current status of the control unit: Sensor 1: Open/short or temperature value Sensor 2: Open/short or temperature value Moisture: Value from 1 to 10 will be displayed (last measured value from moisture measurement) or – if it has been no previous moisture measurement Voltage 1: Value in V will be displayed for sensor 1 Voltage 2: Value in V will be displayed for sensor 2 Current 1: Value in mA will be displayed for sensor 1 Current 2: Value in mA will be displayed for sensor 2 Operation Mode: NORM/ECO1/ECO2 (heating circuit 1/heating circuit 2)
Key lock	The unit's parameter input can be protected by a key lock ; Access code: 3000. When key lock is "ON", the setup and timer menus are protected by password. The unit can be unlocked by entering the pre-defined password (3000). After 10 minutes of inactivity on screen or when Lock "ON" key is pressed, the unit will automatically lock itself. To deactivate the Key lock function, enter code 3000 and activate "OFF". Key lock code cannot be changed.



EN

DE

FR

CZ

PL

FI

IT

SV

Control Parameters

	Heating zone 1 Example	Heating zone 2 Example	Parameters	Note
Mode	ON	ON	NORM: ON/OFF ECO1: ON/OFF ECO2: ON/OFF Default: – Heating circuit 1: ON; OFF Heating circuit 2: ON; OFF Default: –	Select an operation mode: NORM: Normal operation without energy efficiency features. The heater output will be operated directly from the digital output state (based on the moisture measurement if temperature is between low and high limit). ECO1: The heater output will be operated directly from the digital output state (based on the moisture and temperature measurement) with the following power reduction – at ambient temperatures equal to and below 1.5°C, the output power is similar to operation in Line mode. If the ambient temperature exceeds 1.5°C, the output power is reduced to 70%. The power reduction is done by repeatedly turning the output on for 7 minutes and OFF for 3 minutes. ECO2: The same as in ECO1 mode, but regardless of the ambient temperature, the output power is reduced to 70%. The power reduction is done by repeatedly turning the output on for 7 minutes and OFF for 3 minutes. Assignment of Sensors: Sensors 1 and 2 can be assigned to heating circuits 1 and 2 (it's possible to connect 2 sensors to one heating circuit or 1 sensor to two separate heating circuits); a revision of this assignment can be done later in the parameter settings.
Moisture setpoint	3	3	Sensor 1: 1–10 Sensor 2: 1–10 Default: 3	Select the moisture setpoint. When setting the moisture setpoint, check the dry value, which is illustrated on the sticker on the sensor cable. Suggested by nVent, the setpoint set should be +3 to +4 higher than the one pictured on the sensor, e.g. if there is a value of 4 on the sensor, then the entered setpoint should be 7–8. If the sticker on the sensor cable shows a value with half, such as 3.5, the set point value can still be set to +3.5, which in this case would be 7. Moisture setpoint 1: Select a moisture setpoint from 1 (highest sensitivity) to 10 (lowest sensitivity) for sensor 1. Moisture setpoint 2: Select a moisture setpoint from 1 (highest sensitivity) to 10 (lowest sensitivity) for sensor 2. Select the moisture using the +/- keys for each sensor individually.

Control Parameters				
	Heating zone 1 Example	Heating zone 2 Example	Parameters	Note
Lower temp limit	-15°C	-15°C	Range: -35°C to -5°C or OFF Default: OFF	Determination of the lower temperature limit. Heating algorithm works between the lower and upper temperature limits. That is, at a temperature higher than that set in this parameter, moisture sensors will be powered to measure moisture every 30 minutes for max. 3 min. If the actual temperature is outside the window limited by the lower and upper temperature limits, moisture measurement will not be performed. Default value is OFF – when set to OFF, moisture measurement is always enabled below upper temperature limit value. Select the temperature by using the +/- keys.
Upper temp limit	+3°C	+3°C	Range: 0°C to 5°C or OFF Default: 3°C	Determination of the upper temperature limit. Heating algorithm works between the lower and upper temperature limits. That is, at a temperature lower than that set in this parameter, moisture sensors will be powered to measure moisture every 30 minutes for max. 3 min. If the actual temperature is outside the window limited by the lower and upper temperature limits, moisture measurement will not be performed. Default value is 3°C. If value is set to OFF, the moisture measurement is always enabled above the lower temperature limit value. Select the temperature by using the +/- keys.
Cable type 1	GM-2CW	–	Heating cable or mat range: GM-2CW GM2-X(T) EM2-MI EM2-XR Frostop-Black WinterGard Cable WinterGard Mat Other Default: –	Select the type of nVent RAYCHEM heating cable or mat used in your installation, connected to heating zone 1. The selection is for user's information only and doesn't affect controller's algorithm.
Cable type 2	–	EM2-XR	Heating cable or mat range: GM-2CW GM2-X(T) EM2-MI EM2-XR Frostop-Black WinterGard Cable WinterGard Mat Other Default: –	Select the type of nVent RAYCHEM heating cable or mat used in your installation, connected to heating zone 2. The selection is for user's information only and doesn't affect controller's algorithm.
Sensor type	Roof/Gutter	Ramp	Sensor 1: Roof/Gutter or Ramp Sensor 2: Roof/Gutter or Ramp	Select the correct sensor type. It is possible to select two sensors of the same type.
Heating in case of sensor error	ON	ON	Fail Safe: ON/OFF Default: ON	In case of a sensor error (short/open) the heating output (relay) can be switched OFF by activating a check mark per heating zone. Default: ON; heating system will not be switched OFF in sensor failure mode.



EN

DE

FR

CZ

PL

FI

IT

SV

Control Parameters

	Heating zone 1 Example	Heating zone 2 Example	Parameters	Note
Switching delay outputs	10 sec	–	Range: 0 to 60 sec Default: 10 sec	Select the delay time between the first circuit and the second. Heating circuit 2 will switch on after the selected time after heating circuit 1 is switched on.
Ice rain	OFF	–	Ice rain: OFF or ON Default: OFF	Note: SM-TF130-DI module is needed to enable ice rain function. The Ice rain function only applies to ramp heating. It is not applicable to roof heating. Ice rain is detected if: 1. The 18-hour ground temperature measured by the sensor falls below the 18H ground setpoint parameter and remains at that level for 18Hours. If two ramp sensors are assigned to one heating circuit, the ice rain function compares the lower temperature with the 18h ground temperature setpoint. and 2. Ambient temperature rises faster than the set gradient setpoint parameter (see below). If two heating circuits are configured for ramp heating, both heating circuits are independent with regard to the ice rain function. It can operate on heating circuit 1 and not operate on heating circuit 2. When activated, the related parameters change from gray to black and can be programmed. (both Gradient setpoint and 18H ground setpoint). When ice rain is detected, the output is powered for 3 hours. This does not depend on the selected mode.
Backup sensor setpoint	1.5°C	–	Range: –5°C to 5°C Default: 1.5°C	Note: SM-TF130-DI module is needed for backup sensor operation. The temperature sensor connected to the external SM-TF130-1 module will be used as a backup sensor if the moisture and temperature sensors are faulty, but the sensor error message will still be displayed. Backup sensor operation: the output will be switched on if the ambient temperature is equal to or lower than the backup sensor setpoint. If the ambient temperature is equal to or higher than the setpoint +0.5K, the output will be turned OFF.
Gradient setpoint	2 K/h	2 K/h	Range: 0.5 K/h to 4 K/h Default: 2 K/h	Note: SM-TF130-DI module is needed to enable ice rain feature and activate Gradient setpoint parameter. By default, parameter is gray (inactive, cannot be programmed). Gradient setpoint parameter is one of two parameters to activate ice rain function (see explanation above for ice rain function).
18H ground setpoint	–1°C	–1°C	Range: –15°C to –1°C Default: –1°C	Note: SM-TF130-DI module is needed to enable ice rain feature and activate 18 H ground setpoint parameter. By default, parameter is gray (inactive, cannot be programmed). 18H Ground setpoint parameter is one of two parameters to activate ice rain function (see explanation above for ice rain function).

Control Parameters				
	Heating zone 1 Example	Heating zone 2 Example	Parameters	Note
Heater on below minimum temperature	OFF	OFF	Heating circuit 1: ON or OFF Heating circuit 2: ON or OFF Default: OFF/OFF	If the ON setting is checked, the heater will always be switched on below the set low temp limit (even if the minimum value of -35°C is set).
Post-heating time	0.5 H	0.5 H	0.1 H to 2 H Default 0 H	Note: If the heating cable has been turned on due to measure humidity above the setpoint and is about to be turned off due to lower humidity measured in the next measurement, the post-heating time will start to decrease and keep the heater on until the post-heating time expires and the post-heat timer is reduced to zero. If a sensor reading during this time triggers the heating cable again, the post-heating time will be stopped and restarted the next time the heating cable is requested to be turned off due to new sensor readings. Post-heating time is not triggered and does not affect ice rain mode. The reduction in output due to ECO modes will also be maintained during post-heating time, the same as during normal heating time.

General Settings		
Language	Choose your language from the language menu.	Languages: DA; DE; NL; EN; FR; IT; CH; SV; NO; LT; FI; RU; CZ; PL
Country	Select a country in this menu. Your selection defines the default values used for time format, cable selection and customer contact data.	Countries: DE; AT; CH; GB; FR; IT; PL; CZ; DK; BE; RU; CH; JP; SV; NO; LT; SK; NL; FI; IE
Date	Use the up/down arrow keys to select the year. After a power break of more than 10 days you need to re-enter the date.	Default: 00;00,2018
Time	Use the up/down arrow keys to set hour and minute. After a power break of more than 10 days you need to re-enter the time.	Default: 00:00
Alarm buzzer	An alarm tone will go OFF inside the unit indicating an error condition. Activate/deactivate the alarm tone by pressing ON/OFF. Note: Alarm messages will be displayed and the alarm relay will switch any time in case of a malfunction.	Default : OFF
Modbus	Select the Modbus settings: Address, Baudrate, Parity, Time-out, Stop-bits.	Default: Address: 1; Baudrate: 9600 Baud; Parity: None; Time-out: 255 s; Stop-bits: 1



EN

DE

FR

CZ

PL

FI

IT

SV

FACTORY SETTINGS (DEFAULT)

Language	English
Country	None; To be selected
Date	01/01/2018 or last saved date
Time	00:00 or last saved time
Operation mode	To be selected
Heating cable type	To be selected
Moisture setpoint	3
Lower temperature limit	OFF
Upper temperature limit	+3°C
Heating in sensor failure mode	ON
Switching delay outputs	10 sec
Backup sensor setpoint	+1.5°C
Ice rain	OFF
Heater on below min. temp	OFF
Alarm sound	OFF
Key lock	OFF

ERROR/ALARMS AND TROUBLESHOOTING

Error Code	Elexant 650C-Modbus	Remedy
E:2.1	EXT_MODULE_OPEN	Check sensor module connection
E:2.2	EXT_MODULE_SHORT	Check sensor module connection
E:2.5	SENSOR_1_ERR	Check sensor connection
E:2.6	SENSOR_2_ERR	Check sensor connection
E:2.7	SENSOR_1_INT	Replace sensor
E:2.8	SENSOR_2_INT	Replace sensor
E:6.1	INTERNAL_ERROR	Replace unit
E:6.2	INTERNAL_ERROR_RTC	Replace unit
E:6.3	INTERNAL_ERROR_PM	Replace unit
E:6.4	INTERNAL_ERROR_ADC	Replace unit
E:6.5	INTERNAL_ERROR_IP	Replace unit
E:10	PANEL_ALARM	Check the device sending the alarm

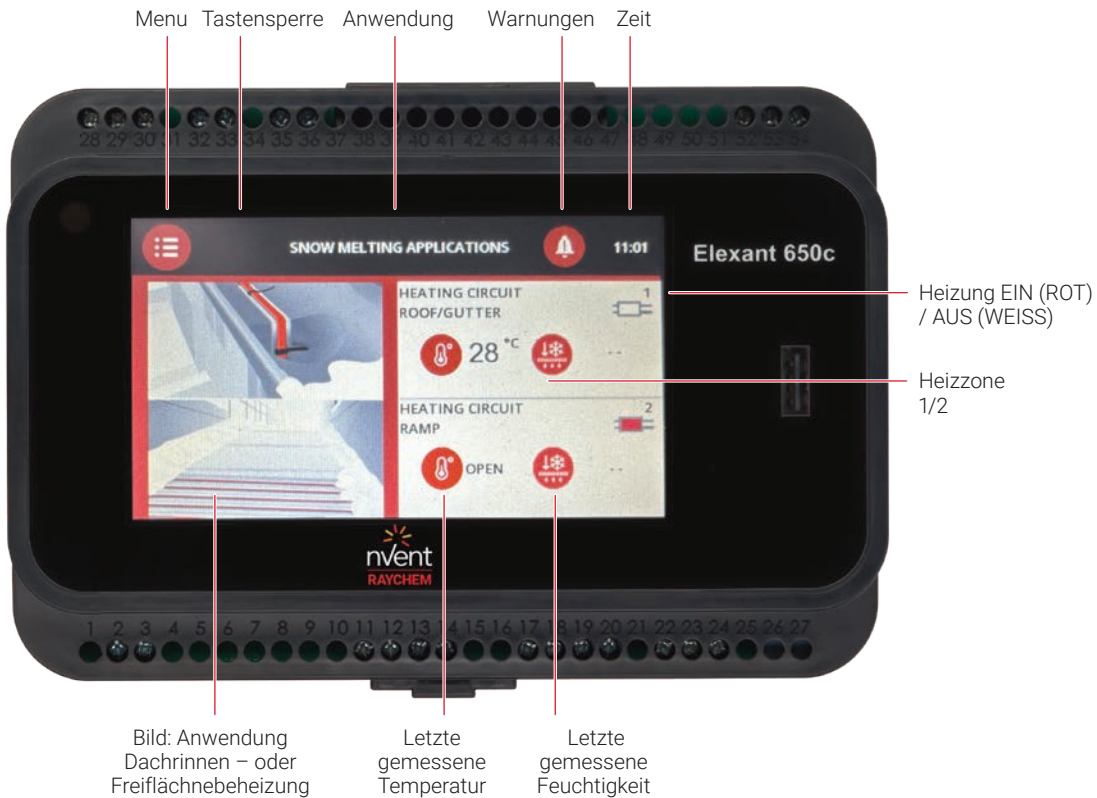
PROGRAMMSTART

Schnellstart	Navigation: AUSWAHL zurück (<-) oder weiter (->)
Sprache	Wählen Sie Ihre Sprache aus dem Sprachmenü: DA; DE; NL; EN; FR; IT; CH; SV; NO; LT; FI; RU; CZ; PL weiter (->)
System	Das Gerät führt automatisch eine Verbindungsprüfung der Fühler 1 und 2 durch. Wenn kein Fühler angeschlossen ist, wird der Quickstart-Prozess gestoppt. In diesem Fall schalten Sie das Gerät aus, schließen Sie einen Fühler an und schalten Sie es wieder ein. Hinweis: 1 Der Sensor muss für einen ordnungsgemäßen Betrieb mindestens angeschlossen sein. zurück (<-) oder weiter (->).
Land	Wählen Sie ein Land aus diesem Menü: DE; AT; CH; GB; FR; IT; PL; CZ; DK; BE; RU; CH; JP; SV; NO; LT; SK; NL; FI; IE
Datum	Verwenden Sie die +/- Taste, um Tag, Monat und Jahr auszuwählen. Zurück (<-) oder weiter (->)
Zeit	Verwenden Sie die +/- Taste, um Stunde und Minute einzustellen. Zurück (<-) oder weiter (->)
Fühlertyp	Wählen Sie den installierten Fühlertyp (Dachrinne/Rampe). Zurück (<-) oder weiter (->)
Modus	Wählen Sie einen Betriebsmodus aus: NORM: Normalbetrieb ohne Energieeinsparfunktionen. Die Heizleistung wird direkt vom Zustand des digitalen Ausgangs gesteuert, basierend auf Feuchtigkeits- und Temperaturmessungen. ECO1: Die Heizleistung wird ebenfalls vom Zustand des digitalen Ausgangs gesteuert, jedoch mit einer Leistungsreduzierung. Bei Umgebungstemperaturen gleich oder niedriger als 1,5°C ist die Ausgangsleistung wie im LINE-Modus. Wenn die Umgebungstemperatur 1,5°C überschreitet, wird die Ausgangsleistung auf 70 % reduziert. Die Leistungsreduzierung erfolgt durch wiederholtes Einschalten des Ausgangs für 7 Minuten und Ausschalten für 3 Minuten. ECO2: Siehe wie im ECO1-Modus, aber unabhängig von der Umgebungstemperatur wird die Ausgangsleistung auf 70 % reduziert. Die Leistungsreduzierung erfolgt durch wiederholtes Einschalten des Ausgangs für 7 Minuten und Ausschalten für 3 Minuten. Hinweis: Es muss mindestens eine Betriebsart ausgewählt werden; ECO1 ist standardmäßig ausgewählt, kann aber geändert werden. Zuordnung Der Fühler: Fühler 1 und 2 können den Heizkreisen 1 und 2 zugeordnet werden. Es ist möglich, 2 Fühler an einen Heizkreis oder 1 Fühler an zwei separate Heizkreise anzuschließen. Diese Zuordnung kann später in den Parametereinstellungen überprüft werden. Zurück (<-) oder weiter (->)
Heizsystem Typ	Wählen Sie das installierte Freiflächenheizsystem (EM2-MI/EM2-XR WinterGard Cable/ WinterGard Mat/Sonstiges) oder das Dach – und Dachrinnen-Enteisungsheizband/-kabel: GM2-X(T).GM-2CW. Die Auswahl dient nur der Benutzerinformation und beeinflusst den Algorithmus des Reglers nicht. Zurück (<-) oder weiter (->)

- EN
- DE
- FR
- CZ
- PL
- FI
- IT
- SV

Schnellstart	Navigation: AUSWAHL zurück (<-) oder weiter (->)
Parameter einstellungen	Standardwerte sind für jeden Parameter eingestellt. Ändern Sie die Standardwerte, indem Sie auf das Pfeilsymbol für jeden Wert klicken und einen neuen Wert eingeben. Sollwert (Feuchtigkeit): Wenn der Feuchtigkeitssollwert festgelegt wird, überprüfen Sie den Trocknungswert, der auf dem Aufkleber am Fühlerkabel angezeigt wird. nVent empfiehlt, den Sollwert um +3 bis +4 höher einzustellen als den auf dem Sensor angegebenen Wert. Wenn der Fühler beispielsweise den Wert 4 anzeigt, sollte der Sollwert auf 7–8 gesetzt werden. Wenn der Aufkleber am Fühlerkabel einen halben Wert anzeigt, wie z.B. 3,5, kann der Sollwert immer noch auf +3,5 gesetzt werden, was in diesem Fall 7 ergibt. Feuchtigkeitssollwert 1: Wählen Sie einen Feuchtigkeitssollwert von 1 (höchste Empfindlichkeit) bis 10 (niedrigste Empfindlichkeit) für Sensor 1 aus. Feuchtigkeitssollwert 2: Wählen Sie einen Feuchtigkeitssollwert von 1 (höchste Empfindlichkeit) bis 10 (niedrigste Empfindlichkeit) für Sensor 2 aus. Niedrigtemperatur–Alarm: Dieser Parameter definiert die untere Temperaturgrenze. Obere Temperaturgrenze: Bestimmung der oberen Temperaturgrenze. Bereich: 0 °C bis 5 °C oder AUS. Der Heizalgorithmus arbeitet zwischen den unteren und oberen Temperaturgrenzen. Wenn die tatsächliche Temperatur höher ist als die eingestellte untere Grenze, werden die Feuchtigkeitssensoren alle 30 Minuten für maximal 3 Minuten aktiviert, um die Feuchtigkeit zu messen. Wenn die tatsächliche Temperatur außerhalb des durch die untere und obere Temperaturgrenze festgelegten Fensters liegt, wird keine Feuchtigkeitsmessung durchgeführt. Standard: OFF – wenn auf OFF eingestellt, ist die Feuchtigkeitsmessung immer aktiviert. Zurück (<-) oder weiter (->)
Start Testprogramm	Ja: Das Testprogramm läuft 30 Minuten lang, in denen alle Parameter ignoriert werden, um das Heizkabel und die Verbindung vor Ort zu überprüfen. Sie können das Testprogramm jederzeit abbrechen. Nein: Zurück zum Hauptbildschirm.

Hauptbildschirm



System	
Info	Allgemeine Informationen über: Name der Einheit, Datum der Inbetriebnahme, Firmware – Version, nVent Kontaktinformationen pro Land, Seriennummer des Reglers
Test-programm	Testprogramm Ja: Das Testprogramm läuft 30 Minuten lang, während dieser Zeit werden alle Parameter zur Überprüfung des Heizkabels und der Fühleranschlüsse ignoriert. Sie können das Testprogramm jederzeit stoppen Nein: zurück zu den Einstellungen des Hauptmenüs
Reset	Bestätigen: Der Schnellstart wird aktiviert und alle Einstellungen werden auf die Werkseinstellungen zurücksetzen. Der Schnellstartprozess wird automatisch neu gestartet. Abbrechen: zurück zu den Einstellungen des Hauptmenüs
Service	Zugang für nVent SERVICE TEAM
Status	Informationen zum aktuellen Status der Steuereinheit: Fühler 1: Offene/kurzgeschlossene oder Temperaturwerte Fühler 2: Offene/kurzgeschlossene oder Temperaturwerte FEUCHTIGKEIT: Es wird ein Wert von 1 bis 10 angezeigt (letzter Messwert aus der Feuchtigkeitsmessung) oder – falls noch keine Feuchtigkeitsmessung durchgeführt wurde Spannung 1: Der Wert in V wird für Fühler 1 angezeigt Spannung 2: Der Wert in V wird für Fühler 2 angezeigt Strom 1: Der Wert in mA wird für Fühler 1 angezeigt STROM 2: Der Wert in mA wird für Fühler 2 angezeigt BETRIEBSMODUS: NORM / ECO1 / ECO2 (Heizkreis 1 / Heizkreis 2)
Tastensperre Funktion	Die Parametereingabe des Geräts kann durch eine Tastensperre geschützt werden  ; Zugangscode: 3000. Wenn die Tastensperre auf "Ein" steht, sind die Menüs "Setup" und "Timer" durch ein Passwort geschützt. Das Gerät kann durch Eingabe des vordefinierten Passworts (3000) temporär entsperrt werden. Nach 10 Minuten Inaktivität auf dem Bildschirm und wenn die Taste Sperre "Ein" gedrückt wird, sperrt sich das Gerät automatisch. Um die Tastensperrfunktion zu deaktivieren, geben Sie den Code 3000 ein und aktivieren Sie "OFF". Der Tastensperrcode kann nicht geändert werden.

HEIZSYSTEM				
	Heizzone 1 Beispiel	Heizzone 2 Beispiel	Sollwerte	Anmerkungen
Soll	ON	ON	NORM: EIN/AUS ECO1: EIN/AUS ECO2: EIN/AUS Standard: – Heizkreis 1: EIN/AUS Heizkreis 2: EIN/AUS Standard: –	NORM: Normalbetrieb ohne Energieeinsparfunktionen. Die Heizleistung wird direkt vom Zustand des digitalen Ausgangs gesteuert, basierend auf Feuchtigkeits – und Temperaturmessungen. ECO1: Die Heizleistung wird ebenfalls vom Zustand des digitalen Ausgangs gesteuert, jedoch mit einer Leistungsreduzierung. Bei Umgebungstemperaturen gleich oder niedriger als 1,5°C ist die Ausgangsleistung wie im LINE-Modus. Wenn die Umgebungstemperatur 1,5°C überschreitet, wird die Ausgangsleistung auf 70 % reduziert. Die Leistungsreduzierung erfolgt durch wiederholtes Einschalten des Ausgangs für 7 Minuten und Ausschalten für 3 Minuten. ECO2: Dasselbe wie im ECO1-Modus, aber unabhängig von der Umgebungstemperatur wird die Ausgangsleistung auf 70 % reduziert. Die Leistungsreduzierung erfolgt durch wiederholtes Einschalten des Ausgangs für 7 Minuten und Ausschalten für 3 Minuten. Zuordnung Der Fühler: Fühler 1 und 2 können den Heizkreisen 1 und 2 zugeordnet werden. Es ist möglich, 2 Fühler an einen Heizkreis oder 1 Fühler an zwei separate Heizkreise anzuschließen. Diese Zuordnung kann später in den Parametereinstellungen überprüft werden.



EN

DE

FR

CZ

PL

FI

IT

SV

HEIZSYSTEM

	Heizzone 1 Beispiel	Heizzone 2 Beispiel	Sollwerte	Anmerkungen
Sollwert	3	3	Fühler 1: 1–10 Fühler 2: 1–10 Standard: 3	Sollwert (Feuchtigkeit): Wenn der Feuchtigkeitssollwert festgelegt wird, überprüfen Sie den Trocknungswert, der auf dem Aufkleber am Fühlerkabel angezeigt wird. nVent empfiehlt, den Sollwert um +3 bis +4 höher einzustellen als den auf dem Sensor angegebenen Wert. Wenn der Fühler beispielsweise den Wert 4 anzeigt, sollte der Sollwert auf 7–8 gesetzt werden. Wenn der Aufkleber am Fühlerkabel einen halben Wert anzeigt, wie z.B. 3,5, kann der Sollwert immer noch auf +3,5 gesetzt werden, was in diesem Fall 7 ergibt. Feuchtigkeitssollwert 1: Wählen Sie einen Feuchtigkeitssollwert von 1 (höchste Empfindlichkeit) bis 10 (niedrigste Empfindlichkeit) für Sensor 1 aus. Feuchtigkeitssollwert 2: Wählen Sie einen Feuchtigkeitssollwert von 1 (höchste Empfindlichkeit) bis 10 (niedrigste Empfindlichkeit) für Sensor 2 aus. Wählen Sie die Feuchtigkeit mit den Tasten +/– für jeden Sensor einzeln aus.
Untere Temperaturgrenze	–15°C	–15°C	Bereich: –35°C bis –5°C oder AUS Standard: AUS	Niedrigtemperatur–Alarm: Dieser Parameter definiert die untere Temperaturgrenze. Der Heizalgorithmus arbeitet zwischen den unteren und oberen Temperaturgrenzen. Wenn die tatsächliche Temperatur höher ist als die eingestellte untere Grenze, werden die Feuchtigkeits–Fühler alle 30 Minuten für maximal 3 Minuten aktiviert, um die Feuchtigkeit zu messen. Wenn die tatsächliche Temperatur außerhalb des durch die untere und obere Temperaturgrenze festgelegten Fensters liegt, wird keine Feuchtigkeitsmessung durchgeführt. Der Standardwert ist AUS – bei der Einstellung AUS ist die Feuchtigkeitsmessung unterhalb des oberen Temperaturgrenzwerts immer aktiviert. Wählen Sie die Temperatur mithilfe der Tasten +
Obere Temperaturgrenze	+3°C	+3°C	Bereich: 0°C bis 5°C oder AUS Standard: +3°C	Hochtemperatur–Alarm: Dieser Parameter definiert die obere Temperaturgrenze. Der Heizalgorithmus arbeitet zwischen den unteren und oberen Temperaturgrenzen. Wenn die tatsächliche Temperatur unter diesem Parameter liegt, werden die Feuchtigkeits–Fühler alle 30 Minuten für maximal 3 Minuten aktiviert, um die Feuchtigkeit zu messen. Wenn der Wert auf AUS gestellt ist, ist die Feuchtemessung immer über dem unteren Temperaturgrenzwert aktiviert. Wählen Sie die Temperatur mit den Tasten +/– aus.
Heizsystem Typ 1	GM–2CW	–	GM–2CW, GM2–X(T), EM2–MI, EM2–XR, Frostop–Black, WinterGard–Kabel, WinterGard–Matte Andere Standard: –	Wählen Sie den Typ des verwendeten nVent RAYCHEM–Heizkabels oder der Matte, die in Ihrer Installation verwendet wird, die an Heizzone 1 angeschlossen ist. Die Auswahl ist nur zur Information und beeinflusst den Algorithmus des Reglers nicht.

	Heizzone 1 Beispiel	Heizzone 2 Beispiel	Sollwerte	Anmerkungen
Heizsystem Typ 2	–	EM2–XR	GM–2CW, GM2–X(T), EM2–MI, EM2–XR, Frostop–Black, WinterGard–Kabel, WinterGard–Matte Andere Standard: –	Wählen Sie den Typ des verwendeten nVent RAYCHEM–Heizkabels oder der Matte, die in Ihrer Installation verwendet wird, die an Heizzone 2 angeschlossen ist. Die Auswahl ist nur zur Information und beeinflusst den Algorithmus des Reglers nicht.
Fühlertyp	Dachrinne	Rampe	Fühler 1: Dachrinne oder Rampe Fühler 2: Dachrinne oder Rampe	Wählen Sie den richtigen Fühlertyp. Es ist möglich, zwei Fühler des gleichen Typs auszuwählen.
Heizung aus bei Sensorfehler	ON	ON	Fail Safe: EIN/AUS Standard: EIN	Im Falle eines Fühlerfehlers (Kurzschluss/ Öffnung) kann die Heizleistung (Relais) durch Aktivierung eines Kontrollkästchens für jede Heizzone ausgeschaltet werden. Standard: EIN; das Heizsystem wird im Fühler – ausfallmodus nicht abgeschaltet.
Ausgabe Verzögerung Schalten	10 Sekunden	–	Bereich: 0 bis 60 Sekunden Standard: 10 Sekunden	Wählen Sie die Verzögerungszeit zwischen dem ersten und zweiten Heizkreis. Heizkreis 2 wird nach der eingestellten Verzögerung nach Heizkreis 1 eingeschaltet.
Eisregen	OFF	–	Eisregen: AUS oder EIN Standard: AUS	Eisregen: Das SM–TF130–DI–Modul ist erforderlich, um die Eisregenfunktion zu aktivieren. Die Eisregenfunktion gilt nur für Rampenheizungen, nicht für Dachheizungen. Eisregen wird erkannt, wenn die Bodentemperatur 18 Stunden lang unter dem Boden–Sollwert bleibt. Wenn zwei Rampen – Fühler einem Heizkreis zugewiesen sind, vergleicht die Eisregenfunktion die niedrigere Temperatur mit dem 18–Stunden–Boden–Sollwert. Wenn Eisregen erkannt wird, wird das Ausgangsrelais für 3 Stunden aktiviert, unabhängig vom gewählten Modus.
Default Sollwert	+1,5°C	–	Bereich: –5°C bis +5°C Standard: +1,5°C	Hinweis: Das SM–TF130–DI–Modul ist für den Betrieb des Backup – Fühler erforderlich. Wenn die Feuchtigkeits – und Temperatursensoren fehlschlagen, wird der Backup–Temperaturfühler, der mit dem externen SM–TF130–1–Modul verbunden ist, als Backup – Fühler verwendet, aber die Fühler fehlermeldung wird weiterhin angezeigt. Der Ausgang wird aktiviert, wenn die Umgebungstemperatur gleich oder niedriger als der Sollwert des Backup – Fühler ist. Wenn die Umgebungstemperatur gleich oder höher als +0,5 K ist, wird der Ausgang ausgeschaltet.
Gradient Sollwert	2 K/h	2 K/h	Bereich: 0,5 K/h bis 4 K/h Standard: 2 K/h	Hinweis: Das SM–TF130–DI–Modul wird benötigt, um die Funktion des Gradientensetpunkts zu aktivieren. Dieser Parameter ist eine von zwei Einstellungen zur Aktivierung der Eisregenfunktion.
18 H Bodentemp Sollwert	–1°C	–1°C	Bereich: –15°C bis –1°C Standard: –1°C	Hinweis: Das SM–TF130–DI–Modul wird benötigt, um die Funktion des 18–Stunden– Bodensetpunkts zu aktivieren. Dieser Parameter ist eine von zwei Einstellungen zur Aktivierung der Eisregenfunktion.



EN

DE

FR

CZ

PL

FI

IT

SV

HEIZSYSTEM

	Heizzone 1 Beispiel	Heizzone 2 Beispiel	Sollwerte	Anmerkungen
Heizung Ein unter min Temp	OFF	OFF	Heizkreis 1: EIN/AUS Heizkreis 2: EIN/AUS Standard: AUS/AUS	Wenn die Einstellung auf EIN gesetzt ist, wird die Heizung immer eingeschaltet, wenn die Temperatur unter die eingestellte Mindesttemperatur fällt, selbst wenn der Mindestwert von -35°C eingestellt ist.
Nacherwärmungszeit	AUS	AUS	0,1 H bis 2 H Voreinstellung 0 H	Hinweis: Wenn das Heizkabel aufgrund einer über dem Sollwert liegenden gemessenen Luftfeuchtigkeit eingeschaltet wurde und aufgrund einer bei der nächsten Messung gemessenen niedrigeren Luftfeuchtigkeit ausgeschaltet werden soll, beginnt die Nachheizzeit zu sinken und die Heizung bleibt eingeschaltet, bis die Nachheizzeit abläuft und der Nachheiztimer auf Null reduziert wird. Wenn ein Sensormesswert während dieser Zeit das Heizkabel erneut auslöst, wird die Nachheizzeit gestoppt und neu gestartet, sobald das Heizkabel aufgrund neuer Sensormesswerte ausgeschaltet werden soll. Die Nachheizzeit wird nicht ausgelöst und hat keinen Einfluss auf den Eisregenmodus. Die Leistungsreduzierung aufgrund des ECO-Modus wird auch während der Nachheizzeit beibehalten, genau wie während der normalen Heizzeit.

ALLGEMEINE EINSTELLUNGEN

Sprache	Wählen Sie Ihre Sprache aus dem Sprachmenü.	Sprachen: DA; DE; NL; EN; FR; IT; CH; SV; NO; LT; FI; RU; CZ; PL
Land	Wählen Sie ein Land aus diesem Menü. Ihre Auswahl bestimmt die Standardwerte für Zeitformat, Kabelauswahl und Kundendaten.	Länder: DE; AT; CH; GB; FR; IT; PL; CZ; DK; BE; RU; CH; JP; SV; NO; LT; SK; NL; FI; IE
Datum	Verwenden Sie die Auf/Ab-Pfeiltasten, um das Jahr auszuwählen. Nach einem Stromausfall von mehr als 10 Tagen müssen Sie das Datum neu eingeben.	Standard: 00:00, 2018
Zeit	Verwenden Sie die Auf/Ab-Pfeiltasten, um Stunde und Minute einzustellen. Nach einem Stromausfall von mehr als 10 Tagen müssen Sie die Uhrzeit neu eingeben.	Standard: 00:00
Signalgeber	Ein Alarmton ertönt im Gerät und zeigt eine Fehlersituation an. Aktivieren/Deaktivieren Sie den Alarmton durch Drücken von EIN/AUS.	Standard: AUS
Modbus	Wählen Sie die Modbus-Einstellungen: Adresse, Baudrate, Parität, Timeout, Stoppbits.	Standard: Adresse: 1; Baudrate: 9600 Baud; Parität: Keine; Timeout: 255 Sekunden; Stoppbits: 1

WERKSEINSTELLUNGEN (STANDARD)

Sprache	Englisch
Land	Keine; Muss ausgewählt werden
Datum	01/01/2018 oder zuletzt gespeichertes Datum
Zeit	00:00 oder zuletzt gespeicherte Zeit
Modus	Muss ausgewählt werden
Heizsystem Typ	Muss ausgewählt werden
Feuchtesollwert	3
Untere Temperaturgrenze	AUS
Obere Temperaturgrenze	+3°C
Heizung aus bei Sensorfehler	EIN
Ausgabe Verzögerung Schalten	10 Sekunden
Default Sollwert	+1,5°C
Eisregen	AUS
Heizung Ein unter min Temp	AUS
Signalgeber	AUS
Tastensperre Funktion	AUS

FEHLER/ALARME UND FEHLERSUCHE

Fehlercode	Elexant 650C-Modbus	Fehlerbehebung
E:2.1	EXT_MODULE_OPEN	Überprüfen Sie die Verbindung des Fühlermoduls
E:2.2	EXT_MODULE_SHORT	Überprüfen Sie die Verbindung des Sensormoduls
E:2.5	SENSOR_1_ERR	Überprüfen Sie die Fühlerverbindung
E:2.6	SENSOR_2_ERR	Überprüfen Sie die Fühlerverbindung
E:2.7	SENSOR_1_INT	Ersetzen Sie den Fühler
E:2.8	SENSOR_2_INT	Ersetzen Sie den Fühler
E:6.1	INTERNAL_ERROR	Ersetzen Sie das Gerät
E:6.2	INTERNAL_ERROR_RTC	Ersetzen Sie das Gerät
E:6.3	INTERNAL_ERROR_PM	Ersetzen Sie das Gerät
E:6.4	INTERNAL_ERROR_ADC	Ersetzen Sie das Gerät
E:6.5	INTERNAL_ERROR_IP	Ersetzen Sie das Gerät
E:10	PANEL_ALARM	Überprüfen Sie das Gerät, das den Alarm sendet

DÉMARRAGE DU PROGRAMME

Quickstart	Navigation : Select back (<-) ou next (->)
Langue	Choisissez votre langue dans le menu de sélection de la langue : DA; DE; NL; EN; FR; IT; CH; SV; NO; LT; FI; RU; CZ; PL
Verif. des connexions	L'unité effectue automatiquement une vérification de la connexion des capteurs 1 et 2. Si aucun capteur n'est connecté, l'unité arrête le processus Quickstart. Dans ce cas, éteignez l'appareil, connectez un capteur et rallumez-le. Remarque : au moins un capteur doit être connecté. Retour (<-) ou suivant (->)
Pays	Sélectionnez un pays dans ce menu : DE; AT; CH; GB; FR; IT; PL; CZ; DK; BE; RU; CH; JP; SV; NO; LT; SK; NL; FI; IE
Date	Utilisez le bouton +/- pour sélectionner le jour, le mois et l'année. retour (<-) ou suivant (->)
Heure	Utilisez le bouton +/- pour régler l'heure et les minutes. retour (<-) ou suivant (->)
Type de sonde	Sélectionnez le type de capteur installé (toit/gouttière ou rampe). retour (<-) ou suivant (->)



EN

DE

FR

CZ

PL

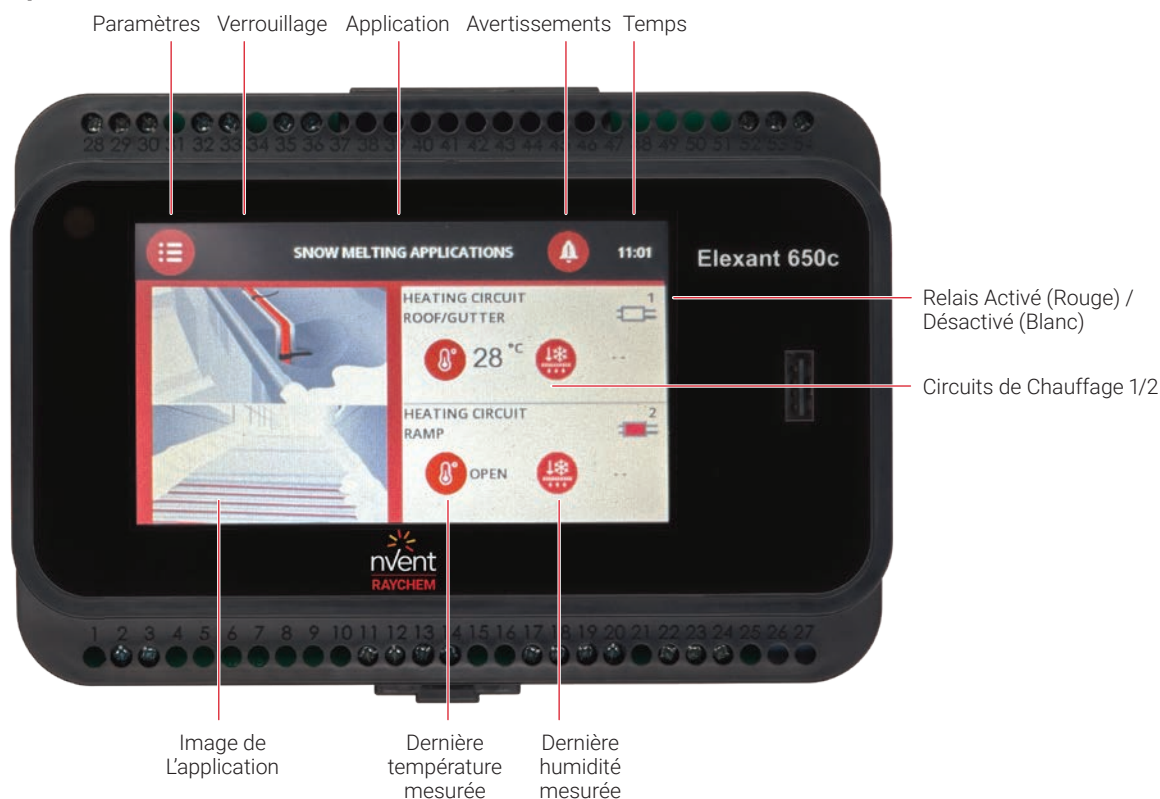
FI

IT

SV

Quickstart	Navigation : Select back (<-) ou next (->)
Mode	Sélectionnez un mode de fonctionnement : NORM : Fonctionnement normal sans fonctionnalités d'efficacité énergétique. La sortie du chauffage est directement commandée par l'état de la sortie numérique, basé sur les mesures de l'humidité et de la température. ECO1 : La sortie du chauffage est également commandée par l'état de la sortie numérique, mais avec une réduction de la puissance. Si la température ambiante est égale ou inférieure à 1,5°C, la puissance est similaire au mode LINE. Si la température dépasse 1,5°C, la puissance de sortie est réduite à 70%. Cette réduction est effectuée par une alternance répétée d'allumage pendant 7 minutes, puis extinction pendant 3 minutes. ECO2 : Identique au mode ECO1, mais la puissance de sortie est réduite à 70 % quel que soit la température ambiante. La réduction est également effectuée par un allumage de 7 minutes suivi d'une extinction de 3 minutes. Remarque : il faut choisir au moins un mode de fonctionnement ; ECO1 est choisi par défaut, mais il peut être modifié. Attribution des capteurs : Les capteurs 1 et 2 peuvent être assignés aux circuits de chauffage 1 et 2. Il est possible de connecter deux capteurs à un seul circuit ou un capteur à deux circuits distincts. Vous pouvez revoir cette attribution dans les paramètres ultérieurement.
Type de câble	Sélectionnez le type de câble chauffant installé pour le déneigement ou le dégivrage des gouttières/toitures : GM-2CW / GM2-X(T) / EM2-MI / EM2-XR / Frostop-Black / WinterGard Cable / WinterGard Mat / Autres. Le choix est uniquement informatif pour l'utilisateur et n'affecte pas l'algorithme du contrôleur.
Reglage des parametres	Des valeurs par défaut sont définies pour chaque paramètre. Vous pouvez modifier ces valeurs en cliquant sur la flèche correspondant à chaque paramètre, puis en saisissant une nouvelle valeur. Lorsque vous réglez le seuil d'humidité, il est important de vérifier la valeur sèche, qui est indiquée sur l'étiquette du câble du capteur. nVent recommande que le seuil soit réglé à +3 ou +4 par rapport à la valeur indiquée sur l'étiquette du capteur. Par exemple, si la valeur affichée est 4, le seuil d'humidité doit être réglé à 7-8. Si l'étiquette affiche une valeur décimale, comme 3,5, vous pouvez ajuster le seuil à +3,5, ce qui donnerait 7. Consigne d'humidité 1 : Sélectionnez un point de consigne d'humidité de 1 (sensibilité la plus élevée) à 10 (sensibilité la plus faible) pour le capteur 1. Consigne d'humidité 2 : Sélectionnez un point de consigne d'humidité de 1 (sensibilité la plus élevée) à 10 (sensibilité la plus faible) pour le capteur 2. Limite inférieure de température : Détermine la limite inférieure de température. Plage : -30°C à -5°C ou OFF Limite supérieure de température : détermination de la limite supérieure de température. Plage de réglage : 0°C à 5°C ou OFF L'algorithme de chauffage fonctionne entre les limites inférieure et supérieure de la température. En d'autres termes, à une température comprise entre les limites inférieure et supérieure, les capteurs d'humidité sont alimentés pour mesurer l'humidité toutes les 30 minutes pendant 3 minutes au maximum. 3 minutes. Si la température réelle est en dehors de la fenêtre limitée par les limites de température inférieure et supérieure, la mesure de l'humidité n'est pas effectuée. retour (<-) ou suivant (->)
Demarrage test	Oui : Le programme de test fonctionne pendant 30 minutes, pendant lesquelles tous les paramètres seront ignorés pour vérifier le câble chauffant et la connexion sur place. Vous pouvez arrêter le programme à tout moment. Non : Retour à l'écran principal.

Écran principal



RÉGLAGES DES PARAMÈTRES

Système	
Info	Informations générales sur le nom de l'appareil, la date de mise en service, la version du firmware, les informations de contact nVent par pays et le numéro de série de l'appareil.
Programme de test	Programme de test: Oui : Le programme de test fonctionne pendant 30 minutes, pendant lesquels tous les paramètres seront ignorés pour vérifier le câble chauffant et la connexion sur place. Vous pouvez arrêter le programme à tout moment. Non : Retour au menu principal.
Reset	Confirmer : Activez le menu d'installation rapide et réinitialisez tous les paramètres aux valeurs d'usine. Le processus Quickstart redémarre automatiquement. Annule r : Retour au menu principal.
Service	Accès pour l'équipe de service nVent
Statut	Informations sur l'état actuel de l'unité de contrôle : Capteur 1 : Ouvert/court-circuit ou valeur de température Capteur 2 : Ouvert/court-circuit ou valeur de température Humidité : Valeur de 1 à 10 s'affiche (dernière valeur mesurée à partir de la mesure de l'humidité) ou – s'il n'y a pas eu de mesure d'humidité antérieure Tension 1 : Valeur en V pour le capteur 1 Tension 2 : Valeur en V pour le capteur 2 Courant 1 : Valeur en mA pour le capteur 1 Courant 2 : Valeur en mA pour le capteur 2 Mode de Fonctionnement : Line / ECO1 / ECO2 (circuit de chauffage 1 / circuit de chauffage 2)
Verrouillage	L'entrée des paramètres de l'appareil peut être protégée par un verrouillage du clavier ; Code d'accès : 3000. Lorsque le verrouillage est activé, les menus "Configuration" et "Minuterie" sont protégés par un mot de passe. L'appareil peut être déverrouillé en entrant le code prédéfini (3000). Après 10 minutes d'inactivité ou en appuyant sur "Lock on", l'appareil se verrouille automatiquement. Pour désactiver le verrouillage, entrez le code 3000 et activez "OFF". Le code de verrouillage ne peut pas être modifié.



EN

DE

FR

CZ

PL

FI

IT

SV

Paramètres de contrôle

	Zone de chauffage 1 Exemple	Zone de chauffage 2 Exemple	Paramètres de régulation	Remarque
Mode	OUI	OUI	NORM: OUI/NON ECO1: OUI/NON ECO2: OUI/NON Par défaut: – Circuit de chauffage 1: OUI/NON Circuit de chauffage 2: OUI/NON Par défaut: –	NORM : Mode de fonctionnement normal sans fonctionnalité d'économie d'énergie. La sortie de chauffage est directement contrôlée par l'état de la sortie numérique, en fonction des mesures de l'humidité et de la température. ECO1 : La sortie de chauffage est également contrôlée par l'état de la sortie numérique avec une réduction de puissance. Si la température ambiante est inférieure ou égale à 1,5°C, la puissance est similaire au mode LINE. Si la température dépasse 1,5°C, la puissance est réduite à 70 %. La réduction de puissance est effectuée en alternant l'allumage pendant 7 minutes et l'extinction pendant 3 minutes. ECO2 : Identique à ECO1, mais la puissance de sortie est réduite à 70 % quelle que soit la température ambiante. La réduction de puissance est également réalisée en alternant l'allumage pendant 7 minutes et l'extinction pendant 3 minutes. Assignation Des Capteurs : Les capteurs 1 et 2 peuvent être assignés aux circuits de chauffage 1 et 2. Il est possible de connecter 2 capteurs à un seul circuit de chauffage ou 1 capteur à deux circuits séparés. Cette assignation peut être révisée ultérieurement dans les paramètres.
Consigne d'humidité	3	3	Capteur 1: 1–10 Capteur 2: 1–10 Par défaut: 3	Point de consigne (humidité) : Lors de la définition du point de consigne de l'humidité, vérifiez la valeur de séchage, qui est illustrée sur l'étiquette du câble du capteur. Il est recommandé par nVent que le seuil soit défini à +3 à +4 par rapport à la valeur indiquée sur l'étiquette du capteur. Par exemple, si la valeur sur le capteur est de 4, le point de consigne doit être réglé à 7–8. Si l'étiquette sur le câble du capteur montre une valeur avec une fraction, comme 3,5, le seuil peut être défini à 7. Point de consigne d'humidité 1 : Sélectionnez un point de consigne d'humidité de 1 (sensibilité la plus élevée) à 10 (sensibilité la plus faible) pour le capteur 1. Point de consigne d'humidité 2 : Sélectionnez un point de consigne d'humidité de 1 (sensibilité la plus élevée) à 10 (sensibilité la plus faible) pour le capteur 2. Sélectionnez l'humidité à l'aide des touches +/- pour chaque capteur individuellement.



EN

DE

FR

CZ

PL

FI

IT

SV

Paramètres de contrôle

	Zone de chauffage 1 Exemple	Zone de chauffage 2 Exemple	Paramètres de régulation	Remarque
Limite inférieure de température	-15°C	-15°C	Plage : -35°C à -5°C ou NON Par défaut: NON	Alarme de basse température : Ce paramètre détermine la limite inférieure de température. L'algorithme de chauffage fonctionne entre la limite inférieure et supérieure définies. Si la température réelle est supérieure à la limite inférieure, les capteurs d'humidité seront alimentés pour mesurer l'humidité toutes les 30 minutes pendant un maximum de 3 minutes. Si la température est en dehors de la plage définie par les limites inférieures et supérieures, aucune mesure d'humidité ne sera effectuée. La valeur par défaut est OFF - lorsqu'elle est réglée sur OFF, la mesure de l'humidité est toujours activée en dessous de la valeur limite supérieure de la température. Sélectionnez la température à l'aide des touches +/-.
Limite supérieure de température	+3°C	+3°C	Plage : 0°C à 5°C ou OFF Par défaut : +3°C	Alarme de haute température : Ce paramètre détermine la limite supérieure de température. Il fonctionne en conjonction avec l'algorithme de chauffage qui s'exécute entre les limites de température inférieure et supérieure. Si la température est inférieure à celle définie par ce paramètre, les capteurs d'humidité seront alimentés pour mesurer l'humidité toutes les 30 minutes pendant un maximum de 3 minutes. Si la valeur est réglée sur OFF, la mesure de l'humidité est toujours activée au-dessus de la valeur limite inférieure de la température. Sélectionnez la température à l'aide des touches +/-.
Type de câble 1	GM-2CW	–	GM-2CW, GM2-X(T), EM2-MI, EM2-XR, Frostop-Black, Câble WinterGard, Mat WinterGard, Autres	Sélectionnez le type de câble chauffant ou de trame utilisé dans votre installation, connecté à la zone de chauffage 1. Le choix est uniquement informatif et n'affecte pas l'algorithme du contrôleur.
Type de câble 2	–	EM2-XR	GM-2CW, GM2-X(T), EM2-MI, EM2-XR, Frostop-Black, Câble WinterGard, Mat WinterGard, Autres	Sélectionnez le type de câble chauffant ou de trame utilisé dans votre installation, connecté à la zone de chauffage 2. Le choix est uniquement informatif et n'affecte pas l'algorithme du contrôleur.
Type de sonde	Toiture/ Cheneaux	Rampe	Capteur 1: Toiture/Cheneaux ou Rampe Capteur 2: Toiture/Cheneaux ou Rampe	Sélectionnez le bon type de capteur. Il est possible de sélectionner deux capteurs du même type.
Arrêt chauffage si erreur sonde	OUI	OUI	Fail Safe : OUI/NON Par défaut: OUI	En cas d'erreur de capteur (court-circuit/ouvert), la sortie de chauffage (relais) peut être désactivée. Par défaut: OUI; le système de chauffage ne sera pas désactivé en mode échec du capteur.



EN

DE

FR

CZ

PL

FI

IT

SV

Paramètres de contrôle

	Zone de chauffage 1 Exemple	Zone de chauffage 2 Exemple	Paramètres de régulation	Remarque
Temporisation relais de sortie	10 secondes	–	Plage : 0 à 60 secondes Par défaut: 10 secondes	Sélectionnez le délai entre le premier circuit de chauffage et le second. Le circuit de chauffage 2 s'activera après le temps sélectionné après l'activation du circuit de chauffage 1.
Pluie verglac.	NON	–	Pluie verglaçante : OUI ou OUI Par défaut: NON	Pluie verglaçante : Le module SM-TF130-DI est nécessaire pour activer la fonction de détection de pluie verglaçante. Cette fonction ne s'applique qu'au chauffage des rampes et non au chauffage des toitures. La détection de pluie verglaçante s'active si la température du sol reste inférieure au seuil de température du sol sur 18Heures (paramètre consigne 18H). Si la température ambiante augmente rapidement selon un paramètre défini, la fonction compare la température la plus basse avec ce seuil. Lorsque la pluie verglaçante est détectée, la sortie de chauffage est activée pendant 3 heures, quel que soit le mode sélectionné.
Consigne de secours	+1,5°C	–	Plage: –5°C à +5°C Par défaut: +1,5°C	Remarque : Le module SM-TF130-DI est nécessaire pour activer la fonction de capteur de secours. Si les capteurs d'humidité et de température sont défectueux, le capteur de température connecté au module externe SM-TF130-1 sera utilisé comme capteur de secours, mais le message d'erreur de capteur sera toujours affiché. Si la température ambiante est inférieure ou égale à la valeur du capteur de secours, la sortie sera activée. Si la température est supérieure ou égale à la valeur +0,5K, la sortie sera désactivée.
Consigne du gradient	2 K/h	2 K/h	Plage : 0,5 K/h à 4 K/h Par défaut: 2 K/h	Remarque : Le module SM-TF130-DI est nécessaire pour activer la fonction de pluie verglaçante. Ce paramètre est l'un des deux paramètres nécessaires à l'activation de la fonction de pluie verglaçante.
Consigne 18 H	–1°C	–1°C	Plage: –15°C à –1°C Par défaut: –1°C	Remarque : Le module SM-TF130-DI est nécessaire pour activer le paramètre du seuil de température du sol sur 18Heures. Ce paramètre est l'un des deux paramètres nécessaires à l'activation de la fonction de pluie verglaçante.
Chauffage en marche en dessous de la temp min	NON	NON	Circuit de chauffage 1 : OUI/NON Circuit de chauffage 2 : OUI/NON Par défaut : OUI/NON	Si le paramètre est réglé sur OUI, le chauffage sera toujours activé lorsque la température descend en dessous de la limite minimale définie (même si la valeur minimale est réglée sur –35°C).



EN

DE

FR

CZ

PL

FI

IT

SV

Paramètres de contrôle

	Zone de chauffage 1 Exemple	Zone de chauffage 2 Exemple	Paramètres de régulation	Remarque
Temps de post-chauffage	NON	NON	0,1 H à 2 H Défaut 0 H	Remarque : si le câble chauffant a été mis en marche en raison d'une humidité mesurée supérieure au point de consigne et qu'il est sur le point d'être arrêté en raison d'une humidité inférieure mesurée lors de la prochaine mesure, le temps de post-chauffage commencera à diminuer et maintiendra le câble chauffant en marche jusqu'à ce que le temps de post-chauffage expire et que le minuteur de post-chauffage soit ramené à zéro. Si la lecture d'un capteur pendant cette période déclenche à nouveau le câble chauffant, le temps de post-chauffage sera arrêté et redémarré à la prochaine demande d'arrêt du câble chauffant en raison de la lecture d'un nouveau capteur. Le temps de post-chauffage n'est pas déclenché et n'affecte pas le mode pluie verglaçante. La réduction de la puissance due aux modes ECO sera également maintenue pendant le temps de post-chauffage, de la même manière que pendant le temps de chauffage normal.

Paramètres généraux

Langue	Choisissez votre langue dans le menu de sélection de la langue.	Langues : DA; DE; NL; EN; FR; IT; CH; SV; NO; LT; FI; RU; CZ; PL
Pays	Sélectionnez un pays dans ce menu. Votre sélection définit les valeurs par défaut utilisées pour le format de l'heure, la sélection du câble et les données de contact du client.	Pays : DE; AT; CH; GB; FR; IT; PL; CZ; DK; BE; RU; CH; JP; SV; NO; LT; SK; NL; FI; IE
Date	Utilisez les flèches haut/bas pour sélectionner l'année. Après une coupure de courant de plus de 10 jours, vous devez réinitialiser la date.	Par défaut : 00:00, 2018
Heure	Utilisez les flèches haut/bas pour régler l'heure et les minutes. Après une coupure de courant de plus de 10 jours, vous devez réinitialiser l'heure.	Par défaut : 00:00
Alarme sonore	Un signal sonore retentira dans l'appareil pour indiquer une erreur. Activez/désactivez le signal sonore en appuyant sur ON/OFF.	Par défaut : OFF
Modbus	Sélectionnez les paramètres Modbus : Adresse, Baudrate, Parité, Délai, Bits de stop.	Par défaut : Adresse: 1; Baudrate : 9600 Baud; Parité : Aucun; Délai : 255 secondes; Bits de stop : 1



EN

DE

FR

CZ

PL

FI

IT

SV

RÉGLAGES D'USINE (PAR DÉFAUT)

Langue	Anglais
Pays	Aucun; À sélectionner
Date	01/01/2018 ou dernière date enregistrée
Heure	00:00 ou dernière heure enregistrée
Mode	À sélectionner
Type de câble	À sélectionner
Consigne d'humidité	3
Limite inférieure de température	OFF
Limite supérieure de température	+3°C
Arrêt chauffage si erreur sonde	ON
Temporisation relais de sortie	10 secondes
Consigne de secours	+1,5°C
Pluie verglac.	OFF
Chauffage en marche en dessous de la temp min	OFF
Alarme sonore	OFF
Verouillage	OFF

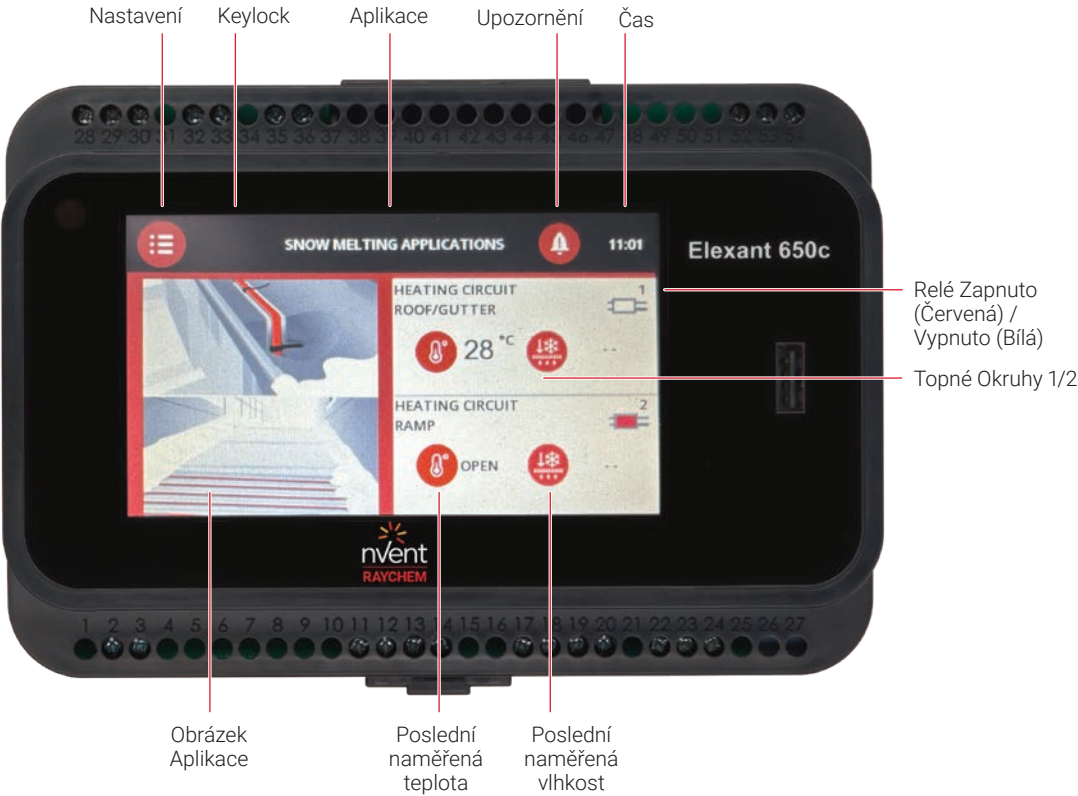
ERREURS / ALARMES ET DÉPANNAGE

Code d'erreur	Elexant 650C-Modbus	Remède
E:2.1	EXT_MODULE_OPEN	Vérifiez la connexion du module de capteur
E:2.2	EXT_MODULE_SHORT	Vérifiez la connexion du module de capteur
E:2.5	SENSOR_1_ERR	Vérifiez la connexion du capteur
E:2.6	SENSOR_2_ERR	Vérifiez la connexion du capteur
E:2.7	SENSOR_1_INT	Remplacez le capteur
E:2.8	SENSOR_2_INT	Remplacez le capteur
E:6.1	INTERNAL_ERROR	Remplacez l'appareil
E:6.2	INTERNAL_ERROR_RTC	Remplacez l'appareil
E:6.3	INTERNAL_ERROR_PM	Remplacez l'appareil
E:6.4	INTERNAL_ERROR_ADC	Remplacez l'appareil
E:6.5	INTERNAL_ERROR_IP	Remplacez l'appareil
E:10	PANEL_ALARM	Vérifiez l'appareil qui envoie l'alarme

ZAHÁJENÍ PROGRAMU

Quickstart	Navigace: VYBRAT zpět (< -) nebo další (- >)
Jazyk	Vyberte jazyk z nabídky menu: DA; DE; NL; EN; FR; IT; CH; SV; NO; LT; FI; RU; CZ; PL
Kontrola spojení	Jednotka automaticky provádí kontrolu připojení senzorů 1 a 2. Pokud není připojen žádný senzor, jednotka zastaví proces Quickstart. V tomto případě vypněte jednotku, připojte senzor a znovu ji zapněte. Poznámka: 1 Pro správnou funkci musí být připojen alespoň senzor. zpět (< -) nebo další (- >).
Země	Vyberte zemi z nabídky menu: DE; AT; CH; GB; FR; IT; PL; CZ; DK; BE; RU; CH; JP; SV; NO; LT; SK; NL; FI; IE
Datum	Použijte tlačítko +/- k výběru dne, měsíce a roku. Zpět (< -) nebo dál (- >)
Čas	Použijte tlačítko +/- k nastavení hodiny a minuty. Zpět (< -) nebo dál (- >)
Typ čidla	Vyberte typ nainstalovaného senzoru (střecha/okap nebo rampa). Zpět (< -) nebo dál (- >)
Mód	Vyberte režim provozu : NORM: Normální provoz. Výstupní relé je spínáno podle nastavené hodnoty teploty a vlhkosti. ECO1: Výstupní relé je spínáno podle nastavené hodnoty teploty a vlhkost s následujícím snížením výkonu. Pokud okolní teplota přesáhne 1,5 °C, výkon je snížen na 70 %. Snížení výkonu je provedeno střídavým zapnutím výstupu na 7 minut a vypnutím na 3 minuty. ECO2: Trvalé snížení výkonu. bez ohledu na vnější teplotu je výkon snížen na 70 %. Poznámka: Je třeba zvolit alespoň jeden provozní režim; jako výchozí je zvolen ECO1, ale lze jej změnit. PŘIDĚLENÍ SENZORŮ: Sensory 1 a 2 mohou být přiřazeny k topným okruhům 1 a 2 (je možné připojit 2 senzory k jednomu topnému okruhu nebo 1 senzor ke dvěma samostatným okruhům); tato přiřazení lze později upravit v nastavení parametrů.
Typ kabelu	Vyberte nainstalovaný topný kabel, nebo topnou rohož pro odmrazování střechy, okapu, nebo venkovní plochy: GM-2CW / GM2-X(T) / EM2-MI / EM2-XR / Frostop-Black / WinterGard Cable / WinterGard Mat / Ostatní. Výběr je pouze informativní a neovlivňuje algoritmus regulátoru.
Nastavení parametrů	Výchozí hodnoty jsou nastaveny pro každý parametr. Změňte výchozí hodnoty kliknutím na šipku u každé hodnoty a zadejte novou hodnotu. Při nastavování vlhkostního bodu zkontrolujte "suchou hodnotu", která je uvedena na štítku na kabelu senzoru. nVent RAYCHEM doporučuje nastavení detekce vlhkosti o +3 až +4 vyšší než je "suchá hodnota". Například pokud je na senzoru "suchá hodnota" 4, nastavte vlhkost na 7-8. Pokud štítek na kabelu senzoru ukazuje hodnotu s polovinou, jako je 3,5, nastavte vlhkost +3,5, to je na 7. Nastavená hodnota vlhkosti 1: Vyberte bod nastavení vlhkosti od 1 (nejvyšší citlivost) do 10 (nejnižší citlivost) pro senzor 1. Nastavená hodnota vlhkosti 2: Vyberte bod nastavení vlhkosti od 1 (nejvyšší citlivost) do 10 (nejnižší citlivost) pro senzor 2. Dolní teplotní limit: Určení dolní teplotní hranice. Rozsah: - 30°C až - 5°C nebo OFF. Horní teplotní mez: Určení horní teplotní meze. Rozsah: 0°C až 5°C nebo OFF. Algoritmus vytápění pracuje mezi dolní a horní teplotní mezí. To znamená, že při teplotě mezi dolním a horním teplotním limitem budou senzory vlhkosti napájeny tak, aby měřily vlhkost každých 30 minut po dobu max. 30 minut. 3 min. Pokud je skutečná teplota mimo okno omezené dolní a horní teplotní mezí, měření vlhkosti se neprovede. zpět (< -) nebo další (- >)
Start programu test	Ano: Testovací program běží po dobu 30 minut, teplota a vlhkost nebude mít vliv na sepnutí, nebo vypnutí. Testovací program můžete kdykoli zastavit. Ne: Quickstart dokončen - > Hlavní obrazovka

Hlavní obrazovka



NASTAVENÍ PARAMETRŮ

Systém	
Info	Obecné informace o názvu zařízení, datumu uvedení do provozu, verzi programu, kontaktní informace na nVent RAYCHEM podle země a sériovém čísle zařízení.
Program test	Testovací program: Ano: Testovací program běží po dobu 30 minut. Ne: Zpět do hlavní nabídky.
Reset	Potvrdit: Aktivuje nabídku rychlé instalace a obnovuje všechna nastavení na tovární nastavení. Proces Quickstart se automaticky restartuje. Zrušit: Zpět do hlavní nabídky.
Servis	Přístup pro servisní tým nVent RAYCHEM
Stav	Informace o aktuálním stavu řídicí jednotky: SENZOR 1: Rozpojen/zkratován nebo teplotní hodnota SENZOR 2: Rozpojen/zkratován nebo teplotní hodnota VLHKOST: Zobrazí se hodnota od 1 do 10 (poslední naměřená hodnota z měření vlhkosti) nebo - pokud nebylo provedeno žádné předchozí měření vlhkosti. NAPĚTÍ 1: Hodnota ve V bude zobrazena pro senzor 1. NAPĚTÍ 2: Hodnota ve V bude zobrazena pro senzor 2. PROUD 1: Hodnota v mA bude zobrazena pro senzor 1. PROUD 2: Hodnota v mA bude zobrazena pro senzor 2. PROVOZNÍ REŽIM: LINE / ECO1 / ECO2 (topný okruh 1 / topný okruh 2).
Vlastnosti zámku	Vstup parametrů zařízení může být chráněn tlačítkovým zámkem; Přístupový kód: 3000. Pokud je zámek aktivní, nabídky "Nastavení" a "Časovač" jsou chráněny heslem. Zařízení lze odemknout zadáním předdefinovaného kódu (3000). Po 10 minutách nečinnosti na obrazovce nebo po stisknutí tlačítka "Zámek zapnuto" se jednotka automaticky uzamkne. Chcete-li deaktivovat funkci zámku tlačítek, zadejte kód 3000 a aktivujte "OFF". Kód zámku nelze změnit.



EN

DE

FR

CZ

PL

FI

IT

SV

Kontrolní parametry

	Topná zóna 1 Příklad	Topná zóna 2 Příklad	Parametry	Poznámka
Mód	ON	ON	NORM: ON/OFF ECO1: ON/OFF ECO2: ON/OFF Výchozí: – – – Topný okruh 1: ON/OFF Topný okruh 2: ON/OFF Výchozí: – – –	NORM: Výstupní relé je spínáno podle nastavené hodnoty teploty a vlhkosti. ECO1: Výstupní relé je spínáno podle nastavené hodnoty teploty a vlhkost s následujícím snížením výkonu. Pokud okolní teplota přesáhne 1,5 °C, výkon je snížen na 70 %. Snížení výkonu je provedeno střídavým zapnutím výstupu na 7 minut a vypnutím na 3 minuty. ECO2: Trvalé snížení výkonu. bez ohledu na vnější teplotu je výkon snížen na 70 %. Snížení výkonu je opět provedeno střídavým zapnutím výstupu na 7 minut a vypnutím na 3 minuty. PŘIDĚLENÍ SENZORŮ: Senzory 1 a 2 mohou být přiřazeny topným okruhům 1 a 2. Je možné připojit 2 senzory k jednomu topnému okruhu nebo 1 senzor ke dvěma samostatným okruhům. Tato přiřazení lze později upravit v nastavení parametrů.
Nastavená hodnota vlhkosti	3	3	SENZOR 1: 1–10 SENZOR 2: 1–10 Výchozí: 3	Bod nastavení (vlhkost): Při nastavování vlhkostního bodu zkontrolujte "suchou hodnotu", která je uvedena na štítku na kabelu senzoru. nVent RAYCHEM doporučuje nastavení detekce vlhkosti o +3 až +4 vyšší než je "suchá hodnota". Například pokud je na senzoru "suchá hodnota" 4, nastavte vlhkost na 7–8. Pokud štítek na kabelu senzoru ukazuje hodnotu s polovinou, jako je 3,5, nastavte vlhkost +3,5, to je na 7. Nastavená hodnota vlhkosti 1: Zvolte nastavenou hodnotu vlhkosti od 1 (nejvyšší citlivost) do 10 (nejnižší citlivost) pro čidlo 1. Požadovaná hodnota vlhkosti 2: Zvolte požadovanou hodnotu vlhkosti od 1 (nejvyšší citlivost) do 10 (nejnižší citlivost) pro čidlo 2. Zvolte vlhkost pomocí tlačítek +/- pro každý senzor zvlášť.
Dolní teplotní limit	–15°C	–15°C	Rozsah: –35°C až – 5°C nebo OFF Výchozí: OFF	Nastavení dolní teploty: Tento parametr určuje dolní teplotní limit. Algoritmus vytápění pracuje mezi nastavenou dolní a horní teplotou. Pokud je skutečná teplota vyšší než dolní limit, senzory vlhkosti budou napájeny k měření vlhkosti každých 30 minut po dobu maximálně 3 minut. Pokud je teplota mimo rozmezí nastavených teplot, měření vlhkosti nebude provedeno. Výchozí hodnota je OFF – to je vypnuto = měření vlhkosti je vždy aktivováno. Výchozí hodnota je OFF - při nastavení na OFF je měření vlhkosti vždy povoleno pod horní mezní hodnotou teploty. Teplotu zvolte pomocí tlačítek +/-.



EN

DE

FR

CZ

PL

FI

IT

SV

Kontrolní parametry

	Topná zóna 1 Příklad	Topná zóna 2 Příklad	Parametry	Poznámka
Horní teplotní limit	+3°C	+3°C	Rozsah: 0°C až 5°C nebo OFF Výchozí: +3°C	Nastavení horní teploty: Tento parametr určuje horní teplotní limit. Algoritmus vytápění pracuje mezi nastavenou dolní a horní teplotou. Pokud je skutečná teplota nižší než tento parametr, senzory vlhkosti budou napájeny, aby měřily vlhkost každých 30 minut po dobu maximálně 3 minut. Pokud skutečná teplota přesáhne horní limit, objeví se na obrazovce informace o vysoké teplotě, když tato hodnota bude dosažena. Relé bude trvale vypnuto, ale jednotka bude nadále normálně fungovat. Pokud je hodnota nastavena na OFF, je měření vlhkosti povoleno vždy nad spodní mezní hodnotou teploty. Pomocí tlačítek +/- zvolte teplotu.
Typ kabelu 1	GM-2CW	–	GM-2CW, GM2-X(T), EM2-MI, EM2-XR, Frostop-Black, Kabel WinterGard, Rohož WinterGard Další Výchozí nastavení: -	Vyberte typ topného kabelu nebo rohože používané ve vaší instalaci, připojené k topné zóně 1. Výběr je pouze informativní a nemá vliv na algoritmus regulátoru.
Typ kabelu 2	–	EM2-XR	GM-2CW, GM2-X(T), EM2-MI, EM2-XR, Frostop-Black, Kabel WinterGard, Rohož WinterGard Další Výchozí nastavení: -	Vyberte typ topného kabelu nebo rohože používané ve vaší instalaci, připojené k topné zóně 2. Výběr je pouze informativní a nemá vliv na algoritmus regulátoru.
Typ čidla	STŘECHA/ OKAP	RAMPA	SENZOR 1: STŘECHA/OKAP nebo RAMPA SENZOR 2: STŘECHA/OKAP nebo RAMPA	Vyberte správný typ senzoru. Je možné vybrat dva senzory stejného typu.
Topení vypnuto pokud je chyba čidla	ON	ON	Fail Safe: ON/OFF Výchozí: ON	V případě chyby senzoru (zkrat/rozpojen) může být výstup topení (relé) vypnut. Výchozí: ON; relé bude sepnuto v režimu chyby senzoru.
Zpoždění sepnutí výstupů	10 sec	–	Rozsah: 0 až 60 sec Výchozí: 10 sec	Vyberte zpoždění mezi sepnutím prvního a druhého topného okruhu. Topný okruh 2 se zapne po nastaveném čase a po sepnutí topného okruhu 1.
Mrznoucí déšť	OFF	–	Mrznoucí déšť: OFF nebo ON Výchozí: OFF	Mrznoucí déšť: Modul SM-TF130-DI je vyžadován k aktivaci funkce detekce ledového deště. Tato funkce platí pouze pro vytápění ramp a ne pro vytápění střech. Ledový déšť je detekován, pokud teplota země zůstane pod nastaveným bodem teploty země po dobu 18 hodin. Když je ledový déšť detekován, výstup je napájen po dobu 3 hodin. To nezávisí na zvoleném režimu.



EN

DE

FR

CZ

PL

FI

IT

SV

Kontrolní parametry

	Topná zóna 1 Příklad	Topná zóna 2 Příklad	Parametry	Poznámka
Nastavení poklesu	+1,5°C	–	Rozsah: – 5°C až +5°C Výchozí: +1,5°C	Poznámka: Modul SM–TF130–DI je nutný pro provoz záložního senzoru. Pokud senzory vlhkosti a teploty selžou, teplotní senzor připojený k externímu modulu SM–TF130–1 bude použit jako záložní senzor, ale chybové hlášení senzoru bude stále zobrazeno. Pokud teplota klesne na úroveň, nebo pod nastavenou hodnotu záložního senzoru, výstup bude zapnut. Pokud je teplota na úrovni nebo vyšší o +0,5 K, výstup bude vypnut.
Nastavení tepl. poklesu	2 K/h	2 K/h	Rozsah: 0,5 K/h až 4 K/h Výchozí: 2 K/h	Poznámka: Modul SM–TF130–DI je nutný pro aktivaci parametru gradientu a funkce detekce ledového deště.
Nastavení 18H MIN. TEPL.	–1°C	–1°C	Rozsah: – 15°C až – 1°C Výchozí: – 1°C	Poznámka: Modul SM–TF130–DI je nutný pro aktivaci nastavení teploty země za 18Hodin a pro aktivaci funkce ledového deště. Tento parametr je jedním z parametrů potřebných pro aktivaci funkce detekce ledového deště.
Ohřívač zapnutý pod minimální teplotou	OFF	OFF	Topný okruh 1: ON/OFF Topný okruh 2: ON/OFF Výchozí: OFF/OFF	Pokud je nastaveno ON, topení se vždy zapne pod nastavenou dolní hranici teploty (i když je nastavena minimální hodnota – 35°C).
Doba po ohřevu	OFF	OFF	0,1 H až 2 H Výchozí hodnota 0 H	Poznámka: Pokud byl topný kabel zapnut z důvodu naměřené vlhkosti nad nastavenou hodnotou a má být vypnut z důvodu nižší vlhkosti naměřené při dalším měření, začne se doba dohřevu snižovat a topný kabel zůstane zapnutý, dokud nevypřší doba dohřevu a časovač dohřevu se nesníží na nulu. Pokud během této doby dojde k opětovnému spuštění topného kabelu na základě údajů ze snímače, doba dohřevu se zastaví a znovu se spustí při příštím požadavku na vypnutí topného kabelu na základě nových údajů ze snímače. Doba dohřívání se nespustí a nemá vliv na režim ledového deště. Snížení výkonu v důsledku režimů ECO bude zachováno i během doby po ohřevu, stejně jako při normálním ohřevu.

Obecné nastavení		
Jazyk	Vyberte jazyk z nabídky menu.	Jazyky: DA; DE; NL; EN; FR; IT; CH; SV; NO; LT; FI; RU; CZ; PL
Země	Vyberte zemi z nabídky menu. Váš výběr určuje výchozí hodnoty použité pro formát času, výběr kabelu a kontaktní údaje zákazníka.	Země: DE; AT; CH; GB; FR; IT; PL; CZ; DK; BE; RU; CH; JP; SV; NO; LT; SK; NL; FI; IE
Datum	Použijte tlačítka nahoru/dolů pro výběr roku. Po přerušení napájení delším než 10 dnů bude třeba zadat datum znovu.	Výchozí: 00:00, 2018
Čas	Použijte tlačítka nahoru/dolů pro nastavení hodiny a minuty. Po přerušení napájení delším než 10 dnů bude třeba zadat čas znovu.	Výchozí: 00:00
Bzučák alarmu	Uvnitř jednotky zazní zvukový signál, který indikuje chybový stav. Zapněte/vypněte alarm stisknutím tlačítka ON/OFF.	Výchozí: OFF (vypnuto)
Modbus	Vyberte nastavení Modbus: Adresa, Rychlost přenosu (Baudrate), Parita, Časový limit, Počet stop bitů.	Výchozí: Adresa: 1; Baudrate: 9600 Baud; Parita: Žádná; Časový limit: 255 sekund; Počet stop bitů: 1

TOVÁRNÍ NASTAVENÍ (VÝCHOZÍ)

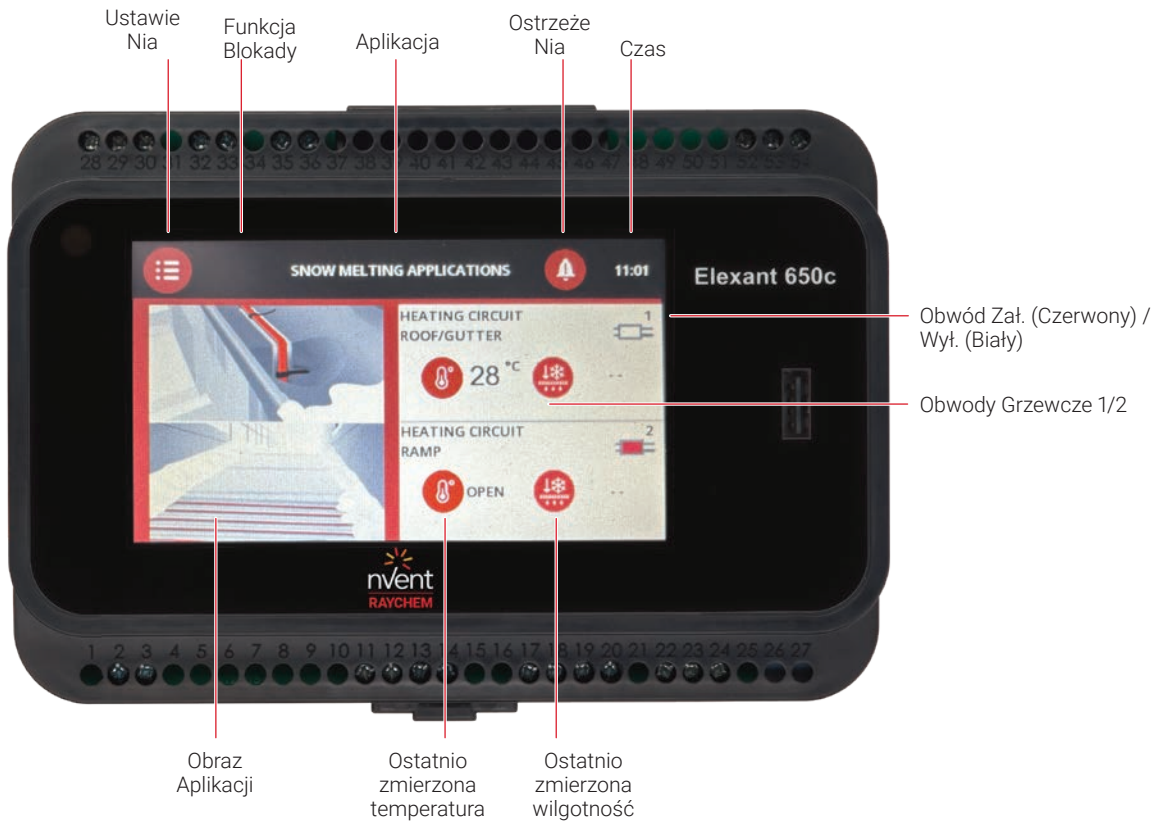
Jazyk	Angličtina
Země	Žádná; Vybrat
Datum	01/01/2018 nebo poslední uložené datum
Čas	00:00 nebo poslední uložený čas
Mód	Vybrat
Typ kabelu	Vybrat
Nastavená hodnota vlhkosti	3
Dolní teplotní limit	OFF (vypnuto)
Horní teplotní limit	+3°C
Topení vypnuto pokud je chyba čidla	ON (zapnuto)
Zpoždění sepnutí výstupů	10 sec
Nastavení poklesu	+1.5°C
Mrznoucí déšť	OFF (vypnuto)
Ohřívač zapnutý pod minimální teplotou	OFF (vypnuto)
Bzučák alarmu	OFF (vypnuto)
Key lock	OFF (vypnuto)

CHYBY / ALARMY A ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

Kód chyby	Elexant 650C–Modbus	Odstranění chyby
E:2.1	EXT_MODULE_OPEN	Zkontrolujte připojení senzoru modulu
E:2.2	EXT_MODULE_SHORT	Zkontrolujte připojení senzoru modulu
E:2.5	SENSOR_1_ERR	Zkontrolujte připojení senzoru
E:2.6	SENSOR_2_ERR	Zkontrolujte připojení senzoru
E:2.7	SENSOR_1_INT	Vyměňte senzor
E:2.8	SENSOR_2_INT	Vyměňte senzor
E:6.1	INTERNAL_ERROR	Vyměňte jednotku
E:6.2	INTERNAL_ERROR_RTC	Vyměňte jednotku
E:6.3	INTERNAL_ERROR_PM	Vyměňte jednotku
E:6.4	INTERNAL_ERROR_ADC	Vyměňte jednotku
E:6.5	INTERNAL_ERROR_IP	Vyměňte jednotku
E:10	PANEL_ALARM	Zkontrolujte zařízení, které vysílá alarm

Quickstart:	Nawigacja: wybierz wstecz (< -) lub naprzód (- >)
Wybór języka	Wybierz język z menu językowego: DA; DE; NL; EN; FR; IT; CH; SV; NO; LT; FI; RU; CZ; PL
Sprawdzenie połączeń	Jednostka automatycznie wykonuje sprawdzenie połączenia z czujnikami 1 i 2. Jeśli nie ma podłączonego czujnika, jednostka zatrzyma proces Quickstart. W takim przypadku wyłącz jednostkę, podłącz czujnik i włącz ją ponownie. Uwaga: 1 Czujnik musi być podłączony przynajmniej w celu prawidłowego działania. wstecz (<-) lub następny (->).
Wybór kraju	Wybierz kraj z tego menu: DE; AT; CH; GB; FR; IT; PL; CZ; DK; BE; RU; CH; JP; SV; NO; LT; SK; NL; FI; IE
Data	Użyj przycisków +/- – do wyboru dnia, miesiąca i roku. Wstecz (< -) lub dalej (- >)
Czas	Użyj przycisków +/- – do ustawienia godziny i minuty. Wstecz (< -) lub dalej (- >)
Typ czujnika	Wybierz zainstalowany typ czujnika (dachy/rynny lub grunt). Wstecz (< -) lub dalej (- >)
Tryb	Wybierz tryb działania: NORM: Normalna praca bez funkcji oszczędzania energii. Wyjście grzewcze jest bezpośrednio sterowane stanem wyjścia cyfrowego (na podstawie pomiaru wilgotności i temperatury). ECO1: Wyjście grzewcze jest również sterowane stanem wyjścia cyfrowego z następującą redukcją mocy: przy temperaturach otoczenia równych lub niższych niż 1,5°C moc wyjściowa jest taka sama jak w trybie NORM. Jeśli temperatura otoczenia przekracza 1,5°C, moc zostaje zmniejszona do 70%. Redukcja mocy jest realizowana poprzez włączanie wyjścia na 7 minut i wyłączenie na 3 minuty. ECO2: To samo co w trybie ECO1, ale niezależnie od temperatury otoczenia moc wyjściowa zostaje zmniejszona do 70%. Redukcja mocy jest również realizowana poprzez włączanie wyjścia na 7 minut i wyłączenie na 3 minuty. Uwaga: Należy wybrać co najmniej jeden tryb pracy; ECO1 jest wybrany jako domyślny, ale można go zmienić. PRZYDZIAŁ CZUJNIKÓW: Czujniki 1 i 2 mogą być przypisane do obwodów grzewczych 1 i 2 (można podłączyć 2 czujniki do jednego obwodu grzewczego lub 1 czujnik do dwóch osobnych obwodów); rewizji tego przypisania można dokonać później w ustawieniach parametrów.
Typ przewodu	Wybierz zainstalowany kabel grzewczy lub matę do odmrażania powierzchni dachów i rynien lub topnienia śniegu powierzchniowego: GM-2CW / GM2-X(T) / EM2-MI / EM2-XR / Frostop-Black / WinterGard Cable / WinterGard Mat / Inny. Wybór ma charakter informacyjny i nie wpływa na algorytm sterownika.
Nastawa parametrów	Domyślne wartości są ustawione dla każdego parametru. Zmień domyślne wartości, klikając strzałkę dla każdej wartości i wprowadź nową wartość. Przy ustawianiu punktu nastawienia wilgotności, sprawdź wartość suchą, która jest podana na naklejce na kablu czujnika. nVent sugeruje, aby punkt nastawienia był o +3 do +4 wyższy niż ten przedstawiony na czujniku. Na przykład, jeśli czujnik pokazuje wartość 4, to punkt nastawienia powinien wynosić 7–8. Jeśli naklejka na kablu czujnika pokazuje wartość z połówką, na przykład 3,5, punkt nastawienia można ustawić na +3,5, co w tym przypadku wyniesie 7. Wartość zadana wilgotności 1: Wybierz punkt nastawienia wilgotności od 1 (najwyższa czułość) do 10 (najniższa czułość) dla czujnika 1. Wartość zadana wilgotności 2: Wybierz punkt nastawienia wilgotności od 1 do 10 dla czujnika 2. Dolny limit temperatury: Określenie dolnej granicy temperatury. Zakres: – 30°C do – 5°C lub OFF. Górny limit temperatury: Określenie górnego limitu temperatury. Zakres: 0°C do 5°C lub OFF. Algorytm ogrzewania działa pomiędzy dolnym i górnym limitem temperatury. Oznacza to, że w temperaturze pomiędzy dolnym i górnym limitem temperatury, czujniki wilgotności będą zasilane w celu pomiaru wilgotności co 30 minut przez max. 3 min. Jeśli rzeczywista temperatura znajduje się poza zakresem ograniczonym przez dolną i górną granicę temperatury, pomiar wilgotności nie zostanie wykonany. wstecz (<-) lub dalej (->)
Włącz program testowy	Tak: Program testowy działa przez 30 minut, podczas których wszystkie parametry są ignorowane, aby sprawdzić kabel grzewczy i połączenie na miejscu. Możesz zatrzymać program testowy w dowolnym momencie. Nie: Quickstart zakończony – > Ekran główny

Ekran główny



USTAWIENIA

System	
Informacje	Ogólne informacje o nazwie jednostki, dacie uruchomienia, wersji oprogramowania, informacje kontaktowe nVent dla kraju oraz numer seryjny jednostki.
Program testowy	Program testowy: Tak: Program testowy działa przez 30 minut, podczas których ignorowane są wszystkie parametry w celu sprawdzenia kabla grzewczego i połączenia na miejscu. Nie: Powrót do głównego menu.
Reset	Potwierdź: Aktywuj menu szybkiej instalacji i przywróć wszystkie ustawienia do ustawień fabrycznych. Proces Quickstart automatycznie się restartuje. Anuluj: Powrót do głównego menu.
Serwis	Dostęp dla zespołu serwisowego nVent
Status	Informacje o bieżącym stanie jednostki sterującej: CZUJNIK 1: Otwarty/zwarcie lub wartość temperatury CZUJNIK 2: Otwarty/zwarcie lub wartość temperatury WILGOTNOŚĆ: Wyświetli się wartość od 1 do 10 (ostatnia zmierzona wartość z pomiaru wilgotności) lub – – jeśli nie dokonano wcześniejszego pomiaru wilgotności NAPIĘCIE 1: Wyświetli się wartość w V dla czujnika 1 NAPIĘCIE 2: Wyświetli się wartość w V dla czujnika 2 PRĄD 1: Wyświetli się wartość w mA dla czujnika 1 PRĄD 2: Wyświetli się wartość w mA dla czujnika 2 TRYB PRACY: NORM / ECO1 / ECO2 (obwód grzewczy 1 / obwód grzewczy 2).
Funkcja blokady	Wejście parametrów jednostki może być chronione blokadą klawiatury; Kod dostępu: 3000. Gdy blokada klawiatury jest aktywna, menu "Ustawienia" i "Zegar" są chronione hasłem. Jednostka może zostać odblokowana po wprowadzeniu zdefiniowanego wcześniej kodu (3000). Po 10 minutach bezczynności na ekranie lub po naciśnięciu przycisku "Blokada włączona" jednostka automatycznie się zablokuje. Aby wyłączyć funkcję blokady klawiatury, wprowadź kod 3000 i aktywuj "OFF". Kodu blokady nie można zmienić.



EN

DE

FR

CZ

PL

FI

IT

SV

Parametry sterowania

	Strefa grzewcza 1 Przykład	Strefa grzewcza 2 Przykład	Parametry	Uwagi
Tryb pracy	Włącz.	Włącz.	NORM: Włącz./Wyłącz. ECO1: Włącz./Wyłącz ECO2: Włącz./Wyłącz Domyślnie: – – – Obwód grzewczy 1: Włącz./Wyłącz Obwód grzewczy 2: Włącz./Wyłącz Domyślnie: – – –	NORM: Normalna praca bez funkcji oszczędzania energii. Wyjście grzewcze jest bezpośrednio sterowane stanem wyjścia cyfrowego, na podstawie pomiarów wilgotności i temperatury. ECO1: Wyjście grzewcze jest również sterowane stanem wyjścia cyfrowego, ale z redukcją mocy. Przy temperaturach otoczenia równych lub niższych niż 1,5°C, moc wyjściowa jest taka sama jak w trybie NORM. Jeśli temperatura otoczenia przekracza 1,5°C, moc wyjściowa zostaje zredukowana do 70%. Redukcja mocy jest realizowana poprzez włączanie wyjścia na 7 minut i wyłączanie na 3 minuty. ECO2: To samo co w trybie ECO1, ale niezależnie od temperatury otoczenia moc wyjściowa zostaje zmniejszona do 70%. Redukcja mocy jest również realizowana poprzez włączanie wyjścia na 7 minut i wyłączanie na 3 minuty. PRZYDZIAŁ CZUJNIKÓW: Czujniki 1 i 2 mogą być przypisane do obwodów grzewczych 1 i 2. Możliwe jest podłączenie 2 czujników do jednego obwodu grzewczego lub 1 czujnika do dwóch oddzielnych obwodów. Przypisanie to można później zrewidować w ustawieniach parametrów.
Nastawa wilgotności	3	3	CZUJNIK 1: 1–10 CZUJNIK 2: 1–10 Domyślnie: 3	Nastawa wilgotności: Przy ustawianiu punktu nastawienia wilgotności, sprawdź wartość suchą, która jest podana na naklejce na kablu czujnika. Zaleca się, aby punkt nastawienia był o +3 do +4 wyższy niż wartość na czujniku. Na przykład, jeśli na czujniku jest wartość 4, to punkt nastawienia powinien wynosić 7–8. Jeśli naklejka na kablu czujnika pokazuje wartość z połówką, np. 3,5, punkt nastawienia można ustawić na 7.
Dolny limit temperatury	–15°C	–15°C	Zakres: –35°C do – 5°C lub Wyłącz. Domyślnie: Wyłącz.	Limit temperatury minimalnej: Ten parametr określa dolny limit temperatury. Algorytm ogrzewania działa między dolnym a górnym limitem temperatury. Jeśli rzeczywista temperatura znajduje się pomiędzy dolnym, a górnym limitem temperatury, czujniki wilgotności są zasilane w celu pomiaru wilgotności co 30 minut przez maksymalnie 3 minuty. Jeśli temperatura znajduje się poza oknem ograniczonym dolnym i górnym limitem temperatury, pomiar wilgotności nie zostanie przeprowadzony. Domyślnie: Wyłącz. – kiedy parametr jest wyłączony, pomiar wilgotności jest zawsze aktywny powyżej wartości górnego limitu temperatury.



EN

DE

FR

CZ

PL

FI

IT

SV

Parametry sterowania

	Strefa grzewcza 1 Przykład	Strefa grzewcza 2 Przykład	Parametry	Uwagi
Górny limit temperatury	+3°C	+3°C	Zakres: 0°C do 5°C lub OFF Domyślnie: +3°C	Limit maksymalnej temperatury: Ten parametr określa górny limit temperatury. Algorytm ogrzewania działa między dolnym a górnym limitem temperatury. Jeśli temperatura rzeczywista jest poniżej tego parametru, czujniki wilgotności są zasilane w celu pomiaru wilgotności co 30 minut przez maksymalnie 3 minuty. Jeśli wartość jest ustawiona na OFF, pomiar wilgotności jest zawsze włączony powyżej dolnej wartości granicznej temperatury.
Typ przewodu 1	GM-2CW	–	GM-2CW, GM2-X(T), EM2-MI, EM2-XR, Frostop-Black, WinterGard Cable WinterGard Mat Inny Domyślnie: -	Wybierz typ kabla grzewczego lub maty używanej w instalacji, podłączonej do strefy grzewczej 1. Wybór ma charakter wyłącznie informacyjny i nie wpływa na algorytm kontrolera.
Typ przewodu 2	–	EM2-XR	GM-2CW, GM2-X(T), EM2-MI, EM2-XR, Frostop-Black, Kabel WinterGard, Mata WinterGard	Wybierz typ kabla grzewczego lub maty używanej w instalacji, podłączonej do strefy grzewczej 2. Wybór ma charakter wyłącznie informacyjny i nie wpływa na algorytm kontrolera.
Typ czujnika	DACHY/ RYNNY	GRUNT	CZUJNIK 1: DACHY/RYNNY lub GRUNT CZUJNIK 2: DACHY/RYNN Y lub GRUNT	Wybierz odpowiedni typ czujnika. Można wybrać dwa czujniki tego samego typu.
Ogrzewanie wył. w przypadku awarii czujnika	Załącz.	Załącz.	Funkcja: Zał./Wył. Domyślnie: Zał.	W przypadku awarii czujnika (zwarcie/przerwa), wyjście grzewcze (przełącznik) może być wyłączone. Domyślnie: Załącz.; system grzewczy nie zostanie wyłączony w przypadku awarii czujnika.
Załączanie wyjść z opóźnieniem	10 sekund	–	Zakres: 0 do 60 sekund Domyślnie: 10 sekund	Wybierz opóźnienie między pierwszym a drugim obwodem grzewczym. Drugi obwód grzewczy zostanie włączony po wybranym czasie po włączeniu pierwszego.



EN

DE

FR

CZ

PL

FI

IT

SV

Parametry sterowania

	Strefa grzewcza 1 Przykład	Strefa grzewcza 2 Przykład	Parametry	Uwagi
Zab. przed zam. deszczem	Wyłącz.	–	Deszcz lodowy: Wyłącz. lub Włącz. Domyślnie: Wyłącz.	Zabezpieczenie przed zamarzającym deszczem: Moduł SM-TF130-DI jest wymagany do aktywacji funkcji zabezpieczenia przed zamarzającym deszczem. Funkcja ta dotyczy wyłącznie ogrzewania gruntu (topnienie śniegu powierzchniowego), a nie odładowania dachów i rynien. Zamarzający deszcz wykrywany jest, gdy: 1. 18-godzinna temperatura gruntu zmierzona przez czujnik spadnie poniżej "wartości zadanej 18H temp. gruntu" i utrzyma się na tym poziomie przez 18 godzin. Jeśli dwa czujniki gruntu są przypisane do jednego obiegu grzewczego, funkcja zabezpieczenia przed zamarzającym deszczem porównuje niższą temperaturę z wartością zadaną temperatury 18H gruntu, i 2. Temperatura otoczenia rośnie szybciej niż ustawiony parametr "wartości zadanej gradientu" (patrz poniżej). Jeśli dwa obiegi grzewcze są skonfigurowane z czujnikiem gruntu, oba obiegi grzewcze są niezależne w odniesieniu do funkcji zabezpieczenia przed zamarzającym deszczem. Może ona działać na obiegu grzewczym 1 i nie działać na obiegu grzewczym 2. Po aktywacji powiązane parametry zmieniają kolor z szarego na czarny i można je zaprogramować. (zarówno nastawa gradientu, jak i nastawa 18H temp. gruntu). Po wykryciu deszczu lodowego wyjście jest zasilane przez 3 godziny. Nie zależy to od wybranego trybu.
Wartość zadana czujnika zapasowego	1.5°C	–	Zakres: – 5°C do +5°C Domyślnie: +1,5°C	Uwaga: Moduł SM-TF130-DI jest wymagany do działania czujnika zapasowego. Jeśli czujniki wilgotności i temperatury są uszkodzone, czujnik zapasowy podłączony do zewnętrznego modułu SM-TF130-1 będzie używany jako czujnik zapasowy, ale komunikat o błędzie czujnika będzie nadal wyświetlany. Jeśli temperatura otoczenia jest równa lub niższa od punktu nastawienia czujnika zapasowego, wyjście zostanie włączone. Jeśli temperatura jest równa lub wyższa niż +0,5K, wyjście zostanie wyłączone.
Wartość zadana gradientu	2 K/h	2 K/h	Zakres: 0,5 K/h do 4 K/h Domyślnie: 2 K/h	Uwaga: Moduł SM-TF130-DI jest wymagany do aktywacji funkcji zamarzającego deszczu. Ten parametr jest jednym z dwóch wymaganych parametrów do aktywacji funkcji zabezpieczenia przed zamarzającym deszczem.
Wartość zadana 18H temp. gruntu	–1°C	–1°C	Zakres: – 15°C do – 1°C Domyślnie: – 1°C	Uwaga: Moduł SM-TF130-DI jest wymagany do aktywacji parametru 18-godzinnego punktu nastawienia gruntu. Jest to jeden z dwóch parametrów wymaganych do aktywacji funkcji zabezpieczenia przed zamarzającym deszczem.



EN

DE

FR

CZ

PL

FI

IT

SV

Parametry sterowania

	Strefa grzewcza 1 Przykład	Strefa grzewcza 2 Przykład	Parametry	Uwagi
Ogrzewanie poniżej minimalnej temperatury	Wyłącz.	Wyłącz.	Obwód grzewczy 1: Załącz./Wyłącz. Obwód grzewczy 2: Załącz./Wyłącz. Domyślnie: Załącz./Wyłącz.	Jeśli ustawienie jest włączone, grzejnik będzie zawsze włączony, gdy temperatura spadnie poniżej ustawionego dolnego limitu (nawet jeśli minimalna wartość zostanie ustawiona na -35°C).
Czas po zakończeniu nagrzewania	OFF	OFF	0,1 H do 2 H Domyślnie 0 H	Uwaga: Jeśli przewód grzejny został włączony z powodu zmierzonej wilgotności powyżej wartości zadanej i ma zostać wyłączony z powodu niższej wilgotności zmierzonej w następnym pomiarze, czas dogrzewania zacznie się zmniejszać i utrzyma nagrzewnicę włączoną do momentu wygaśnięcia czasu dogrzewania, a licznik czasu dogrzewania zostanie zredukowany do zera. Jeśli odczyt czujnika w tym czasie spowoduje ponowne uruchomienie przewód grzejny, czas dogrzewania zostanie zatrzymany i uruchomiony ponownie przy następnym żądaniu wyłączenia przewodu grzejnego z powodu nowych odczytów czujnika. Czas dogrzewania nie jest wyzwalany i nie ma wpływu na tryb deszczu lodowego. Redukcja mocy wyjściowej spowodowana trybami ECO będzie również utrzymywana w czasie dogrzewania, tak samo jak w czasie normalnego ogrzewania.

Ustawienia główne

Język	Wybierz język z menu.	Języki: DA; DE; NL; EN; FR; IT; CH; SV; NO; LT; FI; RU; CZ; PL
Państwo	Wybierz kraj z tego menu. Twój wybór określa domyślne wartości, takie jak format czasu, wybór przewodu i dane kontaktowe.	Kraje: DE; AT; CH; GB; FR; IT; PL; CZ; DK; BE; RU; CH; JP; SV; NO; LT; SK; NL; FI; IE
Data	Użyj przycisków góra/dół, aby wybrać rok. Po przerwie w zasilaniu trwającej dłużej niż 10 dni, konieczne będzie ponowne wprowadzenie daty.	Domyślnie: 00:00, 2018
Czas	Użyj przycisków góra/dół, aby ustawić godzinę i minutę. Po przerwie w zasilaniu trwającej dłużej niż 10 dni, konieczne będzie ponowne wprowadzenie godziny.	Domyślnie: 00:00
Brzęczyk alarmu	Wewnątrz jednostki uruchomi się dźwięk alarmowy, sygnalizujący stan awarii. Aktywuj/dezaktywuj dźwięk alarmu, naciskając Załącz./Wyłącz..	Domyślnie: Wyłącz.
Modbus	Wybierz ustawienia Modbus: Adres, Baudrate, Parity, Timeout, Stop-bits.	Domyślnie: Adres: 1; Baudrate: 9600 Baud; Parity: Brak; Timeout: 255 sekund; Stop-bits: 1

USTAWIENIA FABRYCZNE (DOMYŚLNE)

Język	Angielski
Państwo	Brak; Wybierz
Data	01/01/2018 lub ostatnia zapisana data
Czas	00:00 lub ostatnia zapisana godzina
Tryb pracy	Wybierz
Typ przewodu	Wybierz
Nastawa wilgotności	3
Dolny limit temperatury	Wyłącz.
Górny limit temperatury	+3°C
Ogrzewanie wył. w przypadku awarii czujnika	Załącz.
Załączanie wyjść z opóźnieniem	10 sekund
Wartość zadana czujnika zapasowego	+1,5°C
Zab. przed zam. deszczem	Wyłącz.
Ogrzewanie poniżej minimalnej temperatury	Wyłącz.
Brzęczyk alarmu	Wyłącz.
Funkcja blokady	Wyłącz.

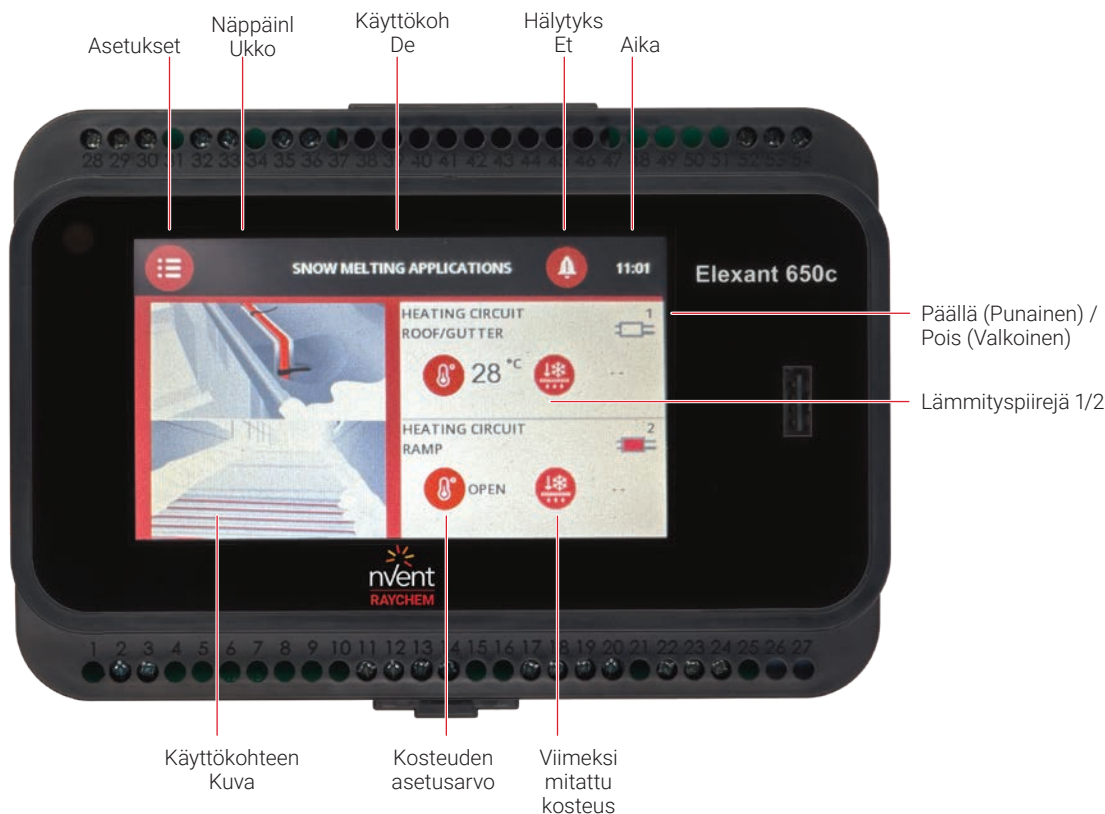
BŁĘDY / ALARMY I ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Kod błędu	Elexant 650C-Modbus	Rozwiązanie
E:2.1	EXT_MODULE_OPEN	Sprawdź podłączenie z modułem czujnika
E:2.2	EXT_MODULE_SHORT	Sprawdź podłączenie z modułem czujnika
E:2.5	SENSOR_1_ERR	Sprawdź podłączenie czujnika
E:2.6	SENSOR_2_ERR	Sprawdź podłączenie czujnika
E:2.7	SENSOR_1_INT	Wymień czujnik
E:2.8	SENSOR_2_INT	Wymień czujnik
E:6.1	INTERNAL_ERROR	Wymień jednostkę
E:6.2	INTERNAL_ERROR_RTC	Wymień jednostkę
E:6.3	INTERNAL_ERROR_PM	Wymień jednostkę
E:6.4	INTERNAL_ERROR_ADC	Wymień jednostkę
E:6.5	INTERNAL_ERROR_IP	Wymień jednostkę
E:10	PANEL_ALARM	Sprawdź urządzenie, które wysyła alarm

OHJELMOINNIN ALOITUS

Pikaapas:	Navigointi: VALIKKO taakse (< -) eteen (- >)
Kielen valinta	Valitse kieleksi tästä valikosta: DA; DE; NL; EN; FR; IT; CH; SV; NO; LT; FI; RU; CZ; PL
Antureiden yhteyden tarkistus	Laitteessa suoritetaan automaattisesti antureiden 1 ja 2 yhteyden tarkistus. Jos anturia ei ole kytketty, laite pysäyttää Quickstart-prosessin. Tässä tapauksessa sammuta laite, liitä anturi ja käynnistä uudelleen. Huom.: 1 Vähintään yksi anturi on kytkettävä, jotta se toimisi oikein. takaisin (< -) tai seuraavaan (- >).
Valitse maa	Valitse maa tästä valikosta: DE; AT; CH; GB; FR; IT; PL; CZ; DK; BE; RU; CH; JP; SV; NO; LT; SK; NL; FI; IE
Päivämäärän syöttö	Käytä +/- -painiketta valitaksesi päivä, kuukausi ja vuosi. Takaisin (< -) tai seuraava (- >)
Kellonajan syöttö	Käytä +/- -painiketta asettaaksesi tunnit ja minuutit. Takaisin (< -) tai seuraava (- >)
Valitse anturi	Valitse asennettu anturityyppi (katto/kouru tai ramppi). Takaisin (< -) tai seuraava (- >)

Pikaopas:	Navigointi: VALIKKO taakse (< -) eteen (- >)
Toimintatila	Valitse toimintatila: NORM: Normaali tila; lämmitys on päällä silloin kun anturit ilmoittavat sulanapitotarpeesta (kosteus – ja lämpötila–anturi). ECO1: Kun ympäristön lämpötila on 1,5°C tai alempi, lämmitys on päällä silloin kun anturit ilmoittavat sulanapitotarpeesta (kosteus – ja lämpötila–anturi). Jos lämpötila ylittää 1,5°C, teho pienenee 70 %. Tehon vähennys tehdään toistamalla lämmityksen kytkemistä päälle 7 minuutiksi ja pois päältä 3 minuutiksi. ECO2: Kuten ECO1, mutta lämmitysteho pienenee 70 % riippumatta ympäristölämpötilasta. Tehon vähennys tehdään toistamalla lämmityksen kytkemistä päälle 7 minuutiksi ja pois päältä 3 minuutiksi. Huomautus: Ainakin yksi toimintatila on valittava; ECO1 on valittu oletusarvona, mutta sitä voidaan muuttaa. ANTUREIDEN MÄÄRITTELY: Tähän laitteeseen voidaan kytkeä 1 tai 2 anturia.
Valitse lämpökaapelityyppi	Valitse asennettu ulkoalueiden – tai sadevesijärjestelmien sulanapitokaapeli tai matto: GM–2CW / GM2–X(T) / EM2–MI / EM2–XR / Frostop–Black / WinterGard Cable / WinterGard Mat / Muut. Valinta on vain käyttäjän tiedoksi eikä vaikuta ohjausalgoritmiin.
Parametrien asetukset	Jokaiselle parametrille on asetettu oletusarvot. Muuta oletusarvoja klikkaamalla nuolikuvaketta ja syöttämällä uusi arvo. Tarkista kosteuden asetusrvon määrittämiseksi anturiin kiinnitetty tarra. nVent suosittelee, että asetusrvo on +3–4 korkeampi kuin anturiin merkitty arvo. Toisin sanoen jos anturissa on arvo 4, tähän laitteeseen tulee syöttää arvo 7–8. Jos anturin arvo ei ole tasaluku (esim. 3.5) tähän laitteeseen syötetään arvo 7. KOSTEUDEN ASETUSARVO 1: Valitse kosteuden asetusrvo 1 (korkein herkkyys) ja 10 (matalin herkkyys) välillä anturille 1. KOSTEUDEN ASETUSARVO 2: Valitse kosteuden asetusrvo 1 (korkein herkkyys) ja 10 (matalin herkkyys) välillä anturille 2. MATALAN LÄMPÖTILAN HÄLYTYS: Alhaisimman lämpötilan määrittely. Lämpötila–alue: –35°C ... – 5°C tai OFF. Se suorittaa kahta toimintoa: 1) Lämmitysalgoritmi toimii lämpötilan ala – ja ylärajan välillä. Toisin sanoen tässä parametrissa asetettua korkeammassa lämpötilassa kosteusanturit saavat virran mittaamaan kosteutta 30 minuutin välein max. 3 min. Jos todellinen lämpötila on lämpötilan ala – ja ylärajan rajoittaman ikkunan ulkopuolella, kosteusmittausta ei suoriteta. Oletusrvo on POIS – kun se on POIS, kosteusmittaus on aina käytössä. 2) Jos todellinen lämpötila on alle tässä parametrissa asetetun rajan, varoitus (alhaisen lämpötilan hälytys) ilmestyy näytölle. Rele on jatkuvasti PÄÄLLÄ, eikä se keskeytä laitteen toimintaa
Testiohjelman käynnistys	Kyllä: Testiohjelma käynnissä 30 minuuttia, jolloin kaikki parametrit ohitetaan lämpökaapelin ja liitännän tarkistamiseksi. Voit lopettaa testiohjelman milloin tahansa. Pikakäynnistys loppuunsuoritettu – > Päävalikko. El: Takaisin päävalikkoon.



ASETUSARVOT

Yleiset tiedot	
Yleiset tiedot	Yleiset tiedot laitteen nimestä, käyttöönoton päivämäärästä, laiteohjelmistoversiosta, nVent-yhteystiedot maittain ja laitteen sarjanumero.
Testiohjelma	Testiohjelma: Kyllä: Testiohjelma suoritetaan 30 minuuttia, jolloin kaikki parametrit ohitetaan lämpökaapelin ja liitännän tarkistamiseksi. Voit keskeyttää ohjelman milloin tahansa. Ei: Takaisin päävalikkoon.
Tehdasasetukset	Vahvista: Aktivoi pikakäyttövalikko ja palauta kaikki asetukset tehdasasetuksiin. Quickstart-prosessi käynnistyy automaattisesti uudelleen. Peruuta: Takaisin päävalikkoon.
Huolto	Pääsy nVent-huoltotiimille
Tila	Tiedot ohjausyksikön nykytilasta: ANTURI 1: Avoin/oikosulku tai lämpötila-arvo ANTURI 2: Avoin/oikosulku tai lämpötila-arvo KOSTEUS: Näyttöön ilmestyy arvo 1-10 (kosteusmittauksen viimeinen mitattu arvo) tai - jos kosteusmittausta ei ole tehty aiemmin. JÄNNITE 2: Jännitearvo näytetään anturille 2 VIRTA 1: Virta-arvo näytetään anturille 1 VIRTA 2: Virta-arvo näytetään anturille 2 TOIMINTATILA: NORM / ECO1 / ECO2 (lämmityspiiri 1 / lämmityspiiri 2)
Näppäinlukko	Laitteen parametrien syöttö voidaan suojata näppäinlukolla; Käyttökoodi: 3000. Kun näppäinlukko on "Päällä", "Setup" ja "Timer"-valikot on suojattu salasalla. Laitteen voi avata syöttämällä esiasetetun koodin (3000). Jos näyttö on ollut käyttämättä 10 minuuttia tai "Lukitse" -näppäintä painetaan, laite lukittuu automaattisesti. Näppäinlukon poistamiseksi syötä koodi 3000 ja valitse "OFF". Näppäinlukkoa ei voi muuttaa.



EN

DE

FR

CZ

PL

FI

IT

SV

Säätimen asetusarvot

	Lämpökaapeli 1 Esimerkki	Lämpökaapeli 2 Esimerkki	Asetusarvot	Huom.
Toimintatila	PÄÄLLÄ	PÄÄLLÄ	NORM: PÄÄLLÄ/POIS ECO1: PÄÄLLÄ/POIS ECO2: PÄÄLLÄ/POIS Oletus: – – – Lämmityspiiri 1: PÄÄLLÄ/ POIS Lämmityspiiri 2: PÄÄLLÄ/POIS Oletus: – – –	Valitse toimintatila: NORM: Normaali toiminta ilman energiatехokkuusominaisuuksia. Lämmitystehoa ohjataan suoraan digitaalisen ulostulotilan perusteella (kosteus – ja lämpötilamittausten mukaan). ECO1: Lämmitystehoa ohjataan suoraan digitaalisen ulostulotilan perusteella, mutta teho vähenee, kun ympäristön lämpötila on 1,5°C tai alempi. Jos lämpötila ylittää 1,5°C, teho pienenee 70 %. Tehon vähennys tehdään toistamalla lämmityksen kytkemistä päälle 7 minuutiksi ja pois päältä 3 minuutiksi. ECO2: Kuten ECO1, mutta lämmitysteho pienenee 70 % riippumatta lämpötilasta. ANTUREIDEN MÄÄRITTELY: Tähän laitteeseen voidaan kytkeä 1 tai 2 anturia.
Kosteuden asetusarvo	3	3	ANTURI 1: 1–10 ANTURI 2: 1–10 Oletus: 3	Valitse kosteuden asetusarvo. Tarkista anturiin kiinnitetty tarra, nVent suosittelee, että asetusarvo on +3–4 korkeampi kuin anturiin merkitty arvo. Toisin sanoen jos anturissa on arvo 4, tähän laitteeseen tulee syöttää arvo 7–8. Jos anturin arvo ei ole tasaluku (esim. 3.5) tähän laitteeseen syötetään arvo 7. Kosteuden asetusarvo 1: Valitse kosteuden asetusarvo 1 (korkein herkkyys) ja 10 (matalin herkkyys) välillä anturille 1. Kosteuden Asetusarvo 2: Valitse kosteuden asetusarvo 1 (korkein herkkyys) ja 10 (matalin herkkyys) välillä anturille 2. Muuta oletusarvoja klikkaamalla + / – painikkeita.
Alempi lämpötilarajoitus	–15°C	–15°C	Alue: –35°C – – 5°C tai POIS Oletus: POIS	Alimman lämpötilarajan määrittäminen. Kaksi toimintoa: 1) Lämmitysalgoritmi toimii lämpötilan ala – ja ylärajan välillä. Toisin sanoen tässä parametrissa asetettua korkeammassa lämpötilassa kosteusanturit saavat jännitteen mittaamaan kosteutta 30 minuutin välein max. 3 min. Jos todellinen lämpötila on lämpötilan ala – ja ylärajan rajoittaman ikkunan ulkopuolella, kosteusmittausta ei suoriteta. Oletusarvo on POIS – kun se on POIS, kosteusmittaus on aina käytössä. 2) Jos todellinen lämpötila on alle tässä parametrissa asetetun rajan, varoitus (alhaisen lämpötilan hälytys) ilmestyy näytölle. Oletusarvo on OFF - kun asetus on OFF, kosteuden mittaus on aina käytössä lämpötilan yläraja-arvon alapuolella. Valitse lämpötila + / – painikkeilla.

Säätimen asetusarvot

	Lämpökaapeli 1 Esimerkki	Lämpökaapeli 2 Esimerkki	Asetusarvot	Huom.
Ylempi lämpötilarajoitus	+3°C	+3°C	Alue: 0°C – 5°C tai OFF Oletus: +3°C	Ylemmän lämpötilarajan määrittäminen. Lämpötilan ylärajan määrittäminen. Kaksi toimintoa: 1) Lämmitysalgoritmi toimii lämpötilan ala – ja ylärajan välillä. Toisin sanoen tässä parametrissa asetettua alhaisemmassa lämpötilassa kosteusanurit saavat jännitteen mittaamaan kosteutta 30 minuutin välein max. 3 min. Jos todellinen lämpötila on lämpötilan ala – ja ylärajan rajoittaman ikkunan ulkopuolella, kosteusmittausta ei suoriteta. Oletusarvo on 3°C. 2) Jos todellinen lämpötila on tässä parametrissa asetetun rajan yläpuolella, näytölle tulee varoitus (korkean lämpötilan hälytys), kun arvo saavutetaan. Rele on jatkuvasti pois päältä, eikä se keskeytä laitteen toimintaa. Valitse lämpötila + / – painikkeilla.
Kaapelityyppi 1	GM–2CW	–	GM–2CW, GM2–X(T), EM2–MI, EM2–XR, Frostop–Black, WinterGard Cable WinterGard Mat Oletusarvo: –	Valitse asennettu nVent RAYCHEM – lämpökaapeli tai matto, joka on kytketty lämmitysvyöhykkeeseen 1. Valinta on vain käyttäjän tiedoksi eikä vaikuta ohjausalgoritmiin.
Kaapelityyppi 2	–	EM2–XR	GM–2CW, GM2–X(T), EM2–MI, EM2–XR, Frostop–Black, WinterGard Cable WinterGard Mat Oletusarvo: –	Valitse asennettu nVent RAYCHEM – lämpökaapeli tai matto, joka on kytketty lämmitysvyöhykkeeseen 2. Valinta on vain käyttäjän tiedoksi eikä vaikuta ohjausalgoritmiin.
Anturityyppi	KATTO/RÄNNI	RAMPPI	ANTURI 1: KATTO/RÄNNI tai RAMPPI ANTURI 2: KATTO/ RÄNNI tai RAMPPI	Valitse oikea anturityyppi. Voit valita kaksi samanlaista anturia.
Lämmitys anturin vikaantuessa	PÄÄLLÄ	PÄÄLLÄ	: PÄÄLLÄ/POIS Oletus: PÄÄLLÄ	Anturin vikaantuessa (kiinni/auki) lämmitys (rele/kontaktori) voidaan kytkeä POIS aktivoimalla lämmityspiirin. Oletus: PÄÄLLÄ; lämmitysjärjestelmä ei kytkeydy pois anturin vikaantuessa. Huom. Jos kytkettynä on vakiovastuskaapeli, aseta tällöin POIS, jotta vakiovastuskaapeli ei mahdollisesti vikaannu.
Käynnistysviive	10 sekuntia	–	Alue: 0 – 60 sekuntia Oletus: 10 sekuntia	Valitse viive ensimmäisen ja toisen lämmityspiirin välillä. Lämmityspiiri 2 kytkeytyy päälle valitun ajan kuluttua lämmityspiiriin 1 jälkeen.



EN

DE

FR

CZ

PL

FI

IT

SV



EN

DE

FR

CZ

PL

FI

IT

SV

Säätimen asetusarvot

	Lämpökaapeli 1 Esimerkki	Lämpökaapeli 2 Esimerkki	Asetusarvot	Huom.
Jäätävä sade	POIS	–	Jäätävä sade: POIS tai PÄÄLLÄ Oletus: POIS	Huom.: Jäätävän sateen toiminnon aktivoimiseen tarvitaan SM-TF130-DI-moduuli. Tämä toiminto koskee vain ramppien lämmitystä eikä sovellu katto/sadevesijärjestelmien sulanapitoon. 1. Anturin mittaama 18 tunnin maan lämpötila laskee 18 tunnin maaperän asetusarvoparametrin alapuolelle ja pysyy tällä tasolla 18 tuntia. Jos yhdelle lämmityspiirille on määritetty kaksi maa-anturia, jäasadetoiminto vertaa alempaa lämpötilaa 18 tunnin maalämpötilan asetusarvoon. ja 2 Ympäristön lämpötila nousee nopeammin kuin asetettu gradientin asetuspisteparametri (katso alla). Jos kaksi lämmityspiiriä on konfiguroitu ramppilämmitykseen, molemmat lämmityspiirit ovat riippumattomia jäasadetoiminnon suhteen. Se voi toimia lämmityspiirissä 1, mutta ei lämmityspiirissä 2. Kun se on aktivoitu, liittyvät parametrit muuttuvat harmaasta mustaksi ja ne voidaan ohjelmoida. (sekä gradientin asetusarvo että 18H maan asetusarvo). Kun jääsade havaitaan, lämmitys kytkeytyy 3 tunniksi. Tämä ei riipu valitusta tilasta.
Vara-anturin asetusarvo	+1,5°C	–	Alue: – 5°C – +5°C Oletus: +1,5°C	Huom.: Vara-anturin käyttöön tarvitaan SM-TF130-DI-moduuli. Jos kosteus – ja lämpötila-anturit vikaantuvat, ulkoisen SM-TF130-1-moduulin kytketty lämpötila-anturi toimii vara-anturina, vaikka anturivirheestä ilmoitetaan edelleen näytössä. Vara-anturin toiminto: Lämpö kytkeytyy päälle, jos ympäristön lämpötila on yhtä suuri tai alhaisempi kuin vara-anturin asetusarvo. Jos ympäristön lämpötila on yhtä suuri tai korkeampi kuin asetuspiste +0,5K, lähtö kytkeytyy pois päältä.
Gradientin asetusarvo	2 K/h	2 K/h	Alue: 0,5 K/h – 4 K/h Oletus: 2 K/h	Huom.: Gradienttiparametrin ja jäätävän sateen toiminnon aktivoimiseksi tarvitaan SM-TF130-DI-moduuli. Oletusarvoisesti parametri on harmaa (ei aktiivinen, ei voi ohjelmoida). Gradientin asetuspisteen parametri on yksi kahdesta jäasadetoiminnon aktivointiparametrista (katso yllä oleva jäasadetoiminnon selitys).
18H maan lämpötilan asetusarvo	–1°C	–1°C	Alue: – 15°C – – 1°C Oletus: – 1°C	Huom.: 18H maaparametrin ja jäätävän sateen toiminnon aktivoimiseksi tarvitaan SM-TF130-DI-moduuli. Oletusarvoisesti parametri on harmaa (ei aktiivinen, ei voi ohjelmoida). 18H asetuspisteen parametri on yksi kahdesta jäasadetoiminnon aktivointiparametrista (katso yllä oleva jäasadetoiminnon selitys).



EN

DE

FR

CZ

PL

FI

IT

SV

Säätimen asetusarvot

	Lämpökaapeli 1 Esimerkki	Lämpökaapeli 2 Esimerkki	Asetusarvot	Huom.
Lämmitys päällä alle min. lämp.	POIS	POIS	Lämmityspiiri 1: PÄÄLLÄ/ POIS Lämmityspiiri 2: PÄÄLLÄ/ POIS Oletus: POIS/POIS	Jos PÄÄLLÄ-asetus on valittu, lämmitys kytkeytyy aina päälle, kun lämpötila alittaa määritetyn alarajan (vaikka alaraja olisi asetettu – 35°C)
Kuumennuksen jälkeinen aika	POIS	POIS	0,1 H-2 H Oletusarvo 0 H	Huomautus: Jos lämmityskaapeli on kytketty päälle asetusarvon ylittävän mitatun kosteuden vuoksi ja se aiotaan kytkeä pois päältä seuraavassa mittauksessa mitatun alhaisemman kosteuden vuoksi, jälkilämmitysaika alkaa pienentyä ja pitää lämmityslaitteen päällä, kunnes jälkilämmitysaika päättyy ja jälkilämmitysaika pienenee nolnaan. Jos anturin lukema tämän ajan kuluessa laukaisee lämmityskaapelin uudelleen, jälkilämmitysaika pysäytetään ja käynnistetään uudelleen, kun lämmityskaapeli pyydetään seuraavan kerran kytkemään pois päältä uusien anturilukemien vuoksi. Jälkilämmitysaikaa ei käynnistetä eikä se vaikuta jäasadetilään. ECO-tilojen aiheuttama tehon vähennys säilyy myös jälkilämmityksajan aikana, samoin kuin normaalin lämmityksen aikana.

Yleiset asetukset

Kieli	Valitse kieli kielivalikosta.	Kielet: DA; DE; NL; EN; FR; IT; CH; SV; NO; LT; FI; RU; CZ; PL
Maa	Valitse maa tästä valikosta. Valintasi määrittää aikaformaatin oletusarvot, kaapelin valintaa ja asiakkaan yhteystietoja.	Maat: DE; AT; CH; GB; FR; IT; PL; CZ; DK; BE; RU; CH; JP; SV; NO; LT; SK; NL; FI; IE
Päivämäärä	Käytä ylös/alas-nuolinäppäimiä valitaksesi vuoden. Jos virtakatko kestää yli 10 päivää, sinun on syötettävä päivämäärä uudelleen.	Oletus: 00:00, 2018
Aika	Käytä ylös/alas-nuolinäppäimiä asettaaksesi tunnin ja minuutin. Jos virtakatko kestää yli 10 päivää, sinun on syötettävä aika uudelleen.	Oletus: 00:00
Hälytysääni	Hälytysääni ilmoittaa virhetilanteesta laitteessa. Voit ottaa hälytysäänen käyttöön tai poistaa sen painamalla PÄÄLLÄ/POIS. Huomautus: Hälytysviestit näytetään ja hälytysrele kytkeytyy milloin tahansa toimintahäiriön sattuessa.	Oletus: POIS
Modbus	Valitse Modbus-asetukset: Osoite, Baudinopeus, Pariteetti, Aikakatkaistu, Pysäytysbitit.	Oletus: Osoite: 1; Baudinopeus: 9600 Baud; Pariteetti: Ei; Aikakatkaistu: 255 sekuntia; Pysäytysbitit: 1



EN
DE
FR
CZ
PL
FI
IT
SV

TEHDASASETUKSET (OLETUS)

Kieli	Englanti
Maa	Ei valittuna; Valitse maa
Päivämäärä	01/01/2018 tai viimeksi tallennettu päivämäärä
Aika	00:00 tai viimeksi tallennettu aika
Toimintatila	Valittava
Lämpökaapelityyppi	Valittava
Kosteuden asetusarvo	3
Alempi lämpötilarajoitus	POIS
Ylempi lämpötilarajoitus	+3°C
Lämmitys anturin vikaantuessa	PÄÄLLÄ
Kytkeväviive	10 sekuntia
Vara-anturin asetusarvo	+1.5°C
Jäätävä sade	POIS
Lämmitys päällä alla min. lämpötilan	POIS
Hälytysääni	POIS
Näppäinlukko	POIS

VIKATYYPIT / HÄLYTYKSET JA VIANHAKU

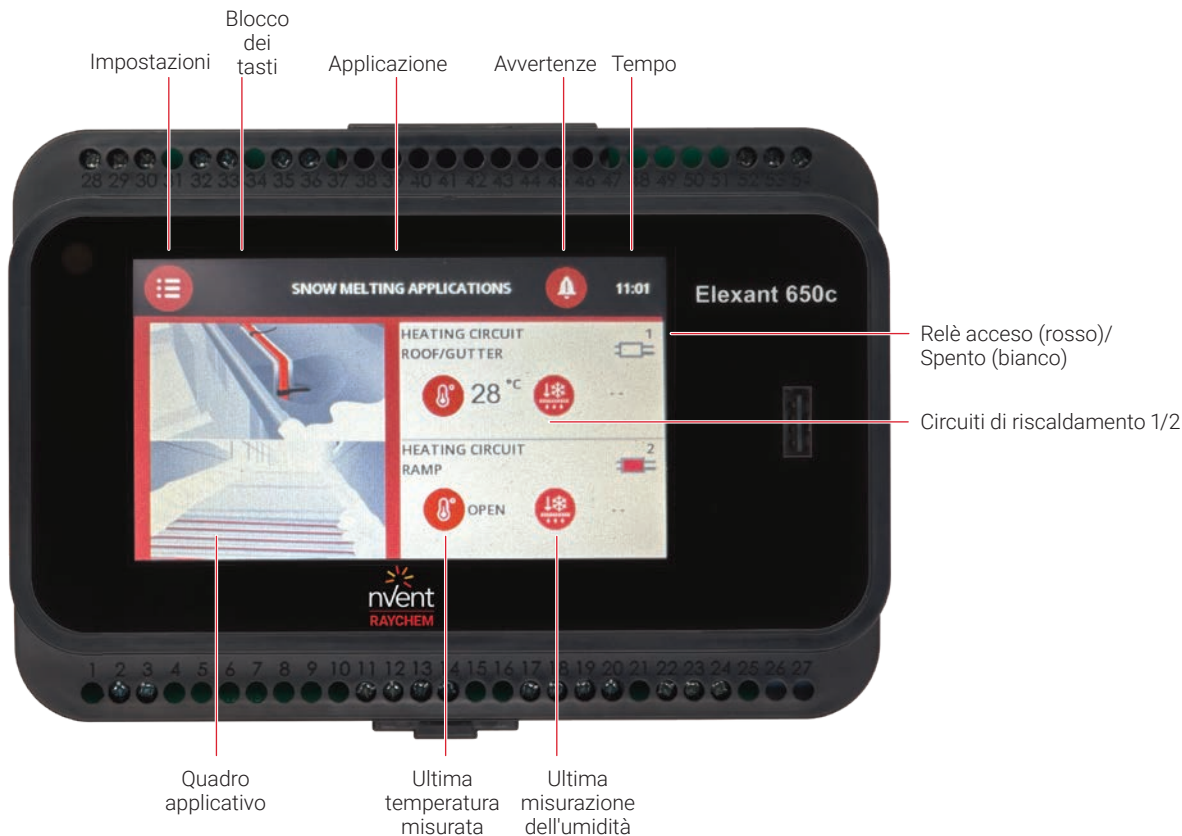
Vikakoodi	Elexant 650C-Modbus	Toimenpide
E:2.1	EXT_MODULE_OPEN	Tarkista anturimoduulin liitäntä
E:2.2	EXT_MODULE_SHORT	Tarkista anturimoduulin liitäntä
E:2.5	SENSOR_1_ERR	Tarkista anturiliitäntä
E:2.6	SENSOR_2_ERR	Tarkista anturiliitäntä
E:2.7	SENSOR_1_INT	Vaihda anturi
E:2.8	SENSOR_2_INT	Vaihda anturi
E:6.1	INTERNAL_ERROR	Vaihda laite
E:6.2	INTERNAL_ERROR_RTC	Vaihda laite
E:6.3	INTERNAL_ERROR_PM	Vaihda laite
E:6.4	INTERNAL_ERROR_ADC	Vaihda laite
E:6.5	INTERNAL_ERROR_IP	Vaihda laite
E:10	PANEL_ALARM	Tarkista laite, joka lähettää hälytyksen

INIZIO PROGRAMMA

Quickstart	Navigazione: Selezione indietro (<-) o successiva (->)
Selezione della lingua	Selezionare la lingua dal menu delle lingue: DA; DE; NL; EN; FR; IT; CH; SV; NO; LT; FI; RU; CZ; PL
Controllo del collegamento del sensore	L'unità esegue automaticamente un controllo della connessione dei sensori 1 e 2. Se non è collegato alcun sensore, l'unità interrompe il processo di avvio rapido (Quickstart). In questo caso, spegnere l'unità, collegare un sensore e riaccendere. Nota: 1 È necessario collegare il sensore almeno per il corretto funzionamento. indietro (<-) o successivo (->).
Selezione del paese	Selezionare un paese da questo menu: DE; AT; CH; GB; FR; IT; PL; CZ; DK; BE; RU; CH; JP; SV; NO; LT; SK; NL; FI; IE
Inserimento della data	Utilizzare i pulsanti +/- per selezionare il giorno, il mese e l'anno. Indietro (<-) o avanti (->)
Ingresso a tempo	Utilizzare i pulsanti +/- per impostare l'ora e i minuti. Indietro (<-) o avanti (->)
Selezionare il tipo di sensore	Selezionare il tipo di sensore installato (tetto/grondaia o rampa). Indietro (<-) o avanti (->)

Quickstart	Navigazione: Selezione indietro (<-) o successiva (->)
Modalità operativa	Selezionare una modalità operativa: NORM: Funzionamento normale senza funzioni di efficienza energetica. L'uscita del riscaldamento è controllata direttamente dallo stato di uscita digitale (basato sulla misurazione dell'umidità e della temperatura). ECO1: L'uscita del riscaldamento è controllata anche dallo stato di uscita digitale con la seguente riduzione della potenza: a temperature ambientali pari o inferiori a 1,5°C, la potenza di uscita è simile alla modalità LINE. Se la temperatura ambiente supera 1,5°C, la potenza di uscita viene ridotta al 70%. La riduzione della potenza avviene alternando l'accensione dell'uscita per 7 minuti e lo spegnimento per 3 minuti. ECO2: Lo stesso della modalità ECO1, ma indipendentemente dalla temperatura ambiente, la potenza di uscita viene ridotta al 70%. La riduzione della potenza avviene alternando l'accensione dell'uscita per 7 minuti e lo spegnimento per 3 minuti. Nota: è necessario scegliere almeno una modalità di funzionamento; ECO1 è scelta come predefinita, ma può essere modificata. ASSEGNAZIONE DEI SENSORI: I sensori 1 e 2 possono essere assegnati ai circuiti di riscaldamento 1 e 2 (è possibile collegare 2 sensori a un solo circuito di riscaldamento o 1 sensore a due circuiti separati); la revisione di questa assegnazione può essere effettuata successivamente nelle impostazioni dei parametri.
Seleziona tipo di cavo di riscaldamento	Selezionare il cavo o tappetino di riscaldamento installato per lo scioglimento della neve o per il de-icing di tetti e grondaie: GM-2CW / GM2-X(T) / EM2-MI / EM2-XR / Frostop-Black / WinterGard Cable / WinterGard Mat / Altro. La selezione è solo informativa e non influisce sull'algoritmo del controller.
Impostazioni parametri	I valori predefiniti sono impostati per ogni parametro. Modificare i valori predefiniti facendo clic sulla freccia per ogni valore e inserire un nuovo valore. Quando si imposta il punto di settaggio dell'umidità, controllare il valore secco illustrato sull'adesivo del cavo del sensore. Secondo nVent, il set point dovrebbe essere impostato su +3 o +4 rispetto a quello indicato sul sensore. Ad esempio, se sul sensore è presente un valore di 4, il set point dovrebbe essere impostato tra 7 e 8. Se l'adesivo sul cavo del sensore mostra un valore con una metà, ad esempio 3,5, il valore di set point può essere comunque impostato su +3,5, il che in questo caso equivarrebbe a 7. Setpoint umidità 1: Selezionare un punto di settaggio dell'umidità da 1 (massima sensibilità) a 10 (minima sensibilità) per il sensore 1. Setpoint umidità 2: Selezionare un punto di settaggio dell'umidità da 1 a 10 per il sensore 2. Limite inferiore di temperatura: Definizione del limite di temperatura inferiore. Intervallo: - 30°C a - 5°C o OFF. Limite superiore di temperatura: Determinazione del limite superiore di temperatura. Intervallo: Da 0°C a 5°C o OFF. L'algoritmo di riscaldamento funziona tra i limiti di temperatura inferiore e superiore. Cioè, a una temperatura compresa tra i limiti inferiore e superiore, i sensori di umidità saranno alimentati per misurare l'umidità ogni 30 minuti per un massimo di 3 minuti. 3 minuti. Se la temperatura effettiva è al di fuori della finestra limitata dai limiti di temperatura inferiore e superiore, la misurazione dell'umidità non verrà eseguita. indietro (<-) o successivo (->)
Avvio programma di test	Si: Il programma di test funziona per 30 minuti, durante i quali tutti i parametri vengono ignorati per controllare il cavo di riscaldamento e la connessione sul posto. È possibile interrompere il programma di test in qualsiasi momento. No: Avvio rapido completato -> Schermata principale

Schermata principale



IMPOSTAZIONI DEI PARAMETRI

System	
Sistema	Informazioni generali sul nome dell'unità, la data di messa in servizio, la versione del firmware, i contatti nVent per paese e il numero di serie dell'unità.
Programma di test	Programma di test: Si: Il programma di test dura 30 minuti, durante i quali tutti i parametri vengono ignorati per verificare il cavo di riscaldamento e la connessione in loco. No: Ritorno al menu principale.
Ripristina	Conferma: Attivare il menu di installazione rapida e ripristinare tutte le impostazioni ai valori di fabbrica. Il processo di avvio rapido si riavvia automaticamente. Annulla: Ritorno al menu principale.
Servizio	Accesso per il team di assistenza nVent
Stato	Informazioni sullo stato attuale dell'unità di controllo: SENSORE 1: Aperto/corto o valore di temperatura SENSORE 2: Aperto/corto o valore di temperatura UMIDITÀ: Valore da 1 a 10 visualizzato oppure (ultimo valore misurato dalla misurazione dell'umidità) – – se non è stata effettuata alcuna misurazione precedente dell'umidità. TENSIONE 1: Valore in V visualizzato per il sensore 1 TENSIONE 2: Valore in V visualizzato per il sensore 2 CORRENTE 1: Valore in mA visualizzato per il sensore 1 CORRENTE 2: Valore in mA visualizzato per il sensore 2 MODALITÀ OPERATIVA: LINE / ECO1 / ECO2 (circuito di riscaldamento 1 / circuito di riscaldamento 2).
Blocco tastiera	L'inserimento dei parametri dell'unità può essere protetto da un blocco tastiera; Codice di accesso: 3000. Quando il blocco tastiera è attivo, i menu "Impostazioni" e "Timer" sono protetti da password. L'unità può essere sbloccata inserendo il codice predefinito (3000). Dopo 10 minuti di inattività sullo schermo o quando viene premuto il pulsante "Blocco attivo", l'unità si blocca automaticamente. Per disattivare la funzione di blocco tastiera, inserire il codice 3000 e attivare "OFF". Il codice di blocco non può essere modificato.



EN

DE

FR

CZ

PL

FI

IT

SV

Parametro di controllo				
	Riscaldamento zona 1 Esempio	Riscaldamento zona 2 Esempio	Parametri	Nota
Modalità	ON	ON	NORM: ON/OFF ECO1: ON/OFF ECO2: ON/OFF Predefinito: – – – Circuito di riscaldamento 1: ON/OFF Circuito di riscaldamento 2: ON/OFF Predefinito: – – –	NORM: Funzionamento normale senza funzioni di efficienza energetica. L'uscita del riscaldamento è controllata direttamente dallo stato di uscita digitale, basato sulle misurazioni di umidità e temperatura. ECO1: L'uscita del riscaldamento è controllata anche dallo stato di uscita digitale, ma con una riduzione della potenza. A temperature ambientali pari o inferiori a 1,5°C, la potenza è simile alla modalità LINE. Se la temperatura ambiente supera 1,5°C, la potenza viene ridotta al 70%. La riduzione della potenza è realizzata accendendo l'uscita per 7 minuti e spegnendola per 3 minuti. ECO2: Lo stesso della modalità ECO1, ma indipendentemente dalla temperatura ambiente la potenza viene ridotta al 70%. La riduzione della potenza è realizzata accendendo l'uscita per 7 minuti e spegnendola per 3 minuti. ASSEGNAZIONE DEI SENSORI: I sensori 1 e 2 possono essere assegnati ai circuiti di riscaldamento 1 e 2. È possibile collegare 2 sensori a un singolo circuito di riscaldamento o 1 sensore a due circuiti separati. Questa assegnazione può essere rivista successivamente nelle impostazioni dei parametri.
Setpoint umidità	3	3	Sensor 1: 1–10 Sensor 2: 1–10 Default: 3	Punto di settaggio (umidità): Quando si imposta il punto di settaggio dell'umidità, controllare il valore secco che è indicato sull'etichetta del cavo del sensore. Si consiglia di impostare il punto di settaggio a +3 o +4 rispetto al valore indicato sul sensore. Ad esempio, se sul sensore c'è il valore 4, il punto di settaggio dovrebbe essere impostato tra 7 e 8. Se l'etichetta sul cavo del sensore mostra un valore con metà, ad esempio 3,5, il punto di settaggio può essere impostato a 7. Setpoint umidità 1: selezionare un setpoint di umidità da 1 (sensibilità massima) a 10 (sensibilità minima) per il sensore 1. Setpoint umidità 2: selezionare un setpoint di umidità compreso tra 1 (sensibilità più alta) e 10 (sensibilità più bassa) per il sensore 2. Selezionare l'umidità utilizzando i tasti +/- per ciascun sensore.



EN

DE

FR

CZ

PL

FI

IT

SV

Parametro di controllo

	Riscaldamento zona 1 Esempio	Riscaldamento zona 2 Esempio	Parametri	Nota
Limite inferiore di temperatura	-15°C	-15°C	Intervallo: -35°C a -5°C o OFF Predefinito: OFF	Allarme bassa temperatura: Questo parametro definisce il limite inferiore di temperatura. L'algoritmo di riscaldamento funziona tra i limiti di temperatura inferiore e superiore. Se la temperatura reale è superiore al limite inferiore, i sensori di umidità saranno alimentati per misurare l'umidità ogni 30 minuti per un massimo di 3 minuti. Se la temperatura reale è al di fuori della finestra limitata dai limiti di temperatura inferiore e superiore, la misurazione dell'umidità non verrà eseguita. Predefinito: OFF – quando impostato su OFF, la misurazione dell'umidità è sempre abilitata. al di sotto del valore limite superiore di temperatura
Limite superiore di temperatura	+3°C	+3°C	Intervallo: 0°C a 5°C o OFF Predefinito: +3°C	Allarme alta temperatura: Questo parametro definisce il limite superiore di temperatura. L'algoritmo di riscaldamento funziona tra i limiti di temperatura inferiore e superiore. Se la temperatura reale è inferiore a questo parametro, i sensori di umidità saranno alimentati per misurare l'umidità ogni 30 minuti per un massimo di 3 minuti. Se il valore è impostato su OFF, la misurazione dell'umidità è sempre abilitata al di sopra del valore limite inferiore della temperatura.
Tipo di cavo 1	GM-2CW	–	GM-2CW, GM2-X(T), EM2-MI, EM2-XR, Frostop-Black, WinterGard Cable WinterGard Mat Altro	Selezionare il tipo di cavo o tappetino di riscaldamento utilizzato nella vostra installazione, collegato alla zona di riscaldamento 1. La selezione è solo informativa e non influisce sull'algoritmo del controller.
Tipo di cavo 2	–	EM2-XR	GM-2CW, GM2-X(T), EM2-MI, EM2-XR, Frostop-Black, WinterGard Cable WinterGard Mat Altro	Selezionare il tipo di cavo o tappetino di riscaldamento utilizzato nella vostra installazione, collegato alla zona di riscaldamento 2. La selezione è solo informativa e non influisce sull'algoritmo del controller.
Tipo di sensore	TETTO/ GRONDAIA	RAMPA	SENSORE 1: TETTO/ GRONDAIA o RAMPA SENSORE 2: TETTO/ GRONDAIA o RAMPA	Selezionare il tipo corretto di sensore. È possibile selezionare due sensori dello stesso tipo.
Riscaldamento in caso di errore del sensore	ON	ON	Fail Safe: ON/OFF Predefinito: ON	In caso di errore del sensore (corto circuito/aperto), l'uscita di riscaldamento (relè) può essere spenta. Predefinito: ON; il sistema di riscaldamento non verrà spento in modalità di errore del sensore.
Ritardo di commutazione delle uscite	10 secondi	–	Intervallo: 0 a 60 secondi Predefinito: 10 secondi	Selezionare il ritardo tra il primo e il secondo circuito di riscaldamento. Il secondo circuito di riscaldamento si accenderà dopo il tempo selezionato dopo l'accensione del primo circuito di riscaldamento.

Parametro di controllo				
	Riscaldamento zona 1 Esempio	Riscaldamento zona 2 Esempio	Parametri	Nota
Pioggia gelata	OFF	–	Pioggia gelata: OFF o ON Predefinito: OFF	Pioggia gelata: È necessario il modulo SM-TF130-DI per attivare la funzione di rilevamento della pioggia gelata. Questa funzione si applica solo al riscaldamento della rampa e non al riscaldamento del tetto. La pioggia gelata viene rilevata se la temperatura del suolo rimane al di sotto del punto di settaggio per 18 ore. Quando viene rilevata pioggia gelata, l'uscita è alimentata per 3 ore. Questo non dipende dalla modalità selezionata.
Punto di settaggio sensore di backup	+1,5°C	–	Intervallo: – 5°C a +5°C Predefinito: +1,5°C	Nota: È necessario il modulo SM-TF130-DI per il funzionamento del sensore di backup. Se i sensori di umidità e temperatura falliscono, il sensore di temperatura collegato al modulo esterno SM-TF130-1 verrà utilizzato come sensore di backup, ma il messaggio di errore del sensore verrà comunque visualizzato. Se la temperatura ambiente è inferiore o uguale al punto di settaggio del sensore di backup, l'uscita verrà accesa. Se la temperatura è uguale o superiore a +0,5K, l'uscita verrà spenta.
Punto di settaggio del gradiente	2 K/h	2 K/h	Intervallo: 0,5 K/h a 4 K/h Predefinito: 2 K/h	Nota: È necessario il modulo SM-TF130-DI per attivare la funzione di pioggia gelata e il parametro di settaggio del gradiente.
Punto di settaggio a 18 ore del suolo	–1°C	–1°C	Intervallo: – 15°C a – 1°C Predefinito: – 1°C	Nota: È necessario il modulo SM-TF130-DI per attivare il parametro di settaggio del suolo a 18 ore. Questo è uno dei due parametri necessari per attivare la funzione di rilevamento della pioggia gelata.
Riscaldamento al di sotto della temperatura minima	OFF	OFF	Circuito di riscaldamento 1: ON/ OFF Circuito di riscaldamento 2: ON/ OFF Predefinito: OFF/OFF	Se impostato su ON, il riscaldamento sarà sempre acceso quando la temperatura sarà inferiore al limite inferiore impostato (anche se il valore minimo è impostato su – 35°C).
Tempo di post-riscaldamento	OFF	OFF	Da 0,1 H a 2 H Predefinito 0 H	Nota: se il cavo riscaldante è stato acceso a causa di un'umidità misurata superiore al setpoint e sta per essere spento a causa di un'umidità inferiore misurata nella misurazione successiva, il tempo di post-riscaldamento inizierà a diminuire e manterrà il riscaldatore acceso fino alla scadenza del tempo di post-riscaldamento e il timer di post-riscaldamento si riduce a zero. Se una lettura del sensore durante questo periodo fa scattare di nuovo il cavo di riscaldamento, il tempo di post-riscaldamento viene interrotto e riavviato la volta successiva in cui viene richiesto lo spegnimento del cavo di riscaldamento a causa di nuove letture del sensore. Il tempo di post-riscaldamento non viene attivato e non influisce sulla modalità pioggia di ghiaccio. La riduzione della potenza dovuta alle modalità ECO sarà mantenuta anche durante il tempo di post-riscaldamento, come durante il normale tempo di riscaldamento.

Impostazione generale		
Lingua	Selezionare la lingua dal menu.	Lingue: DA; DE; NL; EN; FR; IT; CH; SV; NO; LT; FI; RU; CZ; PL
Paese	Selezionare il paese da questo menu. La selezione effettuata definisce i valori predefiniti utilizzati per il formato dell'ora, selezione del cavo e i dati di contatto con il cliente.	Paesi: DE; AT; CH; GB; FR; IT; PL; CZ; DK; BE; RU; CH; JP; SV; NO; LT; SK; NL; FI; IE
Data	Utilizzare i pulsanti su/giù per selezionare l'anno. Dopo un'interruzione di corrente superiore a 10 giorni, sarà necessario reinserire la data.	Predefinito: 00:00, 2018
Tempo	Utilizzare i pulsanti su/giù per impostare l'ora e i minuti. Dopo un'interruzione di corrente superiore a 10 giorni, sarà necessario reinserire l'orario.	Predefinito: 00:00
Cicalino di allarme	Un segnale acustico d'allarme verrà emesso all'interno dell'unità per indicare una condizione di errore. Attivare/disattivare il segnale acustico premendo ON/OFF.	Predefinito: OFF (spento)
Modbus	Selezionare le impostazioni Modbus: Indirizzo, Baudrate, Parità, Timeout, Stop-bits.	Predefinito: Indirizzo: 1; Baudrate: 9600 Baud; Parità: Nessuna; Timeout: 255 secondi; Stop-bits: 1

IMPOSTAZIONI DI FABBRICA (PREDEFINITE)

Lingua	Inglese
Paese	Nessuno; Selezionare
Data	01/01/2018 o ultima data salvata
Ora	00:00 o ultimo orario salvato
Modalità di funzionamento	Da selezionare
Tipo di cavo di riscaldamento	Da selezionare
Setpoint (umidità)	3
Limite inferiore di temperatura	OFF (spento)
Limite superiore di temperatura	+3°C
Riscaldamento in modalità guasto sensore	ON (acceso)
Uscite di ritardo di commutazione	10 secondi
Setpoint del sensore di backup	+1,5°C
Pioggia di ghiaccio	OFF (spento)
Riscaldatore acceso al di sotto della temperatura minima	OFF (spento)
Allarme sonoro	OFF (spento)
Blocco della chiave	OFF (spento)

ERRORI/ALLARMI E RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Codice di errore	Elexant 650C-Modbus	Rimedio
E:2.1	EXT_MODULE_OPEN	Controllare la connessione del modulo del sensore
E:2.2	EXT_MODULE_SHORT	Controllare la connessione del modulo del sensore
E:2.5	SENSOR_1_ERR	Controllare la connessione del sensore
E:2.6	SENSOR_2_ERR	Controllare la connessione del sensore
E:2.7	SENSOR_1_INT	Sostituire il sensore
E:2.8	SENSOR_2_INT	Sostituire il sensore
E:6.1	INTERNAL_ERROR	Sostituire l'unità
E:6.2	INTERNAL_ERROR_RTC	Sostituire l'unità
E:6.3	INTERNAL_ERROR_PM	Sostituire l'unità
E:6.4	INTERNAL_ERROR_ADC	Sostituire l'unità
E:6.5	INTERNAL_ERROR_IP	Sostituire l'unità
E:10	PANEL_ALARM	Controllare il dispositivo che invia l'allarme

START AV PROGRAM

Quickstart:	Navigering: VAL tillbaka (<-) eller nästa (->)
Språk	Välj ditt språk från språkmenyn: DA; DE; NL; EN; FR; IT; CH; SV; NO; LT; FI; RU; CZ; PL nästa (->)
Kontrollerar anslutningar	Enheten genomför automatiskt en anslutningskontroll av givarna 1 och 2. Om ingen givare är ansluten, stoppar enheten Snabbstart-processen. I detta fall, koppla ifrån spänningen, anslut en givare och koppla på spänningen igen. Obs: 1 Sensorn måste vara ansluten för att fungera korrekt. tillbaka (<-) eller nästa (->).
Land	Välj ett land i denna meny: DE; AT; CH; GB; FR; IT; PL; CZ; DK; BE; RU; CH; JP; SV; NO; LT; SK; NL; FI; IE tillbaka (<-) eller nästa (->)
Datum	Använd +/- knappen för att välja dag, månad och år. tillbaka (<-) eller nästa (->)
Tid	Använd +/- knappen för att ställa in timme och minut. tillbaka (<-) eller nästa (->)
Typ av givare	Välj installerad givartyp (tak/ränna eller mark) tillbaka (<-) eller nästa (->)
Läge	Välj ett driftläge: NORM: Normal drift utan energieffektiviseringsfunktioner. Termostatsens reläutgång styrs baserat på fukt- och temperaturmätning. ECO1: Termostatsens reläutgång styrs med följande effektminskning – vid omgivningstemperaturer på eller under 1,5°C är effekten densamma som i NORM-läge. Om omgivningstemperaturen överstiger 1,5°C minskas effekten till 70%. Effektminskningen görs genom att anläggningen driftsätts i 7 minuter och stängs av i 3 minuter. ECO2: Samma som i ECO 1-läge, men oavsett omgivningstemperatur minskas effekten till 70%. Effektminskningen görs genom att anläggningen driftsätts i 7 minuter och stängs av i 3 minuter. Obs: Minst ett driftläge måste väljas; ECO1 är valt som standard men det kan ändras. FÖRDELNING AV GIVARE: 1 eller 2 givare kan anslutas (det är möjligt att ansluta två givare till en värmekrets eller en givare till två separata värmekretsar); en omprövning av denna tilldelning kan göras senare i parameterinställningarna. tillbaka (<-) eller nästa (->)
Kabel typ	Välj installerad kabel för snösmältning av mark eller frostskydd av tak och hängrännor: GM-2CW / GM2-X(T) / EM2-MI / EM2-XR / Frostop-Black / WINTERGARD Cable / WINTERGARD Mat / Övrigt. Valet är endast för användarens information och påverkar inte styralgoritmen. tillbaka (<-) eller nästa (->)
Parameterinställningar	Börvärden är inställda för varje parameter. Ändra börvärdena genom att klicka på piltecknet för varje värde och ange ett nytt värde. När du ställer in fuktvärdet, kontrollera torrvärdet som visas på givarkabelns etikett. nVent föreslår att börvärdet bör vara +3 till +4 högre än det som visas på givaren, t.ex. om det finns ett värde på 4 på givaren, bör börvärdet vara 7-8. Om börvärdet på etiketten på givarkabeln visar ett värde med halva värden, t.ex. 3,5, kan börvärdet fortfarande ställas in på +3,5, vilket i detta fall skulle vara 7. Börvärde för fukthalt 1: Välj ett fuktbörvärde från 1 (högsta känslighet) till 10 (lägsta känslighet) för givare 1. Börvärde för fukthalt 2: Välj ett fuktbörvärde från 1 (högsta känslighet) till 10 (lägsta känslighet) för givare 2. Låg temp larm: Bestämning av den lägre temperaturgränsen. Intervall: -°C till -°C eller AV. Det innebär två olika funktioner: 1) Värmealgoritmen fungerar mellan den lägre och den övre temperaturgränsen. Dvs. vid en temperatur som är högre än den inställda parametern, kommer fuktgivarna att aktiveras för att mäta fukt var 30 minut i max. 3 minuter. Om den aktuella temperaturen är utanför inställda värden begränsat av den lägre och den övre temperaturgränsen kommer ingen fuktmätning att utföras. Börvärdet är AV – när det är inställt på AV är fuktmätningen alltid aktiverad. 2) Om den faktiska temperaturen är under gränsen som anges i denna parameter, visas en varning (låg temp. larm) på skärmen. Reläet kommer att vara kontinuerligt PÅ och kommer inte att störa enhetens funktion. tillbaka (<-) eller nästa (->)
Starta testprogram	Ja: Testprogrammet körs i 30 minuter, under vilken tid alla parametrar ignoreras för att kontrollera värmekabeln och anslutningen på plats. Du kan stoppa testprogrammet när som helst. Snabbstarten avslutad -> Huvudskärm. Nej: Snabbstart avslutad -> Huvudskärm



EN

DE

FR

CZ

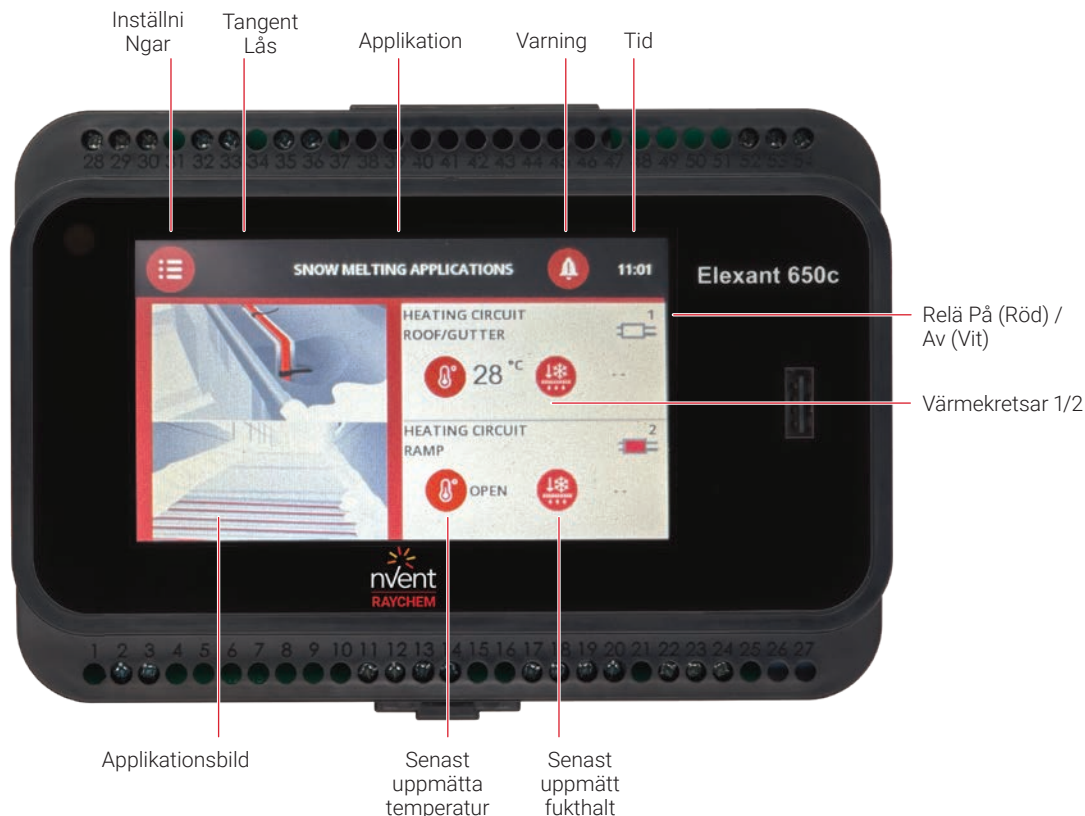
PL

FI

IT

SV

Huvudskärm



PARAMETERINSTÄLLNINGAR

System	
Info	Allmän information om enhetens namn, datum för idrifttagning, mjukvaru-version, nVent-kontaktinformation per land och enhetens serienummer.
Testprogram	Testprogram: Ja: Testprogrammet körs i 30 minuter, under vilken tid alla parametrar ignoreras för att kontrollera värmekabeln och anslutningen på plats. Du kan stoppa testprogrammet när som helst. Nej: Tillbaka till huvudmenyn.
Nollställ	Bekräfta: Aktivera snabbinstallationsmenyn och återställ alla inställningar till fabriksinställningar. Snabbstart-processen startar automatiskt om. Avbryt: Tillbaka till huvudmenyn.
Service	Åtkomst för nVent serviceteam
Status	Information om aktuell status för styrenheten: GIVARE 1: Öppen/kortslutning eller temperaturvärde GIVARE 2: Öppen/kortslutning eller temperaturvärde FUKTIGHET: Värde från 1 till 10 kommer att visas (senast uppmätta värde från fuktmätning) eller -- om det inte har gjorts någon tidigare fuktmätning SPÄNNING 1: Värde i V kommer att visas för givare 1 SPÄNNING 2: Värde i V kommer att visas för givare 2 STRÖM 1: Värde i mA kommer att visas för givare 1 STRÖM 2: Värde i mA kommer att visas för givare 2 DRIFTLÄGE: NORM / ECO1 / ECO2 (värmekrets 1 / värmekrets 2)
Låsfunktion	Enhetens parameterinmatning kan skyddas med ett tangentlås; Åtkomstkod: 3000. När tangentlåset är aktiverat är menyerna "Setup" och "Timer" skyddade med lösenord. Enheten kan låsas upp genom att ange den fördefinierade koden (3000). Efter 10 minuter av inaktivitet på skärmen, eller när knappen "Tangentlås" trycks in, kommer enheten automatiskt att låsa sig. För att inaktivera tangentlåsfunktionen, ange kod 3000 och aktivera "AV". Tangentlåskoden kan inte ändras.



EN

DE

FR

CZ

PL

FI

IT

SV

Kontrollparametrar

	Heating zone 1 Example	Heating zone 2 Example	Parameters	Note
Läge	AV	AV	NORM: PÅ/AV ECO1: PÅ/AV ECO2: PÅ/AV Standard: --- Värmekrets 1: PÅ/AV Värmekrets 2: PÅ/AV Standard: ---	Välj ett driftläge: NORM: Normal drift utan energieffektivitetsfunktioner. Termostatsens reläutgång styrs baserat på fuktmätning om temperaturen är mellan lägre och övre gräns. ECO1: Termostatsens reläutgång styrs med följande effektminskning – vid omgivningstemperaturer på eller under 1,5°C är effekten densamma som i NORM-läge. Om omgivningstemperaturen överstiger 1,5°C minskas effekten till 70%. Effektminskningen görs genom att anläggningen driftsätts 7 minuter och stängs av i 3 minuter. ECO2: Samma som i ECO1-läge, men oavsett omgivningstemperatur minskas effekten till 70%. Effektminskningen görs genom att anläggningen driftsätts i 7 minuter och stängs därefter av i 3 minuter. FÖRDELNING AV GIVARE: Givarna 1 och 2 kan tilldelas värmekretsarna 1 och 2; en omprövning av denna tilldelning kan göras senare i parameterinställningarna.
Börvärde för fukthalt	3	3	GIVARE 1: 1–10 GIVARE 2: 1–10 Standard: 3	Välj fuktbörvärde. När du ställer in fuktvärdet, kontrollera torrvärdet som visas på givarkabelns etikett. nVent föreslår att börvärdet bör vara +3 till +4 högre än det som visas på givarens etikett, t.ex. om det finns ett värde på 4 på givaren, bör börvärdet vara 7–8. Om etiketten på givarkabeln visar ett värde med decimaltal, t.ex. 3,5, kan börvärdet fortfarande ställas in på +3,5, vilket i detta fall skulle vara 7. Börvärde för fukthalt 1: Välj ett fuktbörvärde från 1 (högsta känslighet) till 10 (lägsta känslighet) för givare 1. Börvärde för fukthalt 2: Välj ett fuktbörvärde från 1 (högsta känslighet) till 10 (lägsta känslighet) för givare 2. Välj fuktvärdet med hjälp av +/- knapparna för varje givare individuellt.
Nedre temperaturgräns	–15°C	–15°C	Intervall: –35°C till –°C eller AV Standard: AV	1) Värmealgoritmen fungerar mellan den lägre och den övre temperaturgränsen. Dvs. vid en temperatur som är högre än den inställda parametern, kommer fuktgivarna att aktiveras för att mäta fukt var 30 minut i max. 3 minuter. Om den aktuella temperaturen är utanför inställda värden begränsat av den lägre och den övre temperaturgränsen kommer ingen fuktmätning att utföras. Standardvärdet är AV – när det är inställt på AV är fuktmätningen alltid aktiverad. 2) Om den faktiska temperaturen är under gränsen som anges i denna parameter, visas en varning (lågalarm) på skärmen. Reläet kommer att vara kontinuerligt PÅ och kommer inte att störa enhetens funktion. Välj temperaturen med hjälp av +/- knapparna.



EN

DE

FR

CZ

PL

FI

IT

SV

Kontrollparametrar

	Heating zone 1 Example	Heating zone 2 Example	Parameters	Note
Övre temperaturgräns	+3°C	+3°C	Intervall: 0°C till 5°C Standard: 3°C	Bestämning av den övre temperaturgränsen. Det har två funktioner: 1) Värmealgoritmen fungerar mellan den lägre och den övre temperaturgränsen. Vid en temperatur som är lägre än den inställda parametern, kommer fuktgivarna att aktiveras för att mäta fukt var 30 minut i max. 3 minuter. Om temperaturen är utanför gränserna, kommer ingen fuktmätning att utföras. Standardvärdet är 3°C. 2) Om temperaturen överskrider gränsen som anges i denna parameter, visas en varning på skärmen (högtemperaturlarm) när värdet uppnås. Reläet kommer att vara konstant AV och kommer inte att störa enhetens funktion.
Kabel typ 1	GM-2CW	–	GM-2CW, GM2-X(T), EM2-MI, EM2-XR, Frostop-Black, WINTERGARD Cable, WINTERGARD Mat	Välj den typ av nVent RAYCHEM-värmekabel eller matta som används i din installation, ansluten till värmezon 1. Valet är endast för användarinformation och påverkar inte styralgoritmen. Välj temperaturen med hjälp av +/- knapparna.
Kabel typ 2	–	EM2-XR	GM-2CW, GM2-X(T), EM2-MI, EM2-XR, Frostop-Black, WINTERGARD Cable, WINTERGARD Mat	Välj den typ av nVent RAYCHEM-värmekabel eller matta som används i din installation, ansluten till värmezon 2. Valet är endast för användarinformation och påverkar inte styralgoritmen.
Typ av givare	TAK / RÄNNA	Ramp	GIVARE 1: TAK / RÄNNA eller MARK GIVARE 2: TAK / RÄNNA eller MARK	Välj rätt givartyp. Det är möjligt att välja två givare av samma typ.
Värmen vid givarfel	AV	PÅ	Felsäkert läge: PÅ/AV Standard: PÅ	Om ett givarfel (kortslutning/öppen krets) inträffar kan värmeutgången (relä) stängas av genom att markera en bock per värmezon. Standard: PÅ; värmesystemet kommer inte att stängas av i läget för givarfel.
Inst. fördröjning av utgångar	10 sek	–	Intervall: 0 till 60 sek Standard: 10 sek	Välj fördröjningstid för tillslag mellan den första kretsen och den andra. Värmekrets 2 kommer att slås på efter den valda tiden efter att värmekrets 1 har slagits på.



EN

DE

FR

CZ

PL

FI

IT

SV

Kontrollparametrar

	Heating zone 1 Example	Heating zone 2 Example	Parameters	Note
Is regn	PÅ	–	Underkylt regn: AV eller PÅ Standard: AV	Obs: SM–TF130–DI–modul krävs för att aktivera underkylt regn–funktionen. Underkylt regn–funktionen gäller endast snösmältning av mark och är inte tillämplig för frostskydd av tak och hänggrännor. Underkylt regn upptäcks om: 1) Den 18–timmars marktemperaturen som mätts av givaren sjunker under den 18H markinställda parametern och förblir på den nivån i 18 timmar. Om två markgivare är tilldelade en värmekrets jämförs den lägre temperaturen med 18H marktemperaturens börvärde. 2) Omgivningstemperaturen stiger snabbare än den inställda gradientens börvärde (se nedan). Om två värmekretsar är konfigurerade för snösmältning av mark, är båda värmekretsarna oberoende av underkylt regn–funktionen. Den kan fungera på värmekrets 1 och inte på värmekrets 2. När den är aktiverad ändras de relaterade parametrarna från grått till svart och kan programmeras. (både gradientbörvärde och 18H markbörvärde). När underkylt regn upptäcks är reläutgången strömsatt i 3 timmar oberoende av det valda läget.
Börvärde för fallback	1.5°C	–	Intervall: –°C till 5°C Standard: 1.5°C	Obs: SM–TF130–DI–modul krävs för backup–givarens funktion. Temperaturen för den anslutna givaren kommer att användas som en reservgivare om fukt– och temperaturgivarna är felaktiga, men felmeddelandet för givaren visas fortfarande. Backup–givarens funktion: Utgången slås på om omgivningstemperaturen är lika med eller lägre än backup–givarens börvärde. Om temperaturen är lika med eller högre än börvärde +0,5K stängs utgången av.
Börvärde för gradient	2 K/h	2 K/h	Intervall: 0,5 K/h till 4 K/h Standard: 2 K/h	Obs: SM–TF130–DI–modul krävs för att aktivera gradientens inställningsparameter och underkylt regn–funktionen. Som standard är parametern grå (inaktiv, kan inte programmeras). Gradientens börvärdeparameter är en av två parametrar för att aktivera underkylt regn–funktionen.
18 timmar börvärde	–1°C	–1°C	Intervall: –°C till –°C Standard: –°C	Obs: SM–TF130–DI–modul krävs för att aktivera 18H markbörvärdet och underkylt regn–funktionen. Som standard är parametern grå (inaktiv, kan inte programmeras). 18H markbörvärdeparameter är en av två parametrar för att aktivera underkylt regn–funktionen.



EN

DE

FR

CZ

PL

FI

IT

SV

Kontrollparametrar

	Heating zone 1 Example	Heating zone 2 Example	Parameters	Note
Värmare på under min temp	AV	AV	Värmekrets 1: PÅ/AV Värmekrets 2: PÅ/AV Standard: AV/AV	Om inställningen PÅ är aktiverad kommer anläggningen att driftsättas när temperaturen sjunker under den inställda lägsta temperaturgränsen (även om det lägsta värdet på –°C är inställt).
Tid efter uppvärmning	FV	FV	0,1 H till 2 H Standard 0 H	Obs: Om värmekabeln har slagits på på grund av uppmätt luftfuktighet över börvärdet och är på väg att stängas av på grund av lägre luftfuktighet vid nästa mätning, kommer eftervärmningstiden att börja minska och hålla värmaren på tills eftervärmningstiden löper ut och eftervärmningstimern reduceras till noll. Om en sensoravläsning under denna tid utlöser värmekabeln igen, stoppas eftervärmningstiden och startas om nästa gång värmekabeln begärs att stängas av på grund av nya sensoravläsningar. Eftervärmningstiden utlöses inte och påverkar inte isregnsläget. Den minskade effekten på grund av ECO-lägena bibehålls även under eftervärmningstiden, på samma sätt som under normal uppvärmningstid.

Allmänna inställningar

Språk	Välj ditt språk från språkmenyn.	Språk: DA; DE; NL; EN; FR; IT; CH; SV; NO; LT; FI; RU; CZ; PL
Land	Välj ett land från denna meny. Ditt val definierar standardvärden som används för tidsformat och kundkontaktdata.	Länder: DE; AT; CH; GB; FR; IT; PL; CZ; DK; BE; RU; CH; JP; SV; NO; LT; SK; NL; FI; IE
Datum	Använd upp/ner-piltangenterna för att välja år. Efter ett strömavbrott på mer än 10 dagar måste du ange datumet på nytt.	Standard: 00:00, 2018
Tid	Använd upp/ner-piltangenterna för att ställa in timme och minut. Efter ett strömavbrott på mer än 10 dagar måste du ange tiden på nytt.	Standard: 00:00
Larmsignal	Ett larm kommer att ljuda inuti enheten och indikera ett fel. Aktivera/inaktivera larmet genom att trycka på PÅ/AV. Obs: Larmmeddelanden kommer att visas och larmreläet växlar när som helst i händelse av ett fel.	Standard: AV
Modbus	Välj Modbus-inställningarna: Adress, Baudrate, Paritet, Timeout, Stop-bitar.	Standard: Adress: 1; Baudrate: 9600 Baud; Paritet: Ingen; Timeout: 255 s; Stop-bitar: 1

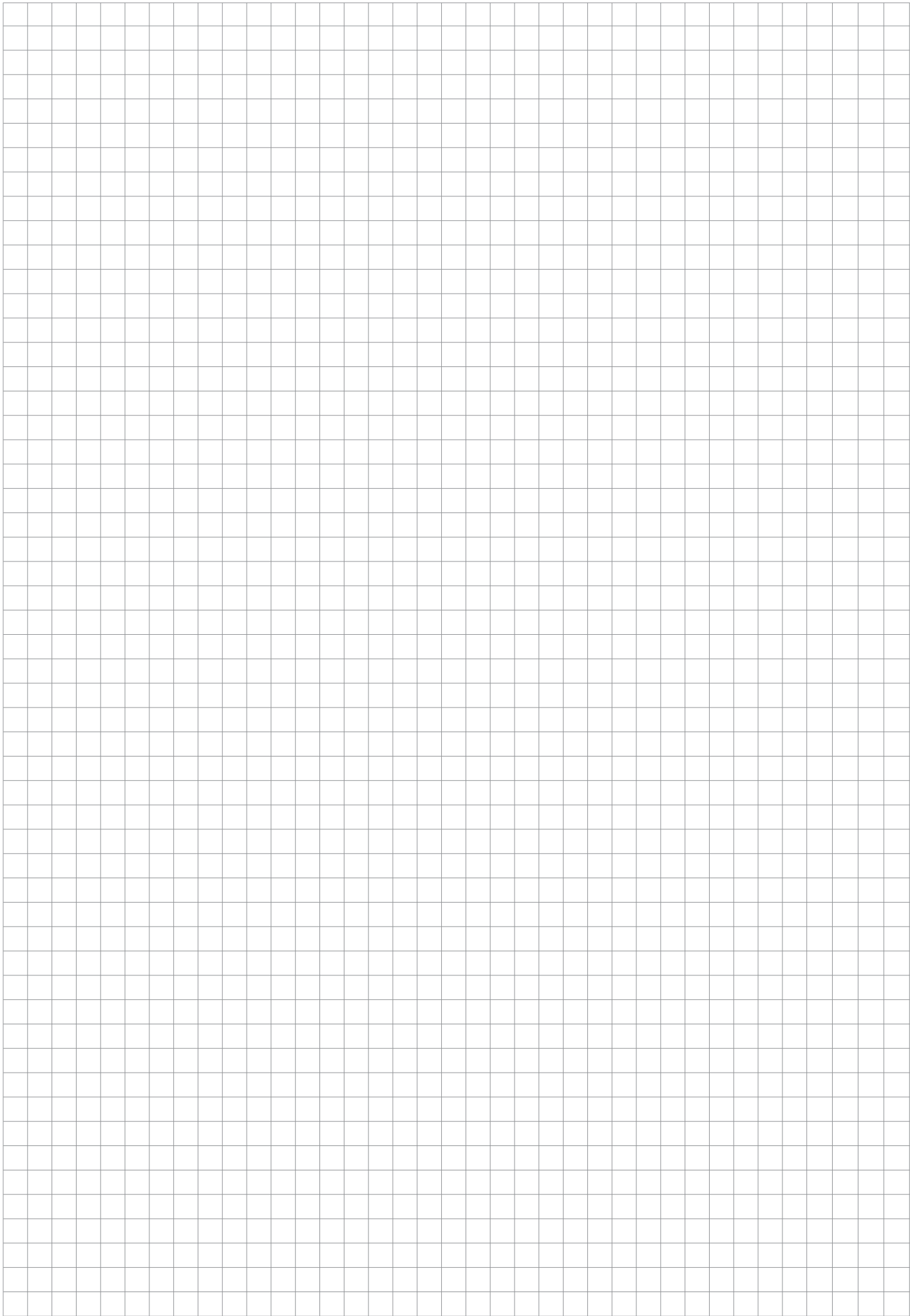
FABRIKSINSTÄLLNINGAR (STANDARD)

Språk	Engelska
Land	Ingen; Måste väljas
Datum	01/01/2018 eller senast sparade datum
Tid	00:00 eller senast sparade tid
Läge	Måste väljas
Kabel typ	Måste väljas
Startpunkt Fuktighet	3
Nedre temperaturgräns	AV
Övre temperaturgräns	+3°C
Värmen vid givarfel	PÅ
Inst. fördröjning av utgångar	10 sek
Börvärde för fallback	+1.5°C
Is regn	AV
Värmare på under min temp	AV
Larmsignal	AV
Låsfunktion	AV

FEL/LARMSIGNALER OCH FELSÖKNING

Felkod	Elexant 650C-Modbus	Åtgärd
E:2.1	EXT_MODULE_OPEN	Kontrollera givarmodulens anslutning
E:2.2	EXT_MODULE_SHORT	Kontrollera givarmodulens anslutning
E:2.5	SENSOR_1_ERR	Kontrollera givaranslutningen
E:2.6	SENSOR_2_ERR	Kontrollera givaranslutningen
E:2.7	SENSOR_1_INT	Byt ut givaren
E:2.8	SENSOR_2_INT	Byt ut givaren
E:6.1	INTERNAL_ERROR	Byt ut enheten
E:6.2	INTERNAL_ERROR_RTC	Byt ut enheten
E:6.3	INTERNAL_ERROR_PM	Byt ut enheten
E:6.4	INTERNAL_ERROR_ADC	Byt ut enheten
E:6.5	INTERNAL_ERROR_IP	Byt ut enheten
E:10	PANEL_ALARM	Kontrollera enheten som skickar larmet

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form small squares across the entire surface. There are no margins, text, or other markings on the paper.



België / Belgique

Tel. +32 16 21 35 02
Fax +32 16 21 36 04
salesbelux@nVent.com

Česká Republika

Tel. +420 606 069 618
czechinfo@nVent.com

Danmark

Tel. +45 70 11 04 00
salesdk@nVent.com

Deutschland

Tel. 0800 1818205
salesde@nVent.com

España

Tel. +34 911 59 30 60
Fax +34 900 98 32 64
ntm-sales-es@nVent.com

France

Tél. 0800 906045
salesfr@nVent.com

Italia

Tel. +39 02 577 61 51
Fax +39 02 577 61 55 28
salesit@nVent.com

Nederland

Tel. 0800 0224978
salesnl@nVent.com

China

Tel. +86.21.2412.1688
cn.thermal.info@nVent.com

Казахстан

Tel. +7 7122 32 09 68
Fax +7 7122 32 55 54
saleskz@nVent.com

Lietuva

Tel. +370 5 2136633
Fax +370 5 2330084
info.baltic@nVent.com

Norge

Tel. +47 66 81 79 90
salesno@nVent.com

Österreich

Tel. 0800 29 74 10
salesat@nVent.com

Polska

Tel. +48 22 331 29 50
Fax +48 22 331 29 51
salespl@nVent.com

Schweiz / Suisse / Svizzera

Tel. +41 (41) 766 30 80
Fax +41 (41) 766 30 81
infoBaar@nVent.com

Suomi

Puh. 0800 11 67 99
salesfi@nVent.com

Sverige

Tel. +46 31 335 58 00
salesse@nVent.com

Türkiye

Tel. +90 560 977 6467
Fax +32 16 21 36 04
salesee@nVent.com

UK / Ireland

Tel. 0800 969 013
salesthermalUK@nVent.com



Our powerful portfolio of brands:

CADDY

ERICO

HOFFMAN

ILSCO

RAYCHEM

SCHROFF