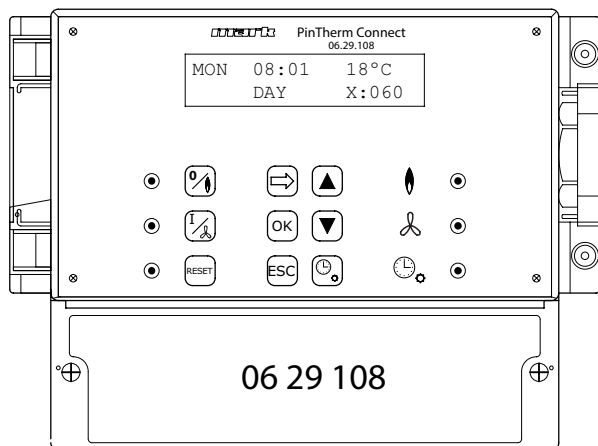


MARK PinTherm Connect

0664047_R13



Read this document before installing the appliance

Warning

Incorrect installation, adjustment, alteration, repair or maintenance work may lead to material damage or injury. All work must be carried out by certified, qualified professionals. If the appliance is not positioned in accordance with the instructions, the warranty shall be rendered void. This appliance is not intended for use by children or persons with a physical, sensory or mental handicap, or who lack the required experience or expertise, unless they are supervised or have been instructed in the use of the appliance by somebody who is responsible for their safety. Children must be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

1.0 Contents

2.0 General

2.1	All rights reserved	page	4
2.2	General warnings	page	4

3.0 Technical specifications

3.1	Technical specifications PinTherm Connect	page	4
3.2	Technical specifications external room sensor (optional)	page	5
3.3	Resistance chart room sensor (optional)	page	5
3.4	Default settings PinTherm Connect	page	5

4.0 Installation

4.1	General	page	6
4.2	Installation PinTherm Connect	page	6
4.3	Installation external room sensor	page	6

5.0 Operating manual

5.1	Explanation of the push-buttons and LEDs	page	7
5.2	Explanation of the display	page	8
5.3	Initial operation of the PinTherm Connect	page	8
5.4	Activate user menu	page	9
5.5	Location	page	9
5.6	Enter or change switching times	page	10
5.7	Change day/night temperature setting	page	10
5.8	Change time and date	page	10
5.9	Vacation settings	page	10
5.10	Change menu code	page	11
5.11	Change language	page	11
5.12	Calibration temperature	page	11
5.13	Heating/Cooling	page	12
5.14	Switching difference	page	12
5.15	Changing minimum control signal	page	12
5.16	Changing maximum control signal	page	12
5.17	Change control signal range	page	13
5.18	Modbus	page	13
5.19	Ethernet info	page	13
5.20	IP settings	page	14
5.21	Control PinTherm Connect via Ethernet	page	14
5.22	Switch overtime timer on/off	page	18
5.23	Switch on chimney-sweep function	page	18
5.24	Restore factory settings PinTherm Connect	page	18

6.0	Disposing of the PinTherm Connect	page	19
-----	-----------------------------------	------	----

7.0	Modbus	page	19
-----	--------	------	----

8.0	PinTherm Connect connections	page	20
-----	------------------------------	------	----

Annex I	Wiring diagrams	page	122
---------	-----------------	------	-----

Annex II	Modbus	page	132
----------	--------	------	-----

2.0 General

2.1 All rights reserved

The manufacturer has a policy of continuous product improvement and reserves the right to make changes to the specifications without prior notice. The technical details are considered correct but do not form the basis for a contract or warranty. All orders are accepted subject to the standard terms and conditions of sale and delivery (which will be sent to you at your request). The information in this document is subject to change without notice. The most recent version of this manual is always available at www.markclimate.com/downloads.

2.2 General warnings

Installation must comply with the relevant local and/or national regulations. You must therefore have the PinTherm Connect installed by a professionally qualified installer in accordance with all applicable national and international regulations. Faulty installation, adjustment, alteration, maintenance activity or repair shall render the warranty void.

Always switch off the 230V power supply before connecting the terminals. The mains voltage on the PinTherm Connect must be able to be switched off in a double-pole manner by means of a permanent switch that is suitable for 250VAC / 10A and complies with the applicable safety regulations.

Only devices that comply with EN-IEC 61010-1 may be operated with the PinTherm Connect. Clean the housing of the PinTherm Connect with a damp cloth. Do not apply solvents.

There are no requirements regarding ventilation in the immediate vicinity of the controller.



Warning - risk of electric shock.



Warning - general warning, risk of danger.

There can be voltage on the connection terminals where a  is placed.

3.0 Technical specifications

3.1 Technical specifications PinTherm Connect

- Type designation : PinTherm Connect
- Item number : 06 29 108
- Power supply PinTherm Connect : 90 – 240 VAC / 47-63Hz
- Own consumption : < 9W
- Clock : 24 hour clock with automatic summer/winter time switching
- Switching programs : 3 switching programs a day
- Switching differential : 0,1 - 3K
- Dimensions : 166 x 160 x 106mm (bxwxh)
- Weight : 880 grammes
- Protection class : IP-54
- Installation environment : Transport/storage: -20°C until +70°C.
Operational: -10°C until +60°C
Relative air humidity: 0-90% not condensating
Installation maximal 2000 meter above sea level.
- Over voltage category : II
- Pollution level : 2
- Switch contact(s)* : Heating: 230Vac/16A (4A)
Others: 230Vac/10A (2,5A)

- Temperature setting : 0 until 39°C per 1°C adjustable
- Overtime timer : adjustable 1, 2 or 3 hours (060, 120, 180)
- Calibration : adjustable from -3.5°C until +3.5°C
- Heating/cooling : Reversible contact for heating or cooling
- 0-10 VDC : 0-10 VDC output for heating or cooling
- Sensor : external room sensor (06 29 086)
- Languages : NL/EN/DE/FR/PL/RO/LT
- Fuse : 6A

* The relay contacts are functional switches, not safety switches.

3.2 Technical details external room sensor (optional)

- Type designation : RSTF NTC4,7K
- Item number : 06 29 086
- Resistance : NTC 4K7
- Dimensions : 79 x 81 x 26mm (l x w x h)
- Weight : 46 grammes
- Electrical connection : 0.75 - 1.5mm²
- Protection class : IP-30

3.3 Resistance chart room sensor (optional)

-15°C 32.937kΩ	-10°C 25.217kΩ	-5°C 19.392kΩ	0°C 15.040kΩ	5°C 11.743kΩ	10°C 9.241kΩ	15°C 7.330kΩ
20°C 5.855kΩ	25°C 4.700kΩ	30°C 3.777kΩ	35°C 3.071kΩ	40°C 2.512kΩ	45°C 2.066kΩ	50°C 1.709kΩ

3.4 Default settings PinTherm Connect

- Menu code : 1000
- Switching times : MA, DI, WO, DO, VR 07:30-17:30 hours
ZA, ZO 00:00-00:00 hours
- Room temperature : Day setting 18°C
Night setting 08°C
- Calibration temp. : +0.0
- Switching difference : 1K
- Heating/cooling : Heating
- 0-10V range : 1K
- 0-10V min : 0V
- 0-10V max : 10V
- Modbus : Slave ID 001
- IP-setting : static

4.0 Installation

4.1 General

After unpacking, check the PinTherm Connect and the external room sensor (if applicable) for damage. Check that the type/model and the rated voltage are correct.

4.2 Installation PinTherm Connect

Determine a suitable place for installing the PinTherm Connect. Mount the PinTherm Connect on a solid surface that can carry a minimum of 4 kg. We recommend mounting the PinTherm Connect at a height of ± 1.5 m from the floor, at a well reachable place.

For cable gland use only cable glands fitted with strain relief, with a minimum fire class of UL94V2. Check that the power supply has been switched off before connecting any wiring. If this is not the case, the power supply must be switched off before you continue. When switching off the power supply of the appliance to which connection is to be made, you should also refer to the technical documentation/operating instructions for the appliance in question.

Connect the PinTherm Connect according to one of the supplied electrical diagrams which are in the back of this technical book. To select the correct connection diagram, you need to know on which type of device you will connect the PinTherm Connect. For a selection see also Annex I. When applying a 0-10VDC signal, see the table below for the correct cable diameter and associated length.

Diameter	Length
0.8mm ²	80 meter
1.0mm ²	100 meter
1.5mm ²	150 meter



In this case, we advise the use of a shielded cable.

4.3 Installation external room sensor

Place the external room sensor draft-free, in view of the appliance at a height of approx. 1.5 m from the floor. And connect the sensor to the appropriate terminals in the PinTherm Connect. Refer to the chart below for the correct wire diameter and length.

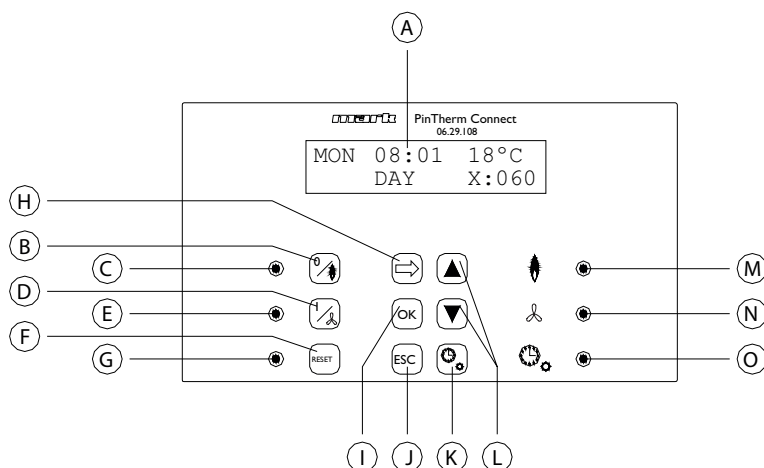
Diameter	Length
0.8mm ²	80 meter
1.0mm ²	100 meter
1.5mm ²	150 meter



In this case, we advise the use of a shielded cable.

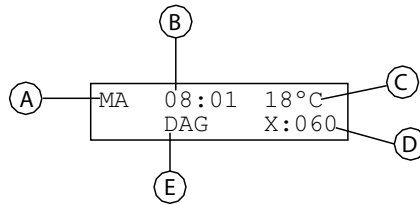
5.0 Operating manual

5.1 Explanation of the push-buttons and LEDs



- A - Illuminated display (see also 5.2)
- B - Push-button for switching the heating mode on and off.
- C - LED, lit when the heating mode is active.
- D - Push-button for switching the continuous ventilation mode on and off.
- E - LED, lit when the continuous ventilation mode is active.
- F - Push-button for switching the appliance out of lock-out after a (burner) fault.
- G - LED, lit when a (burner) fault has been detected.
- H - Push-button for activating the user menu or to display the next value.
- I - Push-button for confirming a selection/change or for displaying the next menu item.
- J - Push-button for exiting the setting or menu without executing a change.
- K - Push-button for switching the overtime timer on and off.
- L - Push-button $\uparrow + \downarrow$ - to change a setting.
- M - LED, lit when there is heat demand in the heating mode (burner on).
- N - LED, lit when the fan is switched on.
- O - LED, lit when the overtime timer function is active.

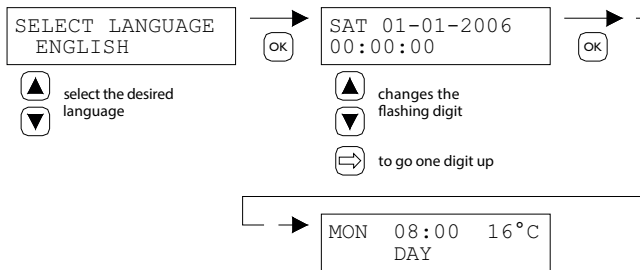
5.2 Explanation of the display



- A - Indicates the day of the week.
- B - The current clock time is shown here.
- C - Indicates the measured temperature (°C).
- D - Indicates the number of minutes before the overtime timer function is switched off again and the PinTherm Connect will return to night temperature control mode.
- E - Indicates whether the PinTherm Connect is set to daytime mode (DAY) or to night mode (NIGHT) and temperature control based on the daytime or night temperature setting.

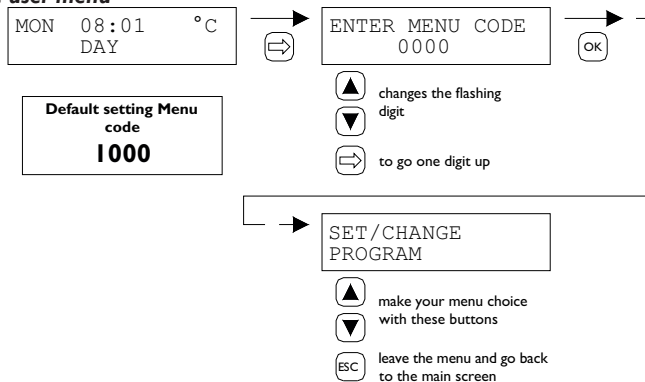
5.3 Initial operation of the PinTherm Connect

When you connect a power supply to the PinTherm Connect for the first time, you will be asked to select your choice of language (language settings: NL, EN, DE, FR, PL, RO, LT). Having done so, the next step is to set the time and date. After the time and date have been set, the PinTherm Connect displays the main screen.



Language options: NL, EN, DE, FR, PL, RO, LT

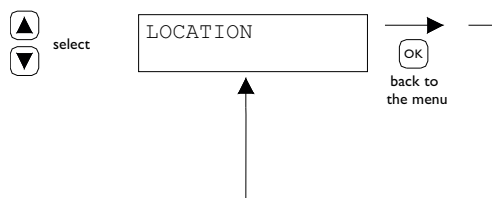
5.4 Activate user menu



You can change the following settings in the menu:

- Enter/change switching times
- Change day/night setting
- Change time/date
- Vacation settings
- Change menu code
- Change language
- Calibration
- 0-10V min 0-5V
- 0-10V max 5-10V
- 0-10V range (1-3)
- Modbus
- IP settings

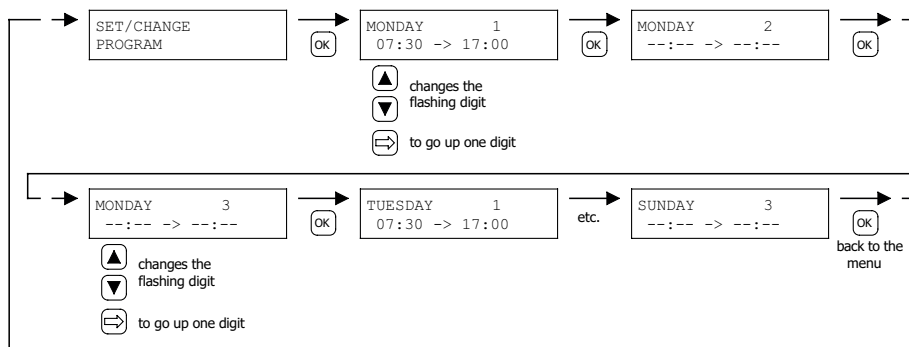
5.5 Location



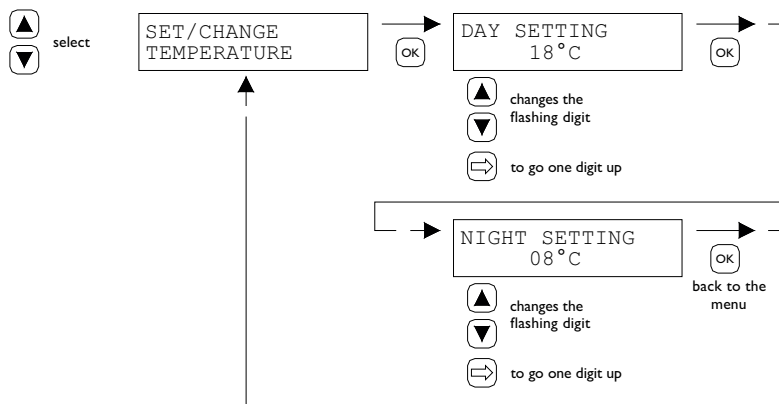
This menu displays the name of the specific “Location” that is being controlled (max. 16 characters). The name of a “Location” can only be set via Ethernet (see 5.21) or Modbus (see 5.18).

General settings	
Language:	English ▼
Pin code:	1000
Location:	Room 1

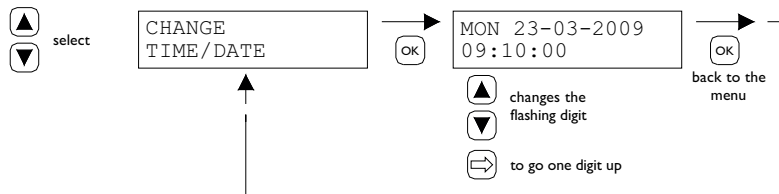
5.6 Enter or change switching times



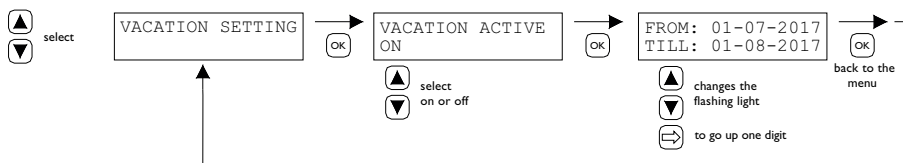
5.7 Change day/night temperature setting



5.8 Change time and date

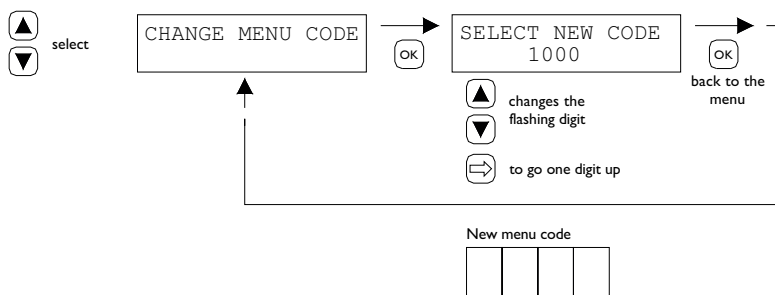


5.9 Vacation settings

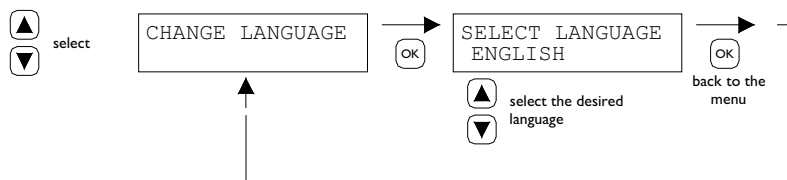


During the set time block, the control will regulate according to the night temperature.

5.10 Change menu code



5.11 Change language



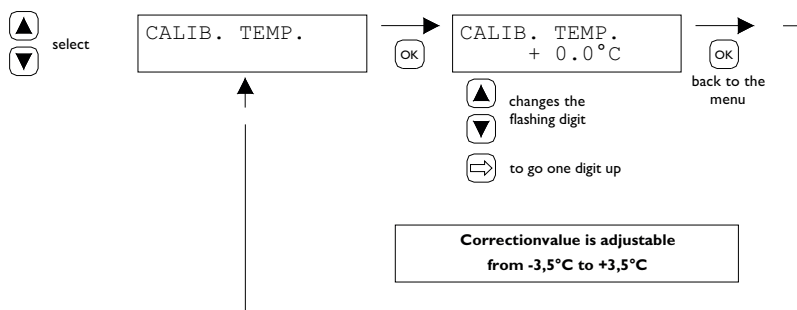
Language options: NL, EN, DE, FR, PL, RO, LT.

5.12 Calibration temperature

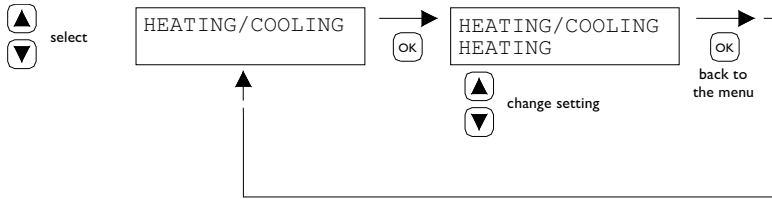
If the external room sensor is installed in an unfavourable position, the actual temperature and the temperature measured by the PinTherm Connect may differ. This temperature difference can be compensated by setting a correction factor in this temperature calibration function.

For example:

The measured temperature is 18°C, but the PinTherm Connect display indicates 20°C. The difference in this example is 2°C too high. The correction value must be set to -2°C.

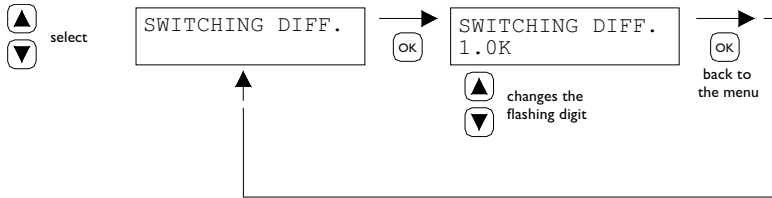


5.13 Heating/Cooling



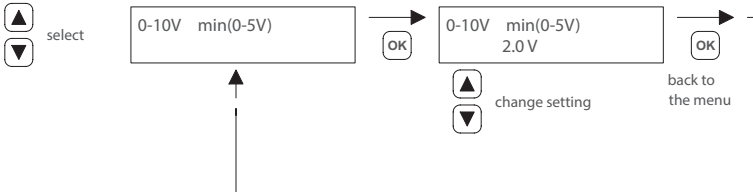
Setting to make the controller suitable for controlling heating or cooling.

5.14 Switching difference



Adjustable between 0.1 and 3.0 K.

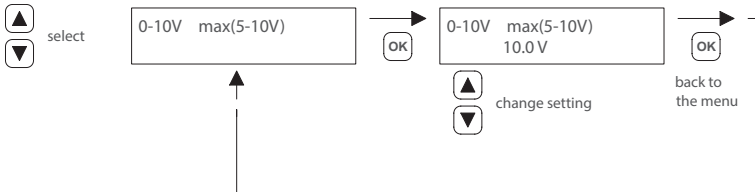
5.15 Change minimum control signal



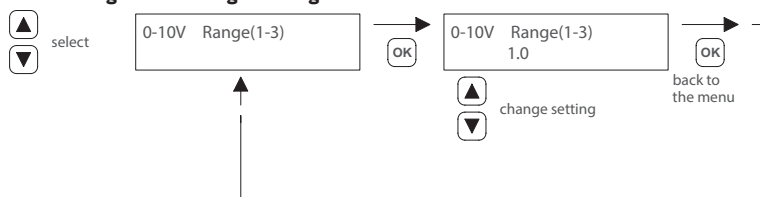
Note:

When there is no demand for heat, the PinTherm Connect sends out a signal of 0VDC.

5.16 Change maximum control signal



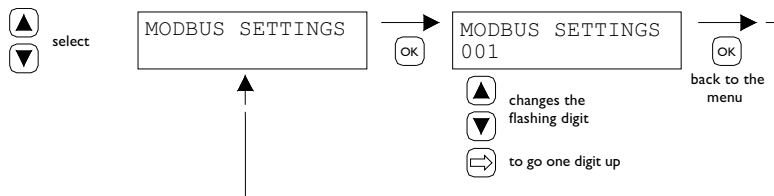
5.17 Change control signal range



This function determines when the 0 – 10VDC signal is modulated back in conditions of heat demand. When set to 1.0, the PinTherm Connect will start to modulate the 0 - 10V signal at 1K below the target temperature.

The range can be set between 0.5 – 3.0 and is set to 1.0 as standard.

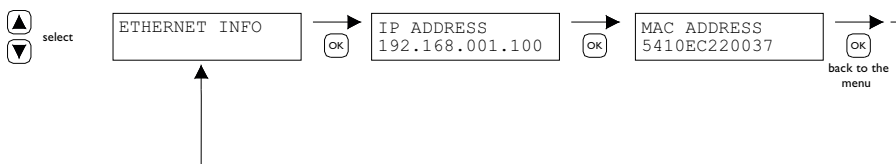
5.18 ModBus



Slave ID: adjustable 1 - 247

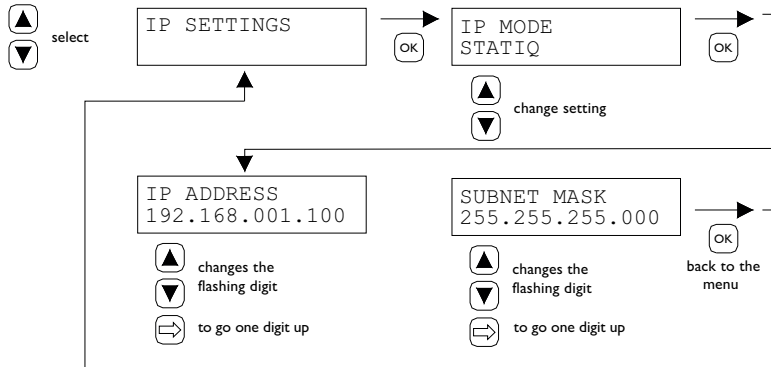
Factory setting: 1

5.19 Ethernet Info



Display set IP address.

5.20 IP settings



DHCP - automatic assignment IP address

Static - set fixed IP address

SUBnet Mask

5.21 Control PinTherm Connect via Ethernet

After setting the IP address, it is possible to remotely control and change the PinTherm Connect via the web browser on your mobile phone, tablet or laptop / PC. To do this, enter your set IP address in the address bar of the browser. Then log in with the following information:

Username: pintherm

Password: 1000

Setting or changing the parameters is possible via the screens below in the web browser.

mark

Dashboard
Temperature
Program
Control
System
Network

Pintherm Connect - Program settings

Week program

Day	Program 1		Program 2		Program 3	
Monday	07:30	17:30	00:00	00:00	00:00	00:00
Tuesday	07:30	17:30	00:00	00:00	00:00	00:00
Wednesday	07:30	17:30	00:00	00:00	00:00	00:00
Thursday	07:30	17:30	00:00	00:00	00:00	00:00
Friday	07:30	17:30	00:00	00:00	00:00	00:00
Saturday	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
Sunday	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00

Vacation program

Activate: ☐

Start date: 01/07/2017

End date: 01/08/2017

Save program

mark

Dashboard
Temperature
Program
Control
System
Network

Pintherm Connect - Control settings

General

Switching differential: 1 K

Mode: Heating

Analog out

Range: 1 K

Minimum (0-5V): 0 V

Maximum (5-10V): 10 V

Save control settings

Pintherm Connect - System settings

Device information

Model: Pintherm Connect

Firmware version: 1.0.0.1

Date/time

Time: 09:33

Date: 26/04/2019

Save date/time

General settings

Language: English

Pin code: 1000

Location: Room 1

Save general settings

© Mark 2017

Pintherm Connect - Network settings

IP settings

Mode: DHCP

IP-address: 192.168.1.105

Subnet mask: 255.255.255.0

MAC-address: 54:10:EC:25:ED:D6

Save IP settings

Modbus

Slave ID: 1

Save modbus settings

User interface mobile phone

mark

Pintherm Connect - Dashboard

Location: Room 1

Temperature: 23.3 °C

Program: Day (18 °C)

Heat request: ☐ ☒

Fan: ☐ ☒

Over time: Off

Fault status: ☐

© Mark 2017

mark

Pintherm Connect - Temperature settings

Temperature

Day: 18 °C

Night: 8 °C

Calibration

Offset: 0,0 K

© Mark 2017

mark

Pintherm Connect - Program settings

Week program

► Monday

► Tuesday

► Wednesday

► Thursday

► Friday

► Saturday

► Sunday

Vacation program

Activate: ☒

Start date: 01-07-2017

End date: 01-08-2017

mark

Pintherm Connect - Program settings

Week program

► Monday

► Tuesday

► Wednesday

► Thursday

► Friday

► Saturday

► Sunday

Vacation program

Activate: ☒

Start date: 01-07-2017

End date: 01-08-2017

07:30

11 12 1

10 23 00 13 14 2

9 21 15 3

8 20 16 4

7 19 17 5

6

INSTELLEN

ANNULEREN

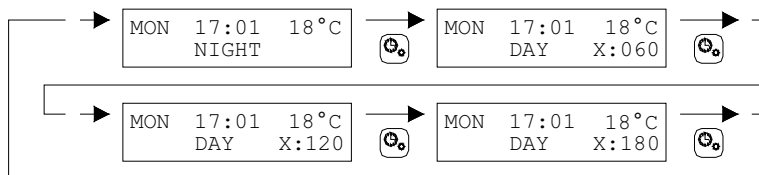
WISSEN

5.22 Switch overtime timer on/off

This function provides the option of manually switching to the daytime temperature outside the set switching times for a period of 1, 2 or 3 hours.

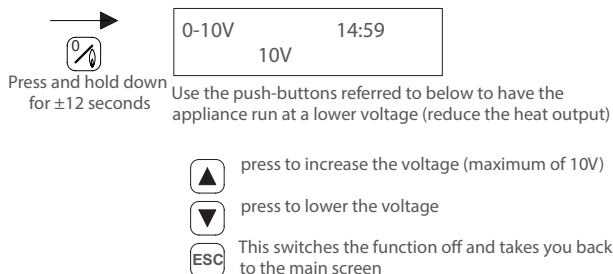
The yellow LED with the symbol  is lit when this function is active. In addition, the bottom right of the display shows the time in minutes that still remains before the function is deactivated and the PinTherm Connect returns to night temperature control. The function can also be switched off prematurely by pressing the push-button again until the yellow LED extinguishes and the number of remaining minutes disappears from the display.

See the illustration below.



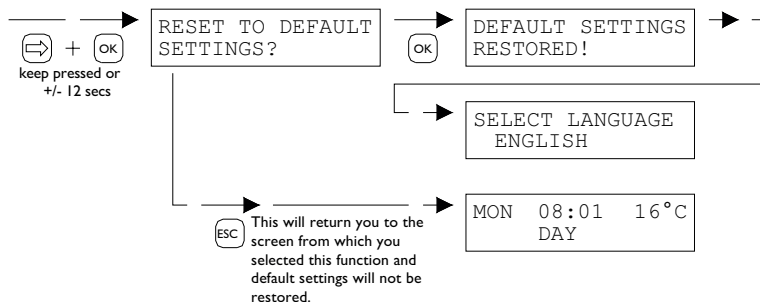
5.23 Switch on chimney-sweep function

You can use this function to switch the appliance temporarily to full heat output/partial heat output so that measurements can be taken. Refer to the information below for instructions on how to switch this function on and off. After activation, this function remains switched on for 15 minutes and will switch off automatically again after that period.



5.24 Restore factory settings PinTherm Connect

All the factory settings are restored when you activate this function. This function may be activated at any time. See the illustration below.



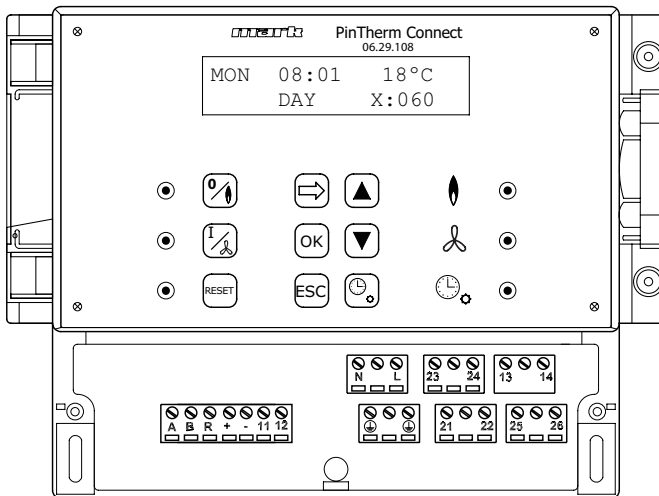
6.0 Disposing of the PinTherm Connect

When the PinTherm Connect is replaced or removed, it must be recycled or destroyed in accordance with national and/or local legislation and regulations.

7.0 Modbus

- Communication [15]
- Modbus-list [16]

8.0 PinTherm Connect connections



L N Connection terminals (230Vac/50Hz)

21 - 22 Continuous ventilation

21 - 23 Heating/cooling

24 - 26 Fault signal

25 - 26 Reset

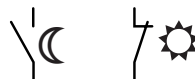
+ - 0-10Vdc (Heating/cooling)

11 - 12 External room sensor

A - B MODBUS RTU (R ground)

RJ 45 connector Internet / Modbus TCP/IP

13 - 14 Potential free contact (max. 2,5A)



Warning: Dangerous voltage present on N, L, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 25 and 26

With the PinTherm Connect, only devices that comply with the safety regulations as laid down in EN-IEC 61010-1 may be controlled.

Lesen Sie dieses Dokument sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät installieren

Warnhinweis

Fehlerhaft durchgeführte Installationen, Einstellungen, Änderungen, Reparaturen oder Wartungsmaßnahmen können zu Sachschäden und Verletzungen führen. Alle Arbeiten müssen von geprüften, qualifizierten Fachleuten durchgeführt werden. Falls das Gerät nicht vorschriftsgemäß aufgestellt wird, erlischt die Garantie. Dieses Gerät ist nicht für den Gebrauch durch Personen (einschließlich Kindern) mit verminderter körperlicher, Sinnes- oder geistiger Leistungsfähigkeit oder mangelnder Erfahrung und mangelnden Kenntnissen bestimmt, sofern sie nicht unter Aufsicht stehen oder durch eine Person, die für ihre Sicherheit verantwortlich ist, im Gebrauch des Geräts angeleitet werden. Kinder müssen vom Gerät ferngehalten werden.

1.0 Inhalt

2.0 Allgemeines

2.1	Änderungen vorbehalten	Seite	24
2.2	Allgemeine Warnhinweise	Seite	24

3.0 Technische Daten

3.1	Technische Daten PinTherm Connect	Seite	24
3.2	Technische Daten externer Raumfühler (optional)	Seite	25
3.3	Widerstandstabelle (externer) Raumfühler	Seite	25
3.4	Werkseinstellungen PinTherm Connect	Seite	25

4.0 Montage

4.1	Allgemeines	Seite	26
4.2	Montage PinTherm Connect	Seite	26
4.3	Montage eines externen Raumfühlers (optional)	Seite	26

5.0 Bedienungsanleitung

5.1	Erläuterung der Drucktasten und LEDs	Seite	27
5.2	Erläuterung des Displays	Seite	28
5.3	Erste Inbetriebnahme der PinTherm Connect	Seite	28
5.4	Aktivierung des Benutzermenüs	Seite	29
5.5	Raum	Seite	29
5.6	Schaltzeiten eingeben oder ändern	Seite	30
5.7	Tages- und Nachttemperatur ändern	Seite	30
5.8	Uhrzeit und Datum ändern	Seite	30
5.9	Einstellung der Urlaubsregelung	Seite	30
5.10	Menücode ändern	Seite	31
5.11	Sprachauswahl ändern	Seite	31
5.12	Justierung	Seite	31
5.13	Heizen / Kühlen	Seite	32
5.14	Schaltdifferenz	Seite	32
5.15	Minimumregelsignal ändern	Seite	32
5.16	Maximumregelsignal ändern	Seite	32
5.17	Bereich Minimumregelsignal ändern	Seite	33
5.18	Modbus	Seite	33
5.19	Ethernet Info	Seite	33
5.20	IP-Einstellungen	Seite	34
5.21	PinTherm Connect ansteuern über Ethernet	Seite	34
5.22	Überstundenzähler ein-/ausschalten	Seite	38
5.23	Schornsteinfegerfunktion einschalten	Seite	38
5.24	Werkseinstellungen der PinTherm Connect wiederherstellen	Seite	38

6.0	Entsorgung der PinTherm Connect	Seite	39
-----	---------------------------------	-------	----

7.0	Modbus	Seite	39
-----	--------	-------	----

8.0	Anschlussmöglichkeiten der PinTherm Connect	Seite	40
-----	---	-------	----

Anhang I	Anschlussschema	Seite	122
----------	-----------------	-------	-----

Anhang II	Modbus	Seite	132
-----------	--------	-------	-----

2.0 Allgemeines

2.1 Änderungen vorbehalten

Der Hersteller strebt eine kontinuierliche Verbesserung der Produkte an und behält sich das Recht vor, ohne vorherige Mitteilung, Änderungen an den technischen Daten vorzunehmen. Die technischen Angaben werden als korrekt angenommen, bilden aber keine Grundlage für einen Vertrag oder Gewährleistungsansprüche. Alle Bestellungen werden gemäß den Standardkonditionen in unseren allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen angenommen (diese werden auf Anfrage zur Verfügung gestellt). Die Informationen in diesem Dokument können sich ohne vorherige Ankündigung ändern.

Die neueste Version dieses Handbuches finden Sie immer auf unserer Internetseite unter **www.mark.de/downloads**.

2.2 Allgemeine Warnhinweise

Die Installation muss den geltenden landesweiten und örtlichen Bestimmungen entsprechen. Daher darf das Gerät nur von einem sachkundigen und qualifizierten Installateur unter Beachtung der nationalen und internationalen Vorschriften installiert werden. Im Falle einer unsachgemäßen Installation, Einstellung, Änderung, Wartung oder Instandsetzung erlischt die Gewährleistung. Vor dem Aufschrauben der Klemmen immer die 230V-Stromversorgung ausschalten. Die Netzspannung am PinTherm Connect muss durch einen permanenten Schalter, der für 250VAC / 10A geeignet ist und die geltenden Sicherheitsvorschriften erfüllt, zweipolig abgeschaltet werden können.

Nur Geräte, die EN-IEC 61010-1 entsprechen, dürfen mit dem PinTherm Connect betrieben werden.

Reinigen Sie das Gehäuse des PinTherm Connect mit einem feuchten Tuch. Keine Lösungsmittel auftragen.

Es gibt keine Anforderungen an die Belüftung in unmittelbarer Nähe des Reglers.



Warnung - Gefahr eines Stromschlags.



Warnung - Allgemeine Warnung

Die Stromanschlüsse können an den Anschlussklemmen vorgenommen werden, an denen sich einer  befindet.

3.0 Technische Daten

3.1 Technische Daten PinTherm Connect

- Typbezeichnung : PinTherm Connect
- Artikelnummer : 06 29 108
- Spannungsversorgung : 90 – 240 VAC / 47-63Hz
- Eigenverbrauch : < 9W
- Uhr : 24 Std. Uhr mit automatischer Umstellung auf Sommer und Winterzeit
- Schaltprogramm : 3 Schaltprogramme pro Tag
- Schaltdifferenz : 0,1 - 3K
- Größe : 166 x 160 x 106mm (LxBxH)
- Gewicht : 880 Gramm
- Schutzart : IP54

- Installationsumgebung : Transport / Lagerung: -20 ° C bis + 70 ° C
Betrieb: -10 ° C bis + 60 ° C
Relative Luftfeuchtigkeit: 0-90% nicht kondensierend
Installation maximal 2000 Meter über dem Meeresspiegel.
- Überspannungskategorie : II
- Verschmutzungsgrad : 2
- Schaltkontakt:* : Heizung: 230Vac/16A (4A)
Andere: 230Vac/10A (2,5A)
- Temperatureinstellung : 0 bis 39 ° C pro 1 ° C einstellbar
- Überstunden-Timer : einstellbar 1, 2 oder 3 Stunden (060,120,180)
- Kalibrierung : einstellbar von -3,5 ° C bis + 3,5 ° C
- Heizen /Kühlen : Umschaltkontakt zum Heizen oder Kühlen
- 0-10 VDC : 0-10 VDC Ausgang zum Heizen oder Kühlen
- Fühler : externer Raumfühler (06 29 086)
- Einstellbare Sprachen : NL/EN/DE/FR/PL/RO/LT
- Vorsicherung : 6A

* Die Relaiskontakte sind Funktionsschalter, keine Sicherheitsschalter.

3.2 Technische Daten externer Raumfühler (optional)

- Typbezeichnung : RSTF NTC4,7K
- Artikelnummer : 06 29 086
- Widerstand : NTC 4K7
- Abmessungen : 79 x 81 x 26mm (L x B x H)
- Gewicht : 46 Gramm
- Elektrischer Anschluss : 0.75 -1.5mm²
- Schutzgrad : IP-30

3.3 Widerstandstabelle (externer) Raumfühler

-15°C 32.937kΩ	-10°C 25.217kΩ	-5°C 19.392kΩ	0°C 15.040kΩ	5°C 11.743kΩ	10°C 9.241kΩ	15°C 7.330kΩ
20°C 5.855kΩ	25°C 4.700kΩ	30°C 3.777kΩ	35°C 3.071kΩ	40°C 2.512kΩ	45°C 2.066kΩ	50°C 1.709kΩ

3.4 Werkseinstellungen PinTherm Connect

- Menücode : 1000
- Schaltzeiten : MA, DI, WO, DO, VR 07:30-17:30 Uhr
ZA, ZO 00:00-00:00 Uhr
- Raumtemperatur : Tagestemperatur 18°C
Nachttemperatur 08°C
- Justierung : +0.0
- Schaltdifferenz : 1K
- Heizen / Kühlen : Heizen
- 0-10V range : 1K
- 0-10V min : 0V
- 0-10V max : 10V
- Modbus : Slave ID 001
- IP-Einstellungen : statisch

4.0 Montage

4.1 Allgemeines

Prüfen Sie nach dem Auspacken der PinTherm Connect und - falls bestellt - den mitgelieferten externen Raumfühler auf Beschädigungen. Überprüfen Sie die Richtigkeit des gelieferten Typs/Models sowie die elektrische Spannung.

4.2 Montage des PinTherm Connect

Legen Sie einen geeigneten Ort für den Einbau der PinTherm Connect fest. Montieren Sie den PinTherm Connect auf einer Oberfläche, die mindestens 4kg tragen kann. Es wird empfohlen, die PinTherm Connect auf $\pm 1,5$ m über dem Fußboden anzubringen, an einem leicht zugänglichen Ort.

Verwenden Sie für die Kabeleinführung nur Kabelverschraubungen mit einer Zugentlastung der Mindestbrandklasse UL94V2. Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung ausgeschaltet ist, bevor Sie ein Kabel anschließen. Sollte dies nicht der Fall sein, muss die Stromversorgung ausgeschaltet werden. Beziehen Sie vor dem Ausschalten der Stromversorgung auf die jeweilige Bedienungsanleitung des Gerätes.

Schließen Sie den PinTherm Connect gemäß einem der mitgelieferten Schaltpläne an. Diese finden Sie auf der Rückseite des technischen Handbuchs. Um das richtige Verbindungsdiagramm auszuwählen, müssen Sie wissen, an welchem Gerätetyp Sie den PinTherm Connect anschließen. Für eine Auswahl siehe auch Anhang I.

Wenn ein 0-10VDC-Signal angelegt wird, Siehe nachfolgende Tabelle für den richtigen Kabeldurchmesser und die richtige Länge.

Durchmesser	Länge
0.8mm ²	80 m
1.0mm ²	100 m
1.5mm ²	150 m



Es wird empfohlen, hierfür ein geschirmtes Kabel zu verwenden.

4.3 Montage eines externen Raumfühlers (optional)

Platzieren Sie den externen Raumfühler geschützt in Sichtweite des Gerätes in einer Höhe von ca. 1,5 Meter, gemessen ab dem Boden. Schließen Sie den Sensor an die entsprechenden Klemmen im PinTherm Connect an. Siehe nachfolgende Tabelle für den richtigen Kabeldurchmesser und die richtige Länge.

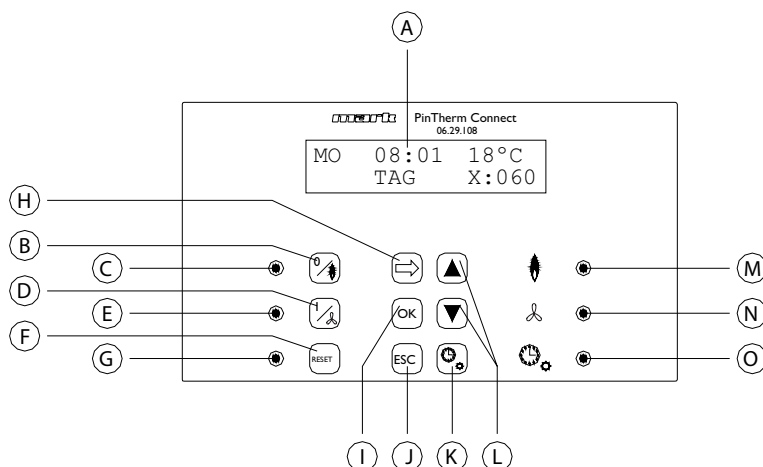
Durchmesser	Länge
0.8mm ²	80 m
1.0mm ²	100 m
1.5mm ²	150 m



Es wird empfohlen, hierfür ein geschirmtes Kabel zu verwenden.

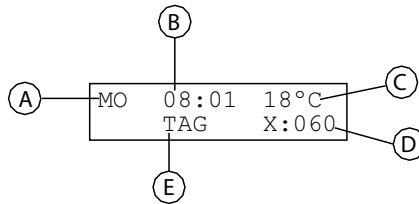
5.0 Bedienungsanleitung

5.1 Erläuterung der Drucktasten und LEDs



- A - Beleuchtete Anzeige (siehe auch 5.2)
- B - Drucktaste zum Ein- oder Ausschalten der Erwärmungsstufe.
- C - LED leuchtet auf, wenn die Funktion „Erwärmen“ eingeschaltet ist.
- D - Drucktaste zum Ein- und Ausschalten der Stellung Lüften.
- E - Die LED leuchtet auf, wenn die Lüftungsfunktion eingeschaltet ist.
- F - Drucktaste, um das Gerät im Fall einer (Brenner-)Störung zu entsperren.
- G - LED leuchtet im Fall einer (Brenner-)Störung.
- H - Drucktaste, um das Benutzermenü zu aktivieren oder um zum nächsten Punkt zu gehen.
- I - Drucktaste, um eine durchgeführte Wahl/Änderung zu bestätigen oder um zum nächsten Menüpunkt zu gehen.
- J - Drucktaste, um das Menü oder die Einstellung zu verlassen, ohne eine Änderung durchzuführen.
- K - Drucktaste, um den Überstundenzähler ein- oder auszuschalten.
- L - Schaltfläche ▲+▼- um eine Einstellung zu ändern.
- M - LED leuchtet bei Wärmebedarf in der Stufe Erwärmen (Brenner ein) auf.
- N - Die LED leuchtet auf, wenn der Lüfter eingeschaltet ist.
- O - LED leuchtet auf, wenn die Funktion Überstundenzähler eingeschaltet ist.

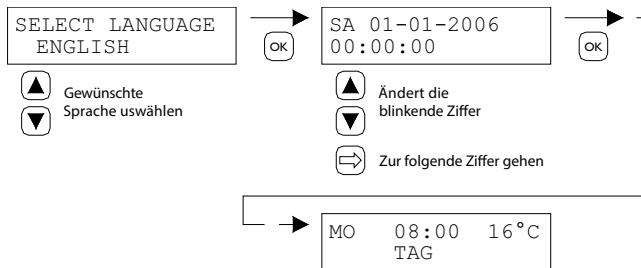
5.2 Erläuterung des Displays



- A - Zeigt den Wochentag an.
- B - Zeigt die aktuelle Uhrzeit an.
- C - Zeigt die gemessene Temperatur (°C) an.
- D - Zeigt die Anzahl der Minuten an, bevor die Funktion Überstundenzähler wieder ausgeschaltet wird und die PinTherm Connect in der Nachttemperaturstellung arbeitet.
- E - Zeigt an, ob die PinTherm Connect in der Tagesstellung (TAG) oder Nachtstellung (NACHT) steht und in der Tag- oder Nachttemperaturstellung arbeitet.

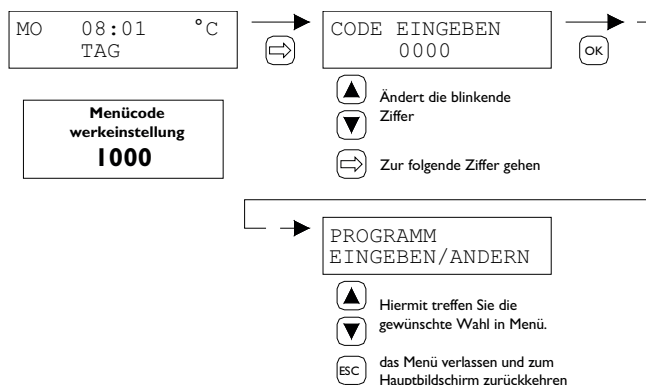
5.3 Erste Inbetriebnahme der PinTherm Connect

Wenn Sie die PinTherm Connect das erste Mal einschalten, werden Sie aufgefordert, die gewünschte Sprache zu wählen (einstellbare Sprachen: Niederländisch, Englisch, Deutsch, Französisch, Italienisch und Polnisch). Anschließend müssen Sie Zeit und Datum einstellen. Dann kehrt die PinTherm Connect zum Hauptbildschirm zurück.



Einstellbare Sprachen: NL, EN, DE, FR, PL, RO, LT

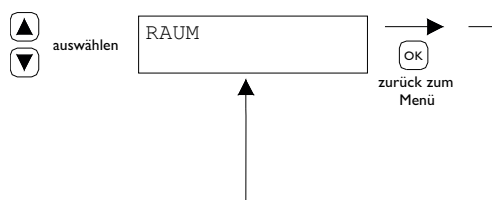
5.4 Aktivierung des Benutzermenüs



Im Menü können die folgenden Einstellungen vorgenommen werden:

- Schaltzeiten eingeben/ändern
- Tages- und Nachttemperatur ändern
- Uhrzeit/Datum ändern
- Urlaubsreglung
- Menücode ändern
- Sprachauswahl ändern
- Justierung
- 0-10V min 0-5V
- 0-10V max 5-10V
- 0-10V range (1-3)
- Modbus
- IP-Einstellungen

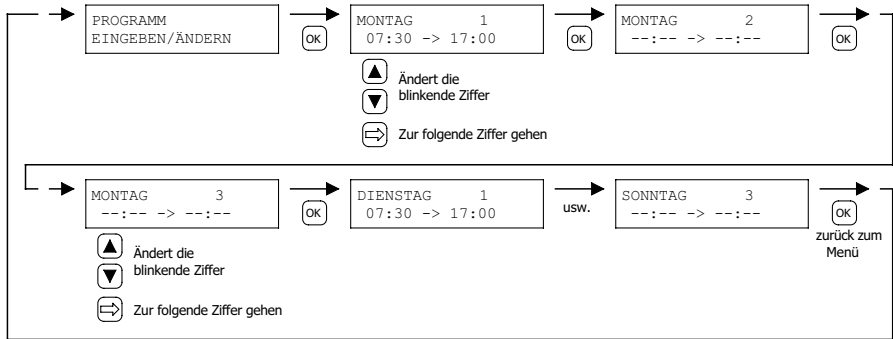
5.5 Raum



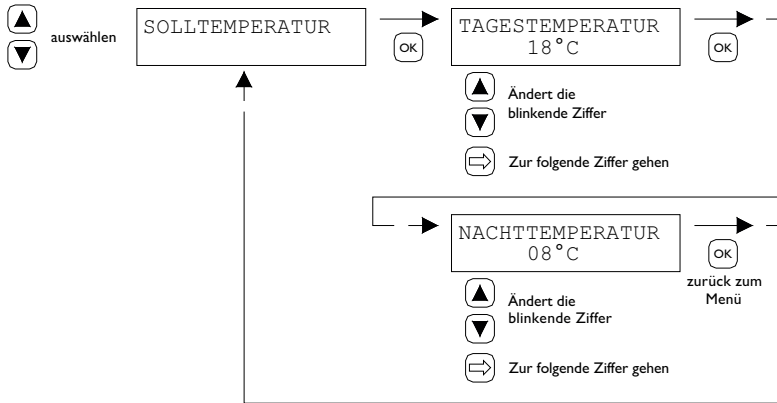
In diesem Menü wird der Name des bestimmten “Raumes” angezeigt, der gesteuert wird. Der Name eines “Raumes” kann nur über Ethernet (siehe 5.21) oder Modbus (siehe 5.18) eingestellt werden.

General settings	
Language:	English ▼
Pin code:	1000
Location:	Room 1

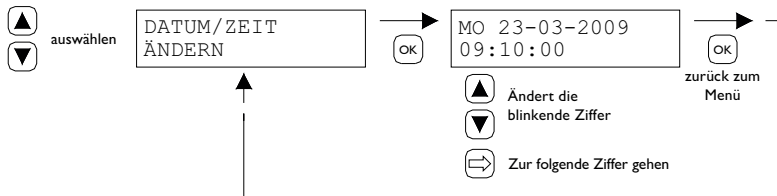
5.6 Schaltzeiten eingeben oder ändern



5.7 Tages- und Nachttemperatur ändern



5.8 Uhrzeit und Datum ändern

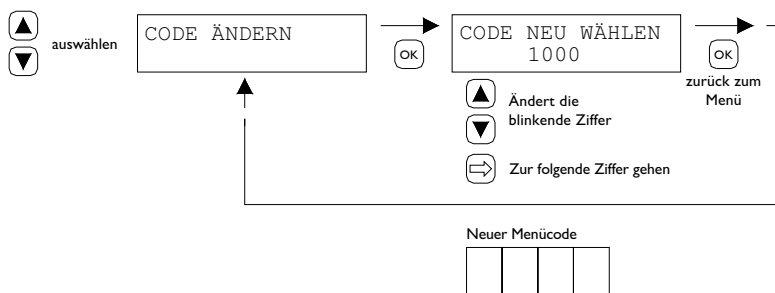


5.9 Einstellung der Urlaubsregelung

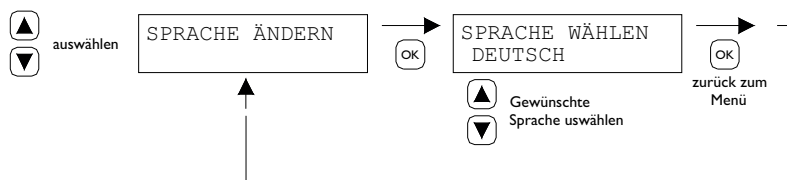


Während des eingestellten Zeitblocks regelt die Steuerung entsprechend die Nachttemperatur.

5.10 Menücode ändern



5.11 Sprachauswahl ändern

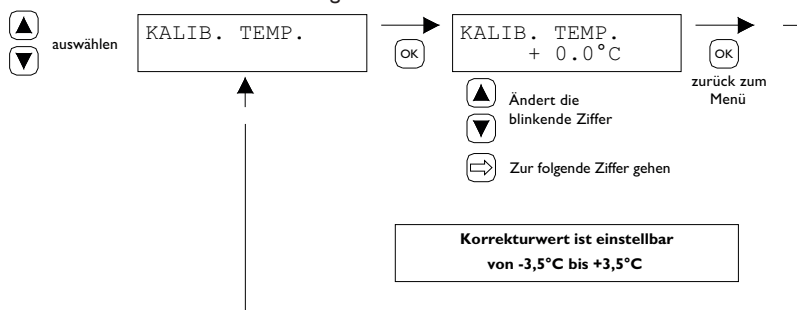


Einstellbare Sprachen: NL, EN, DE, FR, PL, RO, LT.

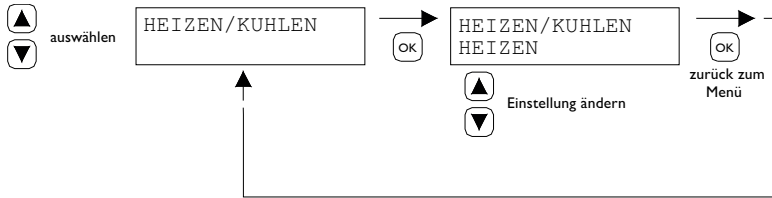
5.12 Justierung

Wenn die PinTherm Connect an einem ungeeigneten Ort montiert wird, kann eine Abweichung gegenüber der tatsächlich gemessenen PinTherm Connect-Temperatur auftreten. Dieser Temperaturunterschied kann mit der Kalibrierungsfunktion angepasst werden, indem ein Korrekturwert eingestellt wird.

Beispiel: Die gemessene Temperatur beträgt 18 °C, der Bildschirm auf der PinTherm Connect zeigt 20 °C an. Die Differenz beträgt in diesem Beispiel also 2 °C zu viel als Korrekturwert muss -2° C eingestellt werden.

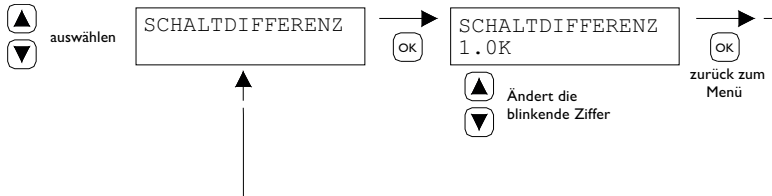


5.13 Heizen / Kühlen



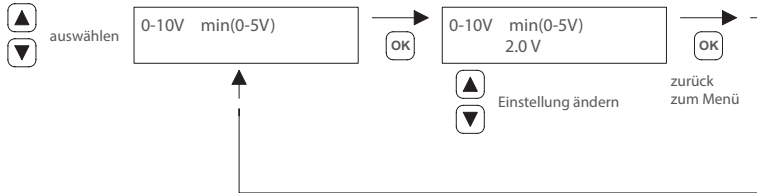
Einstellung des Reglers zum Heizen oder Kühlen.

5.14 Schaltdifferenz



Einstellbar zwischen 0,1 und 3,0 K.

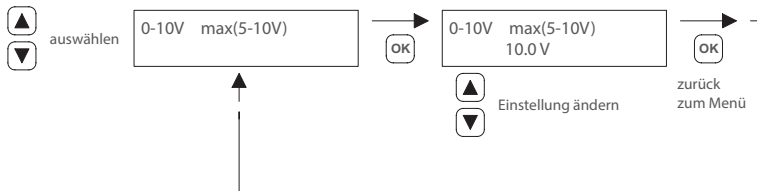
5.15 Minimumregelsignal ändern



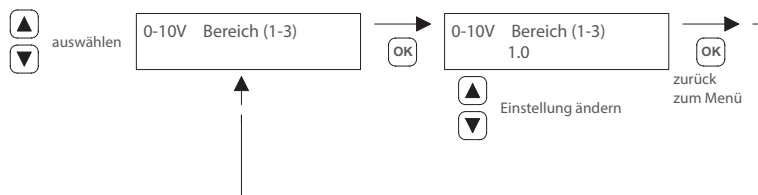
Anmerkung:

Wenn keine Wärmeanforderung vorliegt, sendet das PinTherm Connect 0 VDC.

5.16 Maximumregelsignal ändern



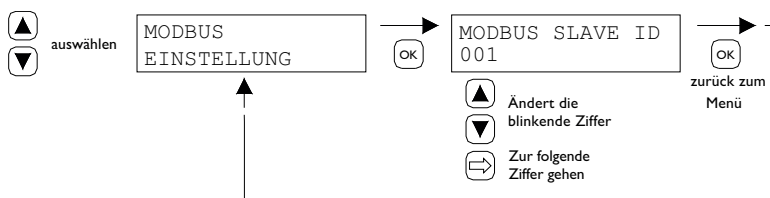
5.17 Bereich Minimumregelsignal ändern



Mit dieser Funktion wird festgelegt, wann das 0-10 VDC-Signal während einer Wärmeanforderung zurückmoduliert wird. Wenn dies auf 1,0 eingestellt ist, wird die PinTherm Connect IK unter der Solltemperatur das 0-10 V-Signal zurückmodulieren.

Der Bereich ist einstellbar von 0,5 – 3,0 und ist standardmäßig auf 1,0 eingestellt.

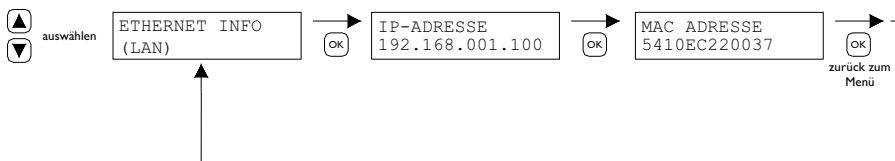
5.18 ModBus



Slave-ID: einstellbar 1 - 247

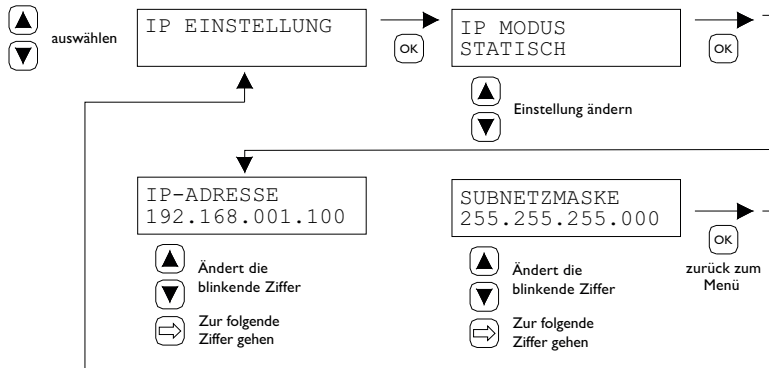
Werkseinstellung: 1

5.19 Ethernet Info



Zeigt die eingestellte IP-Adresse an.

5.20 IP-Einstellungen



DHCP - automatische Zuweisung der IP-Adresse

Statisch - festeingestellte IP Adresse

SUBnet Maske

5.21 PinTherm Connect ansteuern über Ethernet

Nach dem Einstellen der IP-Adresse ist es aus der Entfernung möglich, über den Webbrowser auf Ihrem Handy, Tablet oder Laptop/PC, die PinTherm Connect zu kontrollieren und zu regeln. Geben Sie hierzu Ihre IP-Adresse in die Adressleiste des Browsers ein. Dann melden Sie sich mit den nachstehenden Angaben an:

Benutzername: pintherm

Passwort: 1000

Das Einstellen oder Ändern der Parameter ist auf den folgenden Bildschirmen, im Web-Browser möglich.

mark
Dashboard
Temperature
Program
Control
System
Network

Pintherm Connect - Program settings

Week program

Day	Program 1		Program 2		Program 3	
Monday	07:30	17:30	00:00	00:00	00:00	00:00
Tuesday	07:30	17:30	00:00	00:00	00:00	00:00
Wednesday	07:30	17:30	00:00	00:00	00:00	00:00
Thursday	07:30	17:30	00:00	00:00	00:00	00:00
Friday	07:30	17:30	00:00	00:00	00:00	00:00
Saturday	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
Sunday	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00

Vacation program

Activate: ☐

Start date: 01/07/2017

End date: 01/08/2017

Save program

mark
Dashboard
Temperature
Program
Control
System
Network

Pintherm Connect - Control settings

General

Switching differential: 1 K

Mode: Heating

Analog out

Range: 1 K

Minimum (0-5V): 0 V

Maximum (5-10V): 10 V

Save control settings

mark

DashboardTemperatureProgramControlSystemNetwork

Pintherm Connect - System settings

Device information

Model:

Pintherm Connect

Firmware version:

1.0.0.1

Date/time

Time:

09:33

Date:

26/04/2019

Save date/time

General settings

Language:

English

Pin code:

1000

Location:

Room 1

Save general settings

© Mark 2017

mark

DashboardTemperatureProgramControlSystemNetwork

Pintherm Connect - Network settings

IP settings

Mode:

DHCP

IP-address:

192.168.1.105

Subnet mask:

255.255.255.0

MAC-address:

54:10:EC:25:ED:D6

Save IP settings

Modbus

Slave ID:

1

Save modbus settings

36

Pintherm Connect - Dashboard

Location:	Room 1
Temperature:	23.3 °C
Program:	Day (18 °C)
Heat request:	☐ Off ☒ On
Fan:	☐ Off ☒ On
Over time:	Off Change
Fault status:	☐ Off ☐ On

© Mark 2017

Pintherm Connect - Temperature settings

Temperature

Day:	18	°C
Night:	8	°C

Calibration

Offset:	0,0	K
---------	-----	---

Save Temperature settings

© Mark 2017

Pintherm Connect - Program settings

Week program

- Monday
- Tuesday
- Wednesday
- Thursday
- Friday
- Saturday
- Sunday

Vacation program

Activate:

Start date:

End date:

Pintherm Connect - Time settings

Time

07:30

☐ 12
 ☒ 24

☐ 1
 ☒ 2

☐ 3
 ☒ 4

☐ 5
 ☒ 6

☐ 7
 ☒ 8

☐ 9
 ☒ 10

☐ 11
 ☒ 12

☐ 13
 ☒ 14

☐ 15
 ☒ 16

☐ 17
 ☒ 18

☐ 19
 ☒ 20

☐ 21
 ☒ 22

☐ 23
 ☒ 24

☐ 00:00
 ☒ 01:00

☐ 02:00
 ☒ 03:00

☐ 04:00
 ☒ 05:00

☐ 06:00
 ☒ 07:00

☐ 08:00
 ☒ 09:00

☐ 10:00
 ☒ 11:00

☐ 12:00
 ☒ 13:00

☐ 14:00
 ☒ 15:00

☐ 16:00
 ☒ 17:00

☐ 18:00
 ☒ 19:00

☐ 20:00
 ☒ 21:00

☐ 22:00
 ☒ 23:00

☐ 24:00
 ☒ 00:00

☐ 01:00
 ☒ 02:00

☐ 03:00
 ☒ 04:00

☐ 05:00
 ☒ 06:00

☐ 07:00
 ☒ 08:00

☐ 09:00
 ☒ 10:00

☐ 10:00
 ☒ 11:00

☐ 11:00
 ☒ 12:00

☐ 12:00
 ☒ 13:00

☐ 13:00
 ☒ 14:00

☐ 14:00
 ☒ 15:00

☐ 15:00
 ☒ 16:00

☐ 16:00
 ☒ 17:00

☐ 17:00
 ☒ 18:00

☐ 18:00
 ☒ 19:00

☐ 19:00
 ☒ 20:00

☐ 20:00
 ☒ 21:00

☐ 21:00
 ☒ 22:00

☐ 22:00
 ☒ 23:00

☐ 23:00
 ☒ 24:00

☐ 24:00
 ☒ 00:00

☐ 00:00
 ☒ 01:00

☐ 01:00
 ☒ 02:00

☐ 02:00
 ☒ 03:00

☐ 03:00
 ☒ 04:00

☐ 04:00
 ☒ 05:00

☐ 05:00
 ☒ 06:00

☐ 06:00
 ☒ 07:00

☐ 07:00
 ☒ 08:00

☐ 08:00
 ☒ 09:00

☐ 09:00
 ☒ 10:00

☐ 10:00
 ☒ 11:00

☐ 11:00
 ☒ 12:00

☐ 12:00
 ☒ 13:00

☐ 13:00
 ☒ 14:00

☐ 14:00
 ☒ 15:00

☐ 15:00
 ☒ 16:00

☐ 16:00
 ☒ 17:00

☐ 17:00
 ☒ 18:00

☐ 18:00
 ☒ 19:00

☐ 19:00
 ☒ 20:00

☐ 20:00
 ☒ 21:00

☐ 21:00
 ☒ 22:00

☐ 22:00
 ☒ 23:00

☐ 23:00
 ☒ 24:00

☐ 24:00
 ☒ 00:00

☐ 00:00
 ☒ 01:00

☐ 01:00
 ☒ 02:00

☐ 02:00
 ☒ 03:00

☐ 03:00
 ☒ 04:00

☐ 04:00
 ☒ 05:00

☐ 05:00
 ☒ 06:00

☐ 06:00
 ☒ 07:00

☐ 07:00
 ☒ 08:00

☐ 08:00
 ☒ 09:00

☐ 09:00
 ☒ 10:00

☐ 10:00
 ☒ 11:00

☐ 11:00
 ☒ 12:00

☐ 12:00
 ☒ 13:00

☐ 13:00
 ☒ 14:00

☐ 14:00
 ☒ 15:00

☐ 15:00
 ☒ 16:00

☐ 16:00
 ☒ 17:00

☐ 17:00
 ☒ 18:00

☐ 18:00
 ☒ 19:00

☐ 19:00
 ☒ 20:00

☐ 20:00
 ☒ 21:00

☐ 21:00
 ☒ 22:00

☐ 22:00
 ☒ 23:00

☐ 23:00
 ☒ 24:00

☐ 24:00
 ☒ 00:00

☐ 00:00
 ☒ 01:00

☐ 01:00
 ☒ 02:00

☐ 02:00
 ☒ 03:00

☐ 03:00
 ☒ 04:00

☐ 04:00
 ☒ 05:00

☐ 05:00
 ☒ 06:00

☐ 06:00
 ☒ 07:00

☐ 07:00
 ☒ 08:00

☐ 08:00
 ☒ 09:00

☐ 09:00
 ☒ 10:00

☐ 10:00
 ☒ 11:00

☐ 11:00
 ☒ 12:00

☐ 12:00
 ☒ 13:00

☐ 13:00
 ☒ 14:00

☐ 14:00
 ☒ 15:00

☐ 15:00
 ☒ 16:00

☐ 16:00
 ☒ 17:00

☐ 17:00
 ☒ 18:00

☐ 18:00
 ☒ 19:00

☐ 19:00
 ☒ 20:00

☐ 20:00
 ☒ 21:00

☐ 21:00
 ☒ 22:00

☐ 22:00
 ☒ 23:00

☐ 23:00
 ☒ 24:00

☐ 24:00
 ☒ 00:00

☐ 00:00
 ☒ 01:00

☐ 01:00
 ☒ 02:00

☐ 02:00
 ☒ 03:00

☐ 03:00
 ☒ 04:00

☐ 04:00
 ☒ 05:00

☐ 05:00
 ☒ 06:00

☐ 06:00
 ☒ 07:00

☐ 07:00
 ☒ 08:00

☐ 08:00
 ☒ 09:00

☐ 09:00
 ☒ 10:00

☐ 10:00
 ☒ 11:00

☐ 11:00
 ☒ 12:00

☐ 12:00
 ☒ 13:00

☐ 13:00
 ☒ 14:00

☐ 14:00
 ☒ 15:00

☐ 15:00
 ☒ 16:00

☐ 16:00
 ☒ 17:00

☐ 17:00
 ☒ 18:00

☐ 18:00
 ☒ 19:00

☐ 19:00
 ☒ 20:00

☐ 20:00
 ☒ 21:00

☐ 21:00
 ☒ 22:00

☐ 22:00
 ☒ 23:00

☐ 23:00
 ☒ 24:00

☐ 24:00
 ☒ 00:00

☐ 00:00
 ☒ 01:00

☐ 01:00
 ☒ 02:00

☐ 02:00
 ☒ 03:00

☐ 03:00
 ☒ 04:00

☐ 04:00
 ☒ 05:00

☐ 05:00
 ☒ 06:00

☐ 06:00
 ☒ 07:00

☐ 07:00
 ☒ 08:00

☐ 08:00
 ☒ 09:00

☐ 09:00
 ☒ 10:00

☐ 10:00
 ☒ 11:00

☐ 11:00
 ☒ 12:00

☐ 12:00
 ☒ 13:00

☐ 13:00
 ☒ 14:00

☐ 14:00
 ☒ 15:00

☐ 15:00
 ☒ 16:00

☐ 16:00
 ☒ 17:00

☐ 17:00
 ☒ 18:00

☐ 18:00
 ☒ 19:00

☐ 19:00
 ☒ 20:00

☐ 20:00
 ☒ 21:00

☐ 21:00
 ☒ 22:00

☐ 22:00
 ☒ 23:00

☐ 23:00
 ☒ 24:00

☐ 24:00
 ☒ 00:00

☐ 00:00
 ☒ 01:00

☐ 01:00
 ☒ 02:00

☐ 02:00
 ☒ 03:00

☐ 03:00
 ☒ 04:00

☐ 04:00
 ☒ 05:00

☐ 05:00
 ☒ 06:00

☐ 06:00
 ☒ 07:00

☐ 07:00
 ☒ 08:00

☐ 08:00
 ☒ 09:00

☐ 09:00
 ☒ 10:00

☐ 10:00
 ☒ 11:00

☐ 11:00
 ☒ 12:00

☐ 12:00
 ☒ 13:00

☐ 13:00
 ☒ 14:00

☐ 14:00
 ☒ 15:00

☐ 15:00
 ☒ 16:00

☐ 16:00
 ☒ 17:00

☐ 17:00
 ☒ 18:00

☐ 18:00
 ☒ 19:00

☐ 19:00
 ☒ 20:00

☐ 20:00
 ☒ 21:00

☐ 21:00
 ☒ 22:00

☐ 22:00
 ☒ 23:00

☐ 23:00
 ☒ 24:00

☐ 24:00
 ☒ 00:00

☐ 00:00
 ☒ 01:00

☐ 01:00
 ☒ 02:00

☐ 02:00
 ☒ 03:00

☐ 03:00
 ☒ 04:00

☐ 04:00
 ☒ 05:00

☐ 05:00
 ☒ 06:00

☐ 06:00
 ☒ 07:00

☐ 07:00
 ☒ 08:00

☐ 08:00
 ☒ 09:00

☐ 09:00
 ☒ 10:00

☐ 10:00
 ☒ 11:00

☐ 11:00
 ☒ 12:00

☐ 12:00
 ☒ 13:00

☐ 13:00
 ☒ 14:00

☐ 14:00
 ☒ 15:00

☐ 15:00
 ☒ 16:00

☐ 16:00
 ☒ 17:00

☐ 17:00
 ☒ 18:00

☐ 18:00
 ☒ 19:00

☐ 19:00
 ☒ 20:00

☐ 20:00
 ☒ 21:00

☐ 21:00
 ☒ 22:00

☐ 22:00
 ☒ 23:00

☐ 23:00
 ☒ 24:00

☐ 24:00
 ☒ 00:00

☐ 00:00
 ☒ 01:00

☐ 01:00
 ☒ 02:00

☐ 02:00
 ☒ 03:00

☐ 03:00
 ☒ 04:00

☐ 04:00
 ☒ 05:00

☐ 05:00
 ☒ 06:00

☐ 06:00
 ☒ 07:00

☐ 07:00
 ☒ 08:00

☐ 08:00
 ☒ 09:00

☐ 09:00
 ☒ 10:00

☐ 10:00
 ☒ 11:00

☐ 11:00
 ☒ 12:00

☐ 12:00
 ☒ 13:00

☐ 13:00
 ☒ 14:00

☐ 14:00
 ☒ 15:00

☐ 15:00
 ☒ 16:00

☐ 16:00
 ☒ 17:00

☐ 17:00
 ☒ 18:00

☐ 18:00
 ☒ 19:00

☐ 19:00
 ☒ 20:00

☐ 20:00
 ☒ 21:00

☐ 21:00
 ☒ 22:00

☐ 22:00
 ☒ 23:00

☐ 23:00
 ☒ 24:00

☐ 24:00
 ☒ 00:00

☐ 00:00
 ☒ 01:00

☐ 01:00
 ☒ 02:00

☐ 02:00
 ☒ 03:00

☐ 03:00
 ☒ 04:00

☐ 04:00
 ☒ 05:00

☐ 05:00
 ☒ 06:00

☐ 06:00
 ☒ 07:00

☐ 07:00
 ☒ 08:00

☐ 08:00
 ☒ 09:00

☐ 09:00
 ☒ 10:00

☐ 10:00
 ☒ 11:00

☐ 11:00
 ☒ 12:00

☐ 12:00
 ☒ 13:00

☐ 13:00
 ☒ 14:00

☐ 14:00
 ☒ 15:00

☐ 15:00
 ☒ 16:00

☐ 16:00
 ☒ 17:00

☐ 17:00
 ☒ 18:00

☐ 18:00
 ☒ 19:00

☐ 19:00
 ☒ 20:00

☐ 20:00
 ☒ 21:00

☐ 21:00
 ☒ 22:00

☐ 22:00
 ☒ 23:00

☐ 23:00
 ☒ 24:00

☐ 24:00
 ☒ 00:00

☐ 00:00
 ☒ 01:00

☐ 01:00
 ☒ 02:00

☐ 02:00
 ☒ 03:00

☐ 03:00
 ☒ 04:00

☐ 04:00
 ☒ 05:00

☐ 05:00
 ☒ 06:00

☐ 06:00
 ☒ 07:00

☐ 07:00
 ☒ 08:00

☐ 08:00
 ☒ 09:00

☐ 09:00
 ☒ 10:00

☐ 10:00
 ☒ 11:00

☐ 11:00
 ☒ 12:00

☐ 12:00
 ☒ 13:00

☐ 13:00
 ☒ 14:00

☐ 14:00
 ☒ 15:00

☐ 15:00
 ☒ 16:00

☐ 16:00
 ☒ 17:00

☐ 17:00
 ☒ 18:00

☐ 18:00
 ☒ 19:00

☐ 19:00
 ☒ 20:00

☐ 20:00
 ☒ 21:00

☐ 21:00
 ☒ 22:00

☐ 22:00
 ☒ 23:00

☐ 23:00
 ☒ 24:00

☐ 24:00
 ☒ 00:00

☐ 00:00
 ☒ 01:00

☐ 01:00
 ☒ 02:00

☐ 02:00
 ☒ 03:00

☐ 03:00
 ☒ 04:00

☐ 04:00
 ☒ 05:00

☐ 05:00
 ☒ 06:00

☐ 06:00
 ☒ 07:00

☐ 07:00
 ☒ 08:00

☐ 08:00
 ☒ 09:00

☐ 09:00
 ☒ 10:00

☐ 10:00
 ☒ 11:00

☐ 11:00
 ☒ 12:00

☐ 12:00
 ☒ 13:00

☐ 13:00
 ☒ 14:00

☐ 14:00
 ☒ 15:00

☐ 15:00
 ☒ 16:00

☐ 16:00
 ☒ 17:00

☐ 17:00
 ☒ 18:00

☐ 18:00
 ☒ 19:00

☐ 19:00
 ☒ 20:00

☐ 20:00
 ☒ 21:00

☐ 21:00
 ☒ 22:00

☐ 22:00
 ☒ 23:00

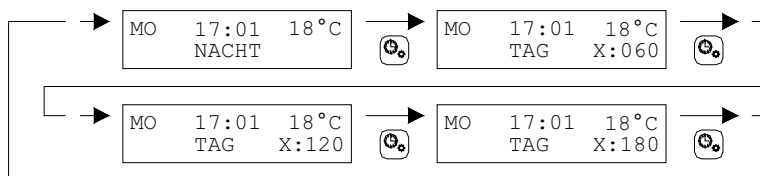
☐ 23:00
 ☒ 24:00

☐ 24:00
 ☒ 00:00

5.22 Überstundenzähler ein-/ausschalten

Mit dieser Funktion kann man ungeachtet der eingestellten Schaltzeiten manuell 1, 2 oder 3 Stunden auf die Tagestemperatur umschalten.

Die gelbe LED Anzeige mit dem Symbol  leuchtet, wenn diese Funktion eingeschaltet ist. Weiterhin wird auf dem Display rechts unten die verbleibende Zeit in Minuten angezeigt, bevor die Funktion wieder ausschaltet und die PinTherm Connect wieder mit der Nachttemperatur arbeitet. Die Funktion kann auch zwischenzeitlich wieder ausgeschaltet werden, indem die Drucktaste nochmals gedrückt wird, bis die gelbe LED Anzeige erlischt und die Anzahl der Minuten nicht mehr auf dem Display angezeigt wird. Siehe folgende Abbildung.



5.23 Schornsteinfegerfunktion einschalten

Hiermit können Sie das Gerät kurzzeitig in Volllast/Teillast heizen lassen, um Messungen usw. durchführen zu können. Nachfolgend ist angegeben, wie Sie diese Funktion ein- und ausschalten können. Nach dem Einschalten bleibt diese Funktion 15 Minuten aktiv und schaltet sich anschließend automatisch wieder aus.

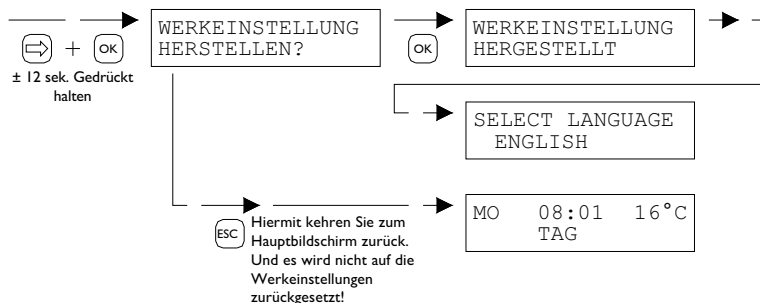


Verwenden Sie die nachfolgenden Drucktasten, um das Gerät mit einer niedrigeren Spannung (Teillast) laufen zu lassen.

-  drücken, um die Spannung zu erhöhen (max. 10 V)
-  drücken, um die Spannung zu erniedrigen
-  Hiermit beenden Sie die Funktion und kehren Sie zum Hauptbildschirm zurück

5.24 Werkseinstellungen der PinTherm Connect wiederherstellen

Durch diese Funktion wird alles auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Diese Funktion kann jederzeit ausgeführt werden. Siehe folgende Abbildung.



6.0 Entsorgung der PinTherm Connect

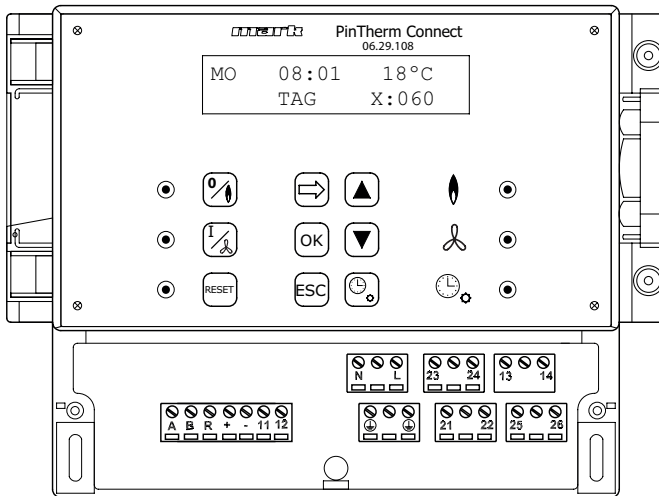
Wenn das PinTherm Connect ersetzt oder entfernt wird, muss es gemäß den überregionalen oder lokalen Vorschriften entsorgt oder vernichtet werden.

DE

7.0 Modbus

- Kommunikation [15]
- Modbus Liste [16]

8.0 Anschlussmöglichkeiten der PinTherm Connect



L N Anschlussklemmen (230Vac/50Hz)

21 - 22 Kontinuierliche Belüftung

21 - 23 Heizen / Kühlen

24 - 26 Störungsleuchte

25 - 26 Rücksetzkontakt

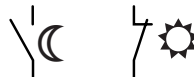
+ - 0-10Vdc (Heizen / Kühlen)

11 - 12 externer Raumfühler

A - B MODBUS RTU (R ground)

RJ 45 connector Internet / Modbus TCP/IP

13 - 14 Potentialfreien Kontakt (max. 2,5A)



Warnung: Gefährliche Spannung liegt bei N, L, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 25 und 26

Mit dem PinTherm Connect dürfen nur Geräte gesteuert werden, die den Sicherheitsbestimmungen der EN-IEC 61010-1 entsprechen.

Lire attentivement ce document avant de commencer l'installation de l'appareil

Avertissement

Une installation, un réglage, une modification, une réparation ou un entretien mal exécuté(s) peut entraîner des dommages matériels ou des blessures. Tous les travaux doivent être exécutés par des professionnels reconnus et qualifiés. Lorsque l'appareil n'est pas installé suivant les prescriptions, la garantie échoit. Cet appareil n'est pas destiné à l'utilisation par des personnes (y compris des enfants) aux capacités physiques, sensorielles ou mentales amoindries, ou manquant d'expériences et de connaissances, sans surveillance ni instructions quant à l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité. Il convient de surveiller les enfants afin de veiller à ce qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

I.0 Table des matières

2.0 Généralités

2.1	Modifications sous réserve	page	44
2.2	Avertissements généraux	page	44

3.0 Données techniques

3.1	Données techniques PinTherm Connect	page	44
3.2	Données techniques sonde ambiante externe (en option)	page	45
3.3	Tableau de résistance (externe) de la sonde ambiante	page	45
3.4	Réglages d'usine PinTherm Connect	page	45

4.0 Installation

4.1	Généralités	page	46
4.2	Montage PinTherm Connect	page	46
4.3	Montage de la sonde ambiante externe (en option)	page	46

5.0 Consigne d'installation

5.1	Explication des boutons poussoirs et des LEDs	page	47
5.2	Explication affichage	page	48
5.3	Première mise en service de PinTherm Connect	page	48
5.4	Activation du menu de l'utilisateur	page	49
5.5	Espace	page	49
5.6	Paramétrer ou modifier les délais de connexion	page	50
5.7	Modifier la température de jour/de nuit	page	50
5.8	Modifier la date et l'heure	page	50
5.9	Paramètres vacances	page	50
5.10	Modifier le code menu	page	51
5.11	Modifier le choix de la langue	page	51
5.12	Calibrage	page	51
5.13	Chauffage/climatisation	page	52
5.14	Différence de commutation	page	52
5.15	Modifier le signal d'erreur minimal	page	52
5.16	Modifier le signal d'erreur maximal	page	52
5.17	Modifier la plage de signal d'erreur	page	53
5.18	Modbus	page	53
5.19	Info Ethernet	page	53
5.20	Paramètres IP	page	54
5.21	Commander le PinTherm Connect par Ethernet	page	54
5.22	Mettre en/hors service la minuterie supplémentaire	page	58
5.23	Mettre en service la fonction de ramonage de cheminée	page	58
5.24	Retour aux paramètres d'usine de PinTherm Connect	page	58

6.0 Destruction PinTherm Connect	page	59
---	------	----

7.0 Modbus	page	59
-------------------	------	----

8.0 Possibilités de raccordement de PinTherm Connect	page	60
---	------	----

Annexe I Schémas de câblage	page	122
------------------------------------	------	-----

Annexe II Modbus	page	132
-------------------------	------	-----

2.0 Généralités

2.1 Modifications sous réserve

Le fabricant travaille sans relâche à l'amélioration des produits et se réserve le droit d'apporter des modifications dans les spécifications, sans avis préalable. Les détails techniques sont supposés être corrects mais ne constituent pas une base pour un contrat ou une garantie. Tous les ordres sont acceptés aux stipulations standard de nos conditions générales de vente et de livraison (disponibles sur demande).

Les informations contenues dans ce document sont sujet à changement sans préavis. La version la plus récente de ce guide est toujours disponible sur www.markclimate.fr/telechargements.

2.2 Avertissements généraux

L'installation doit répondre aux prescriptions nationales et/ou régionales en vigueur. Faites dès lors installer PinTherm Connect par un installateur compétent et qualifié en tenant compte de la législation nationale et internationale. En cas d'installation, de réglage, de modification, d'entretien ou de réparation erroné, la garantie échoit.

Éteignez toujours l'alimentation électrique de 230V avant la connexion des terminaux. La tension de secteur sur le PinTherm Connect doit pouvoir être éteint d'une manière à deux pôles au moyen d'un commutateur permanent qui est approprié pour 250VAC / 10A et respecte les mesures de sécurité applicables.

Seuls les dispositifs qui respectent EN-IEC 61010-1 peuvent être opérés avec le PinTherm Connect.

Nettoyez le boîtier du PinTherm Connect avec un tissu humide. N'appliquez pas de solvants. Il n'y a aucune exigence quant à la ventilation dans le voisinage immédiat du contrôleur.



Avertissement – Risque d'électrochoc



Avertissement - avertissement général, risque de danger.

Il peut y avoir une tension sur les terminaux où il est placé.



3.0 Données techniques

3.1 Données techniques PinTherm Connect

- Classification de l'unité : PinTherm Connect
- Numéro d'article : 06 29 108
- Alimentation PinTherm Connect: 90 – 240 VAC / 47-63Hz
- Consommation propre : < 9W
- Horloge : 24 heures avec passage automatique heure d'été / heure d'hiver
- Programmes de réglage : 3 programmes par jour
- Plage de réglage différentielle : 0,1 - 3K
- Dimensions : 166 x 160 x 106mm (Lxlxh)
- Poids : 880 gramme
- Degré de protection : IP-54
- Environnement d'installation : Transport/stockage: -20°C à +70°C.
Opérationnel: -10°C à +60°C
Humidité relative : 0-90% sans condensation
Installation maximale à 2000 mètres au dessus du niveau de la mer.

- Catégorie de surtension : II
- Niveau de pollution : 2
- Contact de sélection* : Chauffer: 230Vac/16A (4A)
Autres: 230Vac/10A (2,5A)
- Plage de réglage de température : 0 à 39°C par paliers de 1°C
- Minuteur de prolongation : réglable 1, 2 ou 3 heures (060, 120, 180)
- Calibration : réglable de -3.5°C à +3.5°C
- Chauffer/refroidir : Contact réversible pour le chauffage ou refroidissement
- 0-10 VDC : sortie 0-10 VDC pour le chauffage ou refroidissement
- Sonde : Sonde de température externe (06 29 086)
- Langue réglable : NL/EN/DE/FR/PL/RO/LT
- Fusible : 6A

* Les contacts de relais sont des commutateurs fonctionnels, non des commutateurs de sécurité.

3.2 Données techniques sonde ambiante externe (en option)

- Classification de l'unité : RSTF NTC4,7K
- Numéro d'article : 06 29 086
- Résistance : NTC 4K7
- Dimensions : 79 x 81 x 26mm (LxIxh)
- Poids : 46 gram
- Raccordement électrique : 0.75 -1.5mm²
- Degré de protection : IP-30

3.3 Tableau de résistance (externe) de la sonde ambiante

-15°C 32.937kΩ	-10°C 25.217kΩ	-5°C 19.392kΩ	0°C 15.040kΩ	5°C 11.743kΩ	10°C 9.241kΩ	15°C 7.330kΩ
20°C 5.855kΩ	25°C 4.700kΩ	30°C 3.777kΩ	35°C 3.071kΩ	40°C 2.512kΩ	45°C 2.066kΩ	50°C 1.709kΩ

3.4 Réglages d'usine PinTherm Connect

- Code menu : 1000
- Délais de raccordement : LU, MA, ME, JE, VE 07:30-17:30 heure
SA, DI 00:00-00:00 heure
- Température ambiante : Température du jour 18°C
Température de nuit 08°C
- Calibrage : +0.0
- Différence de commutation : 1K
- Chauffage/climatisation : Chauffage
- 0-10V plage : 1K
- 0-10V min : 0V
- 0-10V max : 10V
- Modbus : Slave ID 001
- Paramètres IP : Statique

4.0 Installation

4.1 Généralités

Contrôlez le PinTherm Connect après le déballage, et si commandée, la sonde ambiante externe livrée, pour voir s'ils ne sont pas endommagés. Contrôlez qu'il s'agit bien du bon type/modèle et de la bonne tension électrique.

4.2 Montage PinTherm Connect

Déterminez un endroit adapté pour monter le PinTherm Connect. Monter le PinTherm Connect sur une surface solide qui peut soutenir au minimum 4kg. Il est conseillé de placer le PinTherm Connect à une distance de $\pm 1,5\text{m}$ du sol, à un endroit accessible.

Pour le raccordement de câble, veuillez seulement utiliser des raccordements de câble adaptés avec un réducteur de tension et avec une classe de feu minimale d'UL94V2. Avant le raccordement du câble, contrôlez que la tension est bien déconnectée. Si ce n'est pas le cas, vous devez d'abord débrancher la tension avant de poursuivre. Lors de la déconnexion de la tension, de l'appareil à raccorder, il convient de tenir également compte du livret technique/du manuel de commande de l'appareil.

Connectez le PinTherm Connect selon l'un des diagrammes électriques fournis qui se trouvent derrière ce livre technique. Pour choisir le diagramme de connexion correct, vous devez savoir sur quel type de dispositif vous connecterez le PinTherm Connect. Pour une sélection voir aussi l'Annexe I.

Quand vous utilisez un signal 0-10DC, voyez le tableau ci-dessous pour la bonne longueur et le bon diamètre de câble.

Diamètre	Longueur
0.8mm ²	80 mètres
1.0mm ²	100 mètres
1.5mm ²	150 mètres

 Il est conseillé d'utiliser à cet effet un câble blindé.

4.3 Montage de la sonde ambiante externe (en option)

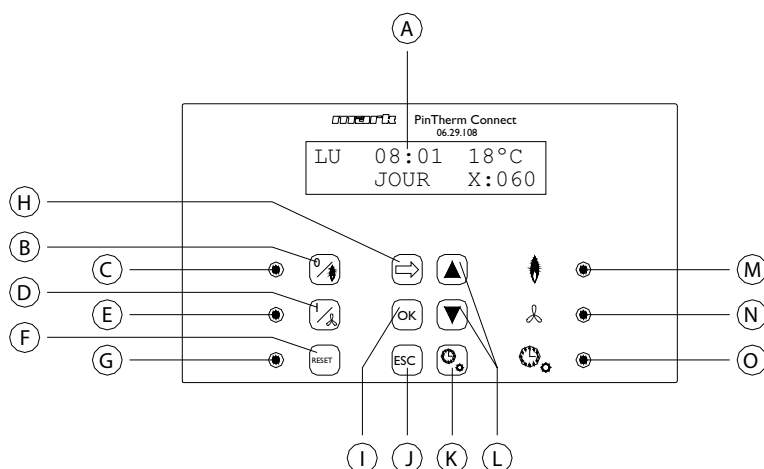
Placez le capteur externe sans contingent, en vue de l'appareil à une hauteur d'approximativement 1.5m du plancher. Et joignez le capteur aux terminaux appropriés dans le PinTherm Connect. Voyez le tableau ci-dessous pour la bonne longueur et le bon diamètre de câble.

Diamètre	Longueur
0.8mm ²	80 mètres
1.0mm ²	100 mètres
1.5mm ²	150 mètres

 Il est conseillé d'utiliser à cet effet un câble blindé.

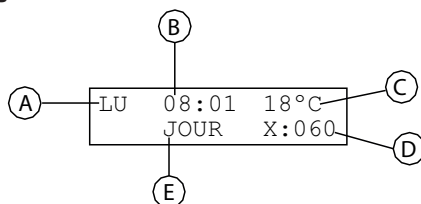
5.0 Consigne d'installation

5.1 Explication des boutons poussoirs et des LEDs



- A - Affichage éclairé (voir également 5.2)
- B - Bouton poussoir mettre en service/hors service la position de chauffage.
- C - Lumière LED qui s'allume lorsque la fonction de chauffage est enclenchée.
- D - Bouton poussoir mettre en service/hors service la position de chauffage.
- E - Lumière LED qui s'allume lorsque la fonction de ventilation est enclenchée.
- F - Bouton poussoir destiné à déverrouiller l'appareil en cas de panne (de brûleur).
- G - La LED s'allume en cas de panne (de brûleur)
- H - Bouton poussoir pour activer le menu utilisateur ou pour aller au chiffre suivant.
- I - Bouton poussoir pour confirmer un choix/une modification effectuée(e) ou pour aller vers l'article suivant du menu.
- J - Bouton poussoir pour quitter le menu ou le paramétrage sans effectuer de modification.
- K - Bouton poussoir pour mettre en/hors service la minuterie supplémentaire.
- L - Bouton poussoir ▲+▼— pour modifier un paramètre.
- M - La LED s'allume en cas de demande de chaleur dans la position chauffage (brûleur allumé).
- N - La LED s'allume quand le ventilateur est enclenché.
- O - La LED s'allume lorsque la fonction minuterie supplémentaire est enclenchée.

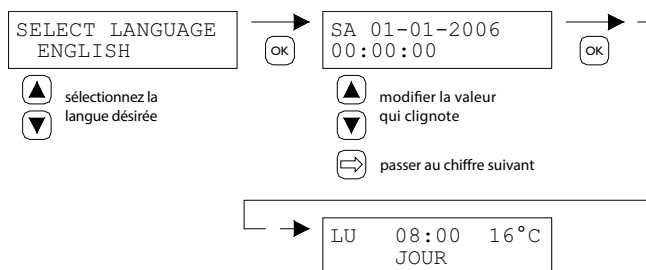
5.2 Explication affichage



- A - Indique le jour de la semaine.
- B - L'heure réelle de l'horloge s'affiche ici.
- C - Donne la température mesurée (°C).
- D - Indique le nombre de minutes avant que la fonction de minuterie supplémentaire ne soit mise hors service et que le PinTherm Connect passe de nouveau sur la température de nuit.
- E - Indique si le PinTherm Connect est en position de jour (JOUR) ou en position de nuit (NUIT) et régule sur la base de la température de jour ou de nuit.

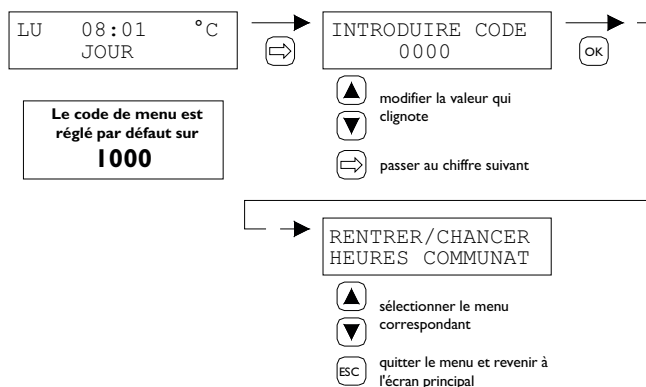
5.3 Première mise en service de PinTherm Connect

Quand vous mettez le PinTherm Connect sous tension pour la première fois, il vous sera demandé de sélectionner la langue souhaitée (choix de langue : NL, EN, DE, FR, PL, RO, LT), ensuite, vous devez régler la date et l'heure. Ensuite, PinTherm Connect retourne à l'écran principal.



Langues au choix : NL, EN, DE, FR, PL, RO, LT

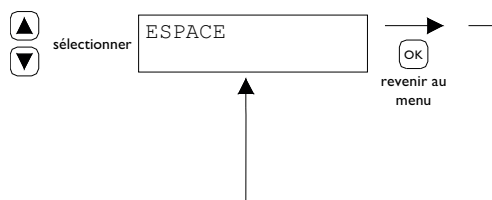
5.4 Activation du menu de l'utilisateur



Dans le menu, vous pouvez modifier les paramètres suivants:

- Saisir/modifier les délais de raccordement
- Modifier la température de jour/nuit
- Modifier l'heure/la date
- Paramètres vacances
- Modifier le code menu
- Modifier le choix de la langue
- Calibrage
- 0-10V min 0-5V
- 0-10V max 5-10V
- 0-10V range (1-3)
- Modbus
- Paramètres IP

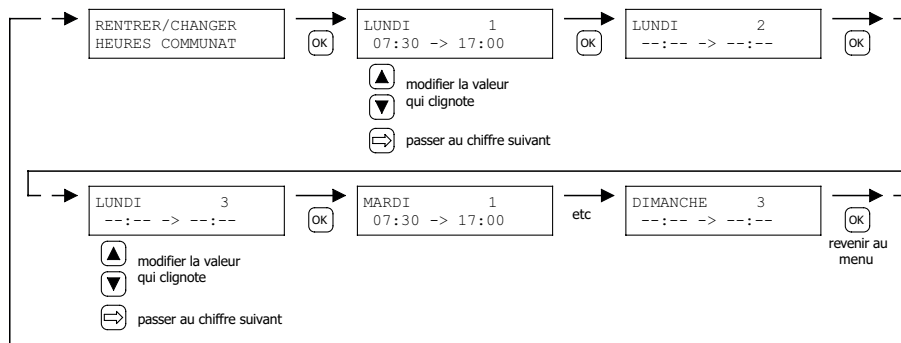
5.5 Espace



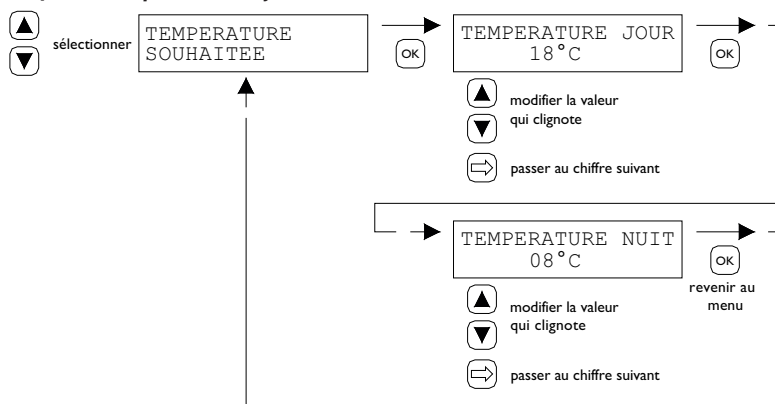
Ce menu affiche le nom de l'espace qui est contrôlé (max. 16 caractères). Le nom d'un "Espace" peut uniquement être définie via Ethernet (voir 5.21) ou Modbus (voir 5.18).

General settings	
Language:	English ▼
Pin code:	1000
Location:	Room 1

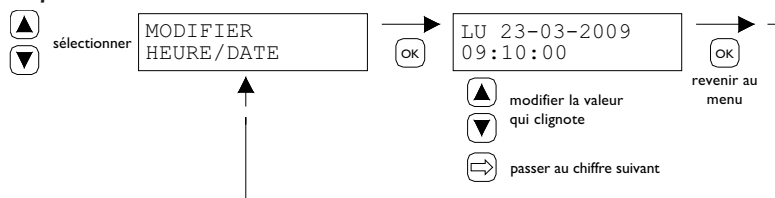
5.6 Paramétrer ou modifier les délais de connexion



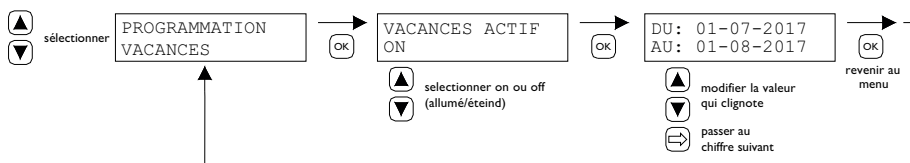
5.7 Modifier la température de jour/nuit



5.8 Modifier la date et l'heure

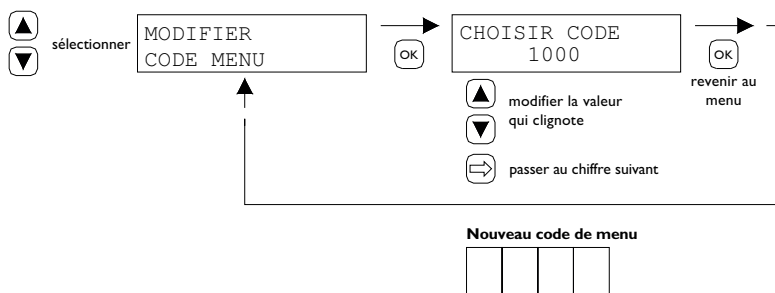


5.9 Paramètres de vacances

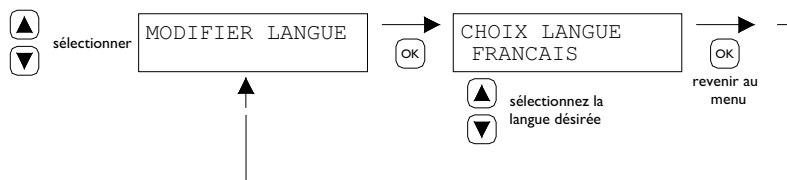


Pendant le bloc de temps, le contrôle se réglera selon la température de nuit.

5.10 Modifier le code menu



5.11 Modifier le choix de la langue

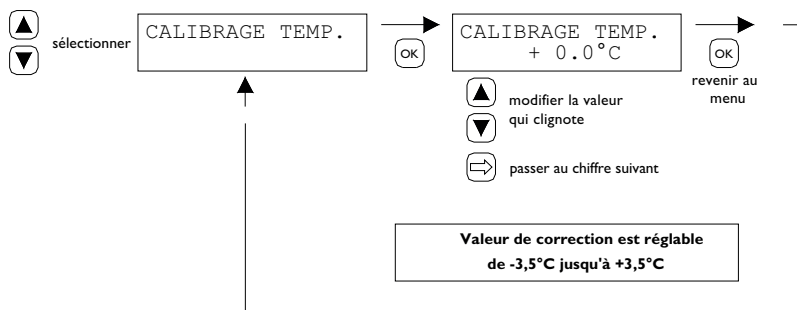


Langues au choix : NL, EN, DE, FR, PL, RO, LT.

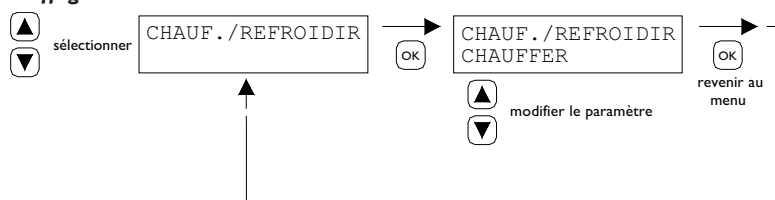
5.12 Calibrage

En cas d'emplacement de montage défavorable du PinTherm Connect, on peut assister à une divergence par rapport à la température réellement mesurée par le PinTherm Connect. La fonction de calibrage de la température permet de compenser cet écart de température via la saisie d'une valeur de correction. Quand ce n'est pas suffisant, vous pouvez également choisir de raccorder une sonde ambiante externe au PinTherm Connect.

Exemple: La température mesurée atteint 18 °C, l'écran sur le PinTherm Connect affiche 20 °C. La différence atteint donc dans cet exemple 2 °C de trop la valeur de correction doit alors être réglée sur -2 °C.

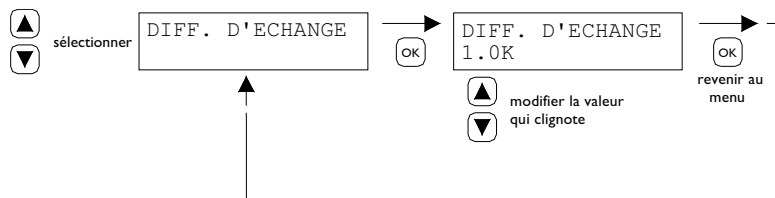


5.13 Chauffage/climatisation



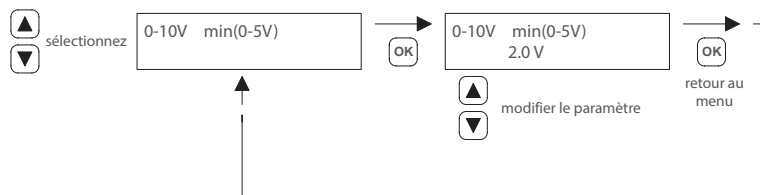
Réglez pour que le contrôleur soit prêt pour contrôler le chauffage ou la climatisation.

5.14 Différence de commutation



Réglable entre 0,1 et 3,0 K.

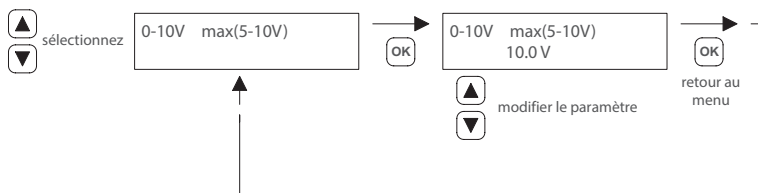
5.15 Modifier le signal de régulation maximal



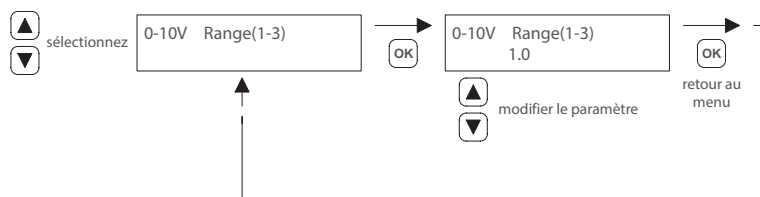
Remarque :

En l'absence de demande de chaleur, le PinTherm Connect va émettre 0Vdc.

5.16 Modifier la plage de signal de régulation



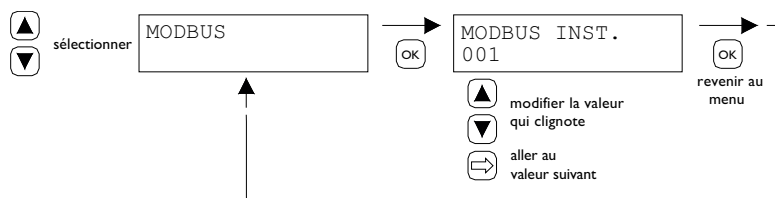
5.17 Modifier la plage de signal d'erreur



Cette fonction permet de déterminer quand le signal 0-10 Vdc est modulé pendant la demande de chaleur. Quand ce dernier est réglé sur 1,0, le PinTherm Connect IK va remoduler le signal 0-10 V en dessous de la température souhaitée.

La plage est réglable de 0,5 -3,0 et est réglée d'usine sur 1,0.

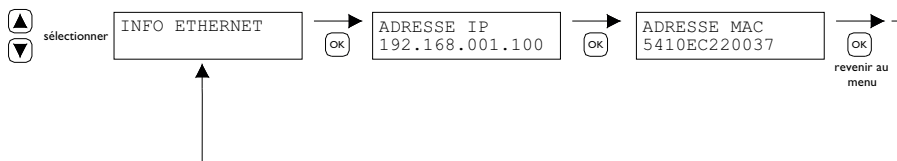
5.18 ModBus



Slave ID : réglable 1-247

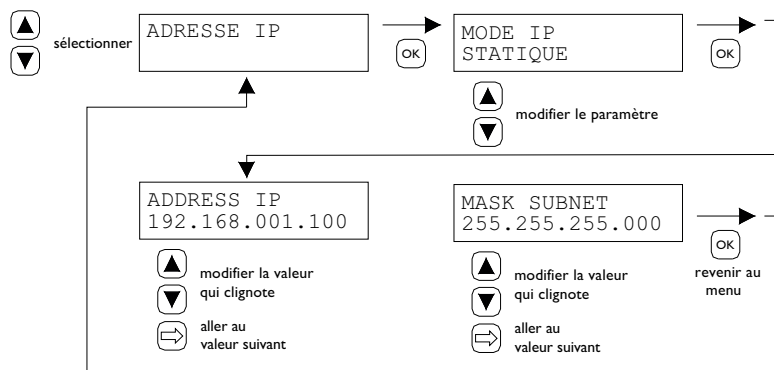
Paramètres par défaut: 1

5.19 Info Ethernet



Affichage Adresse IP

5.20 Paramètres IP



DHCP- affectation automatique Adresse IP

Statique : Adresse IP fixe

SUBnet Mask

5.21 Commander le PinTherm Connect par Ethernet

Après le réglage de l'adresse IP, il est possible de commander et de modifier le PinTherm Connect à distance à partir du navigateur web de votre téléphone mobile, tablette ou ordinateur portable/pc. Pour ce faire, taper votre adresse IP dans la barre d'adresse du navigateur. Puis connectez-vous avec les informations ci-dessous :

Nom d'utilisateur : pintherm

Code : 1000

La commande ou modification des paramètres est possible via les écrans suivants dans le navigateur.

mark
Dashboard
Temperature
Program
Control
System
Network

Pintherm Connect - Program settings

Week program

Day	Program 1		Program 2		Program 3	
Monday	07:30	17:30	00:00	00:00	00:00	00:00
Tuesday	07:30	17:30	00:00	00:00	00:00	00:00
Wednesday	07:30	17:30	00:00	00:00	00:00	00:00
Thursday	07:30	17:30	00:00	00:00	00:00	00:00
Friday	07:30	17:30	00:00	00:00	00:00	00:00
Saturday	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
Sunday	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00

Vacation program

Activate: ☐

Start date: 01/07/2017

End date: 01/08/2017

Save program

mark
Dashboard
Temperature
Program
Control
System
Network

Pintherm Connect - Control settings

General

Switching differential: 1 K

Mode: Heating

Analog out

Range: 1 K

Minimum (0-5V): 0 V

Maximum (5-10V): 10 V

Save control settings

mark

Dashboard
Temperature
Program
Control
System
Network

Pintherm Connect - System settings

Device information

Model: Pintherm Connect

Firmware version: 1.0.0.1

Date/time

Time: 09:33

Date: 26/04/2019

Save date/time

General settings

Language: English

Pin code: 1000

Location: Room 1

Save general settings

© Mark 2017

mark

Dashboard
Temperature
Program
Control
System
Network

Pintherm Connect - Network settings

IP settings

Mode: DHCP

IP-address: 192.168.1.105

Subnet mask: 255.255.255.0

MAC-address: 54:10:EC:25:ED:D6

Save IP settings

Modbus

Slave ID: 1

Save modbus settings

mark

Pintherm Connect - Dashboard

Location: Room 1

Temperature: 23.3 °C

Program: Day (18 °C)

Heat request: ☐ ☒

Fan: ☐ ☒

Over time: Off

Fault status: ☐

© Mark 2017

mark

Pintherm Connect - Temperature settings

Temperature

Day: 18 °C

Night: 8 °C

Calibration

Offset: 0,0 K

© Mark 2017

mark

Pintherm Connect - Program settings

Week program

► Monday

► Tuesday

► Wednesday

► Thursday

► Friday

► Saturday

► Sunday

Vacation program

Activate: ☒

Start date: 01-07-2017

End date: 01-08-2017

mark

Pintherm Connect - Program settings

Week program

► Monday

► Tuesday

► Wednesday

► Thursday

► Friday

► Saturday

► Sunday

Vacation program

Activate: ☒

Start date: 01-07-2017

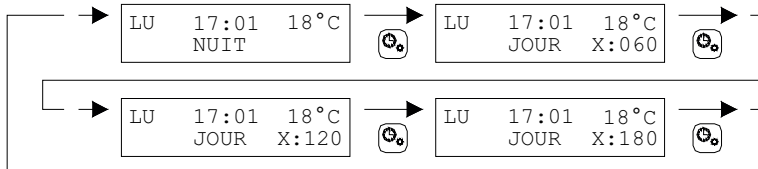
End date: 01-08-2017

07:30

5.22 Mettre en/hors service la minuterie supplémentaire

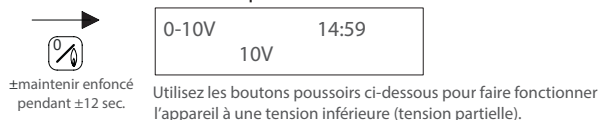
Cette fonction permet, en dehors des délais de raccordement paramétrés, de faire passer manuellement 1, 2 ou 3 heures vers la température jour.

La LED jaune avec le symbole  va s'allumer quand cette fonction est enclenchée. Dans la partie inférieure droite de l'affichage, le temps restant, en minutes, sera affiché avant que la fonction se mette de nouveau hors service et que le PinTherm Connect fonctionne de nouveau sur la température nuit. Entre-temps, la fonction peut de nouveau être mise hors service en appuyant encore une fois sur le bouton poussoir jusqu'à ce que la LED jaune s'éteigne et que le nombre de minutes ne s'affiche plus à l'écran. Voir l'illustration ci-dessous.



5.23 Mettre en service la fonction de ramonage de cheminée

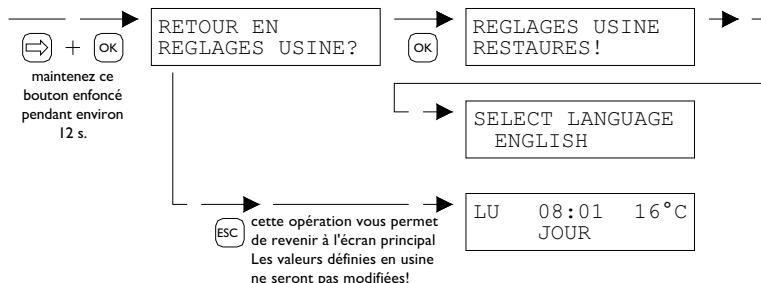
Cette fonction permet de faire chauffer l'appareil temporairement à pleine charge/charge partielle pour pouvoir effectuer des mesures, vous trouverez ci-dessous comment vous pouvez mettre en/hors service cette fonction. Après la mise en service, cette fonction reste active pendant 15 minutes et sera ensuite automatiquement mise hors service.



-  Appuyez pour augmenter la tension (max. 10 V)
-  appuyez pour abaisser la tension
-  De cette manière, vous mettez fin à la fonction et vous revenez à l'écran principal.

5.24 Retour aux paramètres d'usine de PinTherm Connect

Si vous appliquez cette fonction, tous les paramètres d'usine sont réinstallés. Cette fonction peut toujours être utilisée. Voir l'illustration ci-dessous.



6.0 Destruction PinTherm Connect

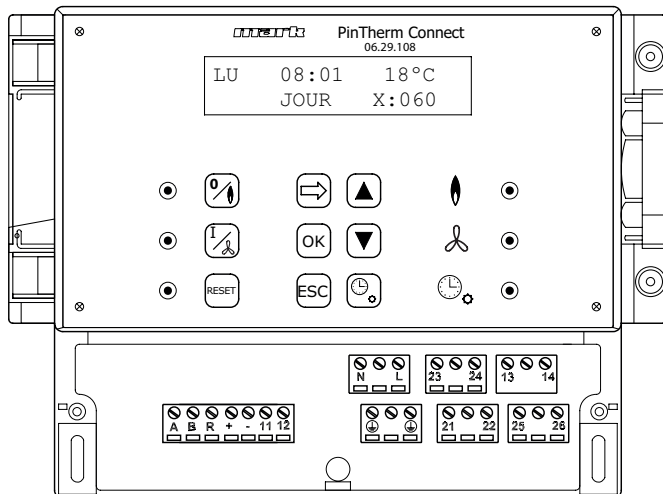
Quand le PinTherm Connect est remplacé ou éliminé, il convient de le faire recycler ou éliminer conformément aux règlements nationaux et/ou locaux.

7.0 Modbus

FR

- Communication [15]
- Modbus-liste [16]

8.0 Possibilités de raccordement de PinTherm Connect



L N Bornes de connexion (230Vac/50Hz)

21 - 22 Ventilation continue

21 - 23 Chauffage/climatisation

24 - 26 Lampe de panne

25 - 26 Réinitialisation contact

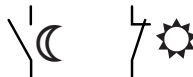
+ - 0-10Vdc (Chauffage/climatisation)

11 - 12 Capteur externe

A - B MODBUS RTU (R ground)

RJ 45 connector Internet / Modbus TCP/IP

13 - 14 Contact sans potentiel (max. 2,5A)



Avertissement: Présence d'une tension dangereuse sur N, L, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 25 et 26

Avec le PinTherm Connect, seuls les dispositifs respectant les mesures de sécurité fixées dans EN-IEC 61010-1 peuvent être contrôlés.

Lees dit document door voordat u begint met de installatie en ingebruikname

Waarschuwing!

Een foutief uitgevoerde installatie, wijziging of reparatie kan leiden tot materiële schade of verwondingen. Alle werkzaamheden moeten door erkende, gekwalificeerde vakmensen worden uitgevoerd. Indien het toestel niet volgens voorschrift wordt geplaatst, vervalt de garantie. Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke vermogens, of gebrek aan ervaring en kennis, tenzij zij onder toezicht staan of worden geïnstrueerd over het gebruik van het apparaat door een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid. Kinderen moeten gecontroleerd worden om ervoor te zorgen dat ze niet met het apparaat spelen.

1.0 Inhoudsopgave

2.0 Algemeen

2.1	Wijzigingen voorbehouden	pag.	64
2.2	Algemene waarschuwingen	pag.	64

3.0 Technische gegevens

3.1	Technische gegevens PinTherm Connect	pag.	64
3.2	Technische gegevens externe ruimtesensor (optioneel)	pag.	65
3.3	Weerstandstabel externe ruimtesensor (optioneel)	pag.	65
3.4	Fabrieksinstellingen PinTherm Connect	pag.	65

4.0 Installatie

4.1	Algemeen	pag.	66
4.2	Montage PinTherm Connect	pag.	66
4.3	Montage externe ruimtesensor	pag.	66

5.0 Bedieningshandleiding

5.1	Verklaring drukknoppen en LED's	pag.	67
5.2	Verklaring display	pag.	68
5.3	Eerste ingebruikname van de PinTherm Connect	pag.	68
5.4	Activeren van het gebruikersmenu	pag.	69
5.5	Ruimte	pag.	69
5.6	Schakeltijden ingeven of wijzigen	pag.	70
5.7	Dag-/nachttemperatuur wijzigen	pag.	70
5.8	Tijd en datum wijzigen	pag.	70
5.9	Vakantieregeling instellen	pag.	70
5.10	Menu code wijzigen	pag.	71
5.11	Taalkeuze wijzigen	pag.	71
5.12	Ijking	pag.	71
5.13	Verwarmen/koelen	pag.	72
5.14	Schakeldifferentie	pag.	72
5.15	Minimum regelsignaal wijzigen	pag.	72
5.16	Maximum regelsignaal wijzigen	pag.	72
5.17	Range regelsignaal wijzigen	pag.	73
5.18	ModBus	pag.	73
5.19	Ethernet Info	pag.	73
5.20	IP-instellingen	pag.	74
5.21	PinTherm Connect besturen via Ethernet	pag.	74
5.22	Overwerktimer in- /uitschakelen	pag.	78
5.23	Schoorsteenvegerfunctie inschakelen	pag.	78
5.24	Terugplaatsen fabrieksinstellingen PinTherm Connect	pag.	78

6.0	Afdanken PinTherm Connect	pag.	79
-----	---------------------------	------	----

7.0	Modbus	pag.	79
-----	--------	------	----

8.0	Aansluitmogelijkheden PinTherm Connect	pag.	80
-----	--	------	----

Bijlage I	Aansluitschema's	pag.	122
-----------	------------------	------	-----

Bijlage II	Modbus	pag.	132
------------	--------	------	-----

2.0 Algemeen

2.1 Wijzigingen voorbehouden

De fabrikant streeft continu naar verbetering van haar producten en behoudt zich het recht voor om zonder voorafgaande kennisgeving veranderingen in de specificaties aan te brengen. De technische details worden als correct verondersteld maar vormen geen basis voor een contract of garantie. Alle orders worden geaccepteerd onder de standaard condities van onze algemene verkoop- en leveringsvoorwaarden (op aanvraag leverbaar).

De informatie in dit document kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. De meest recente versie van deze handleiding is altijd beschikbaar op www.mark.nl/downloads.

2.2 Algemene waarschuwingen

De installatie moet voldoen aan de geldende plaatselijke en/of landelijke voorschriften. Laat daarom de PinTherm Connect door een vakbekwaam en gekwalificeerd installateur installeren met inachtneming van de nationale en internationale regelgeving. Bij een foutieve installatie, afregeling, wijziging, onderhoudsafhandeling of herstelling vervalt de garantie. Schakel altijd de 230V voeding uit voordat er aan de terminals/aansluitklemmen geschroefd wordt. De netspanning op de PinTherm Connect moet dubbelpolig uitschakelbaar zijn middels een permanent aanwezige schakelaar welke geschikt is voor 250VAC/10A en voldoet aan de geldende veiligheidsvoorschriften.

Met de PinTherm Connect mogen alleen toestellen aangestuurd worden die voldoen aan EN-IEC 61010-1.

Reinig de behuizing van de PinTherm Connect met een vochtige doek. Geen oplosmiddelen toepassen.

Er zijn geen eisen met betrekking tot de ventilatie in de directe omgeving van de regelaar.



Waarschuwing - risico op elektrische schok.



Waarschuwing - algemeen waarschuwing, kans op gevaar.

Op de aansluitklemmen waarbij een  is geplaatst kan netspanning staan.

3.0 Technisch gegevens

3.1 Technische gegevens PinTherm Connect

- Type aanduiding : PinTherm Connect
- Artikelnummer : 06 29 108
- Voeding PinTherm Connect : 90 – 240 VAC / 47-63Hz
- Eigen verbruik : < 9W
- Klok : 24uurs klok met automatische zomer/wintertijd omschakeling
- Schakelprogramma's : 3 schakelprogramma's per dag
- Schakeldifferentie : 0,1 - 3K
- Afmeting : 166 x 160 x 106mm (lxbxh)
- Gewicht : 880 gram
- Beschermingsgraad : IP-54
- Installatie omgeving : Transport/opslag: -20°C tot +70°C.
Operationeel: -10°C tot +60°C
Relatieve luchtvochtigheid: 0-90% niet condenserend
Installatie maximaal 2000 meter boven zeeniveau.
- Overspanningscategorie : II

- Pollutiegraad : 2
- Schakelcontact(en)* : Verwarmen: 230Vac/16A (4A)
Overige: 230Vac/10A (2,5A)
- Temperatuurinstelling : 0 tot 39°C per 1°C instelbaar
- Overwerktimer : instelbaar 1, 2 of 3 uur (060, 120, 180)
- IJking : instelbaar van -3.5°C tot +3.5°C
- Verwarmen/koelen : Omkeerbaar contact t.b.v. verwarmen of koelen
- 0-10 VDC : 0-10 VDC output t.b.v. verwarmen of koelen
- Sensor : externe ruimtesensor (06 29 086)
- Instelbare talen : NL/EN/DE/FR/PL/RO/LT
- Voorzekering : 6A

* De relais contacten zijn functionele schakelaars, geen veiligheidsschakelaars.

3.2 Technische gegevens externe ruimtesensor (optioneel)

- Type aanduiding : RSTF NTC4,7K
- Artikelnummer : 06 29 086
- Weerstand : NTC 4K7
- Afmeting : 79 x 81 x 26mm (lxbxh)
- Gewicht : 46 gram
- Elektrische aansluiting : 0.75 - 1.5mm²
- Beschermingsgraad : IP-30

3.3 Weerstandstabel externe ruimtesensor (optioneel)

-15°C 32.937kΩ	-10°C 25.217kΩ	-5°C 19.392kΩ	0°C 15.040kΩ	5°C 11.743kΩ	10°C 9.241kΩ	15°C 7.330kΩ
20°C 5.855kΩ	25°C 4.700kΩ	30°C 3.777kΩ	35°C 3.071kΩ	40°C 2.512kΩ	45°C 2.066kΩ	50°C 1.709kΩ

3.4 Fabrieksinstellingen PinTherm Connect

- Menu code : 1000
- Schakeltijden : MA, DI, WO, DO, VR 07:30-17:30 uur
ZA, ZO 00:00-00:00 uur
- Ruimtetemperatuur : Dagtemperatuur 18°C
Nachttemperatuur 08°C
- IJking : +0.0
- Schakeldifferentie : 1K
- Verwarmen/koelen : Verwarmen
- 0-10V range : 1K
- 0-10V min : 0V
- 0-10V max : 10V
- Modbus : Slave ID 001
- IP-instelling : statisch

4.0 Installatie

4.1 Algemeen

Controleer na het uitpakken de PinTherm Connect en meegeleverde externe voeler op beschadiging. Controleer op juistheid van het type/model en de elektrische spanning.

4.2 Montage PinTherm Connect

Bepaal een geschikte plaats om de PinTherm Connect te monteren. Bevestig de PinTherm Connect op een stevige ondergrond, die minimaal 4kg kan dragen. Geadviseerd wordt om de PinTherm Connect op een afstand van $\pm 1.5\text{m}$ vanaf de vloer te plaatsen, op een goed bereikbare plaats.

Pas ten behoeve van de kabeldoorvoer kabelwartels toe voorzien van trekontlasting, met een minimale brandklasse van UL94V2. Controleer voor het aansluiten van de bekabeling of de spanning is uitgeschakeld. Indien dit niet het geval is dient eerst de spanning te worden uitgeschakeld voordat u verder gaat. Bij het uitschakelen van de spanning, van het aan te sluiten toestel, dient hierbij ook het technisch boek/bedieningshandleiding van het toestel in acht te worden genomen.

Sluit de PinTherm Connect aan volgens een van de meegeleverde elektrische schema's welke achterin dit technisch boek staan. Om het juiste aansluitschema te selecteren moet u weten op welk type toestel u de PinTherm Connect gaat aansluiten. Voor een selectie zie ook bijlage I. Bij het toepassen van een 0-10VDC signaal, zie de tabel hieronder voor de juiste kabeldiameter en bijbehorende lengte.

Diameter	Lengte
0.8mm ²	80 meter
1.0mm ²	100 meter
1.5mm ²	150 meter



Geadviseerd wordt om hiervoor een afgeschermd kabel te gebruiken

4.3 Montage externe ruimtesensor

Plaats de externe ruimtesensor tochtvrij, in het zicht van het toestel op een hoogte van ca. 1.5m vanaf de vloer. En sluit de voeler aan op de daarvoor bestemde klemmen in de PinTherm Connect. Zie onderstaande tabel voor de juiste kabeldiameter.

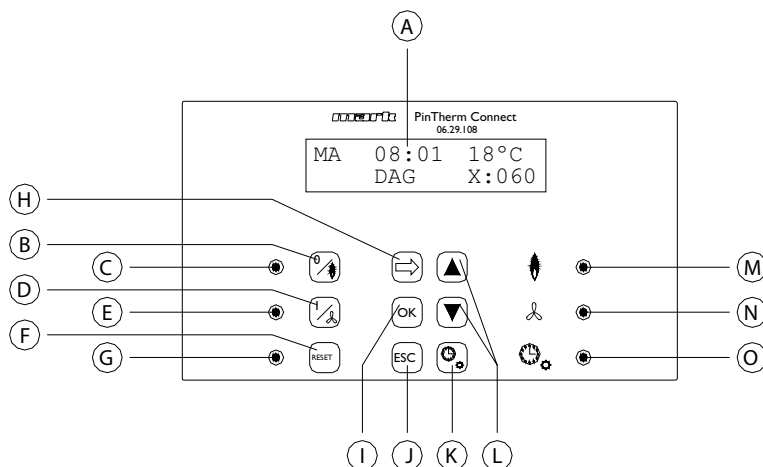
Diameter	Lengte
0.8mm ²	80 meter
1.0mm ²	100 meter
1.5mm ²	150 meter



Geadviseerd wordt om hiervoor een afgeschermd kabel te gebruiken.

5.0 Bedieningshandleiding

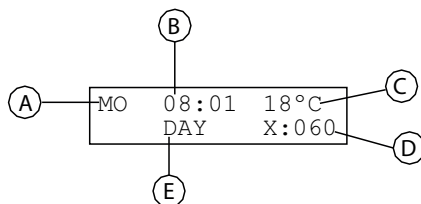
5.1 Verklaring drukknoppen en led's.



NL

- A - Verlichte display (zie ook 5.2)
- B - Drukknop om de stand verwarmen in of uit te schakelen.
- C - Led licht op als de functie verwarmen is ingeschakeld.
- D - Drukknop om het continue draaien van de ventilator in of uit te schakelen.
- E - Led licht op als de functie continue ventileren is ingeschakeld.
- F - Drukknop om in geval van een (brander)storing het toestel te ontgrendelen.
- G - Led brand in geval van (brander)storing.
- H - Drukknop om het gebruikersmenu te activeren of om naar het volgende cijfer te gaan.
- I - Drukknop om een gemaakte keuze/wijziging te bevestigen of om naar het volgende menu item te gaan.
- J - Drukknop om het menu of de instelling te verlaten zonder een wijziging uit te voeren.
- K - Drukknop om de overwerktimer in of uit te schakelen.
- L - Drukknop ▲+▼- om een instelling te wijzigen.
- M - Led licht op bij warmtevraag in de stand verwarmen (brander in).
- N - Led licht op wanneer de ventilator continue draait.
- O - Led licht op als de functie overwerktimer is ingeschakeld.

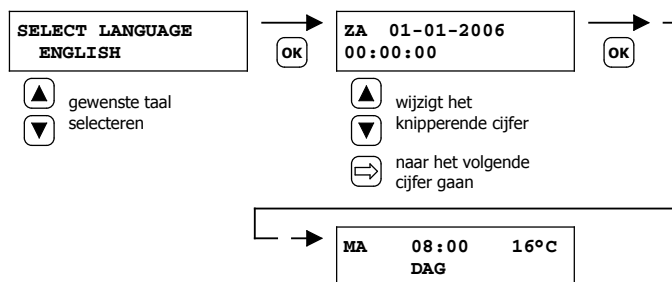
5.2 Verklaring display



- A - Geeft de dag van de week weer.
- B - De actuele kloktijd wordt hier weergegeven.
- C - Geeft de gemeten temperatuur (°C) aan.
- D - Geeft het aantal minuten aan voordat de functie overwerktimer weer wordt uitgeschakeld en de PinTherm Connect weer op de nachttemperatuur gaat regelen.
- E - Geeft aan of de PinTherm Connect in de dagstand (DAG) of in de nachtstand (NACHT) staat en regelt op basis van de dag- of nachttemperatuur.

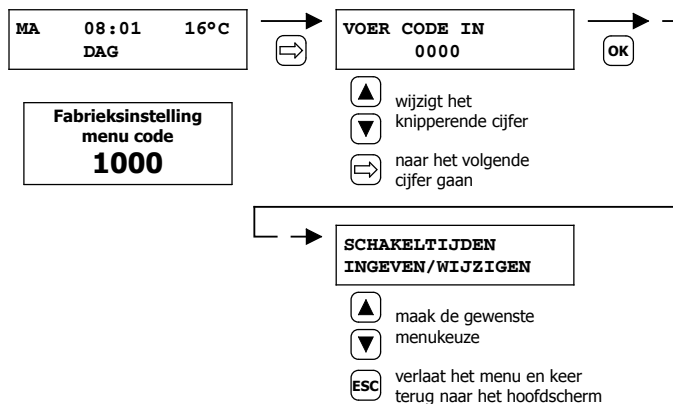
5.3 Eerste ingebruikname van de PinTherm Connect

Wanneer u voor de eerste keer spanning op de PinTherm Connect zet zal u worden gevraagd om de gewenste taal te selecteren, (instelbare talen: NL, EN, DE, FR, PL, RO, LT), en vervolgens de tijd en datum in te stellen. Hierna keert de PinTherm Connect terug naar het hoofdscherm.



Instelbare talen: NL, EN, DE, FR, PL, RO, LT

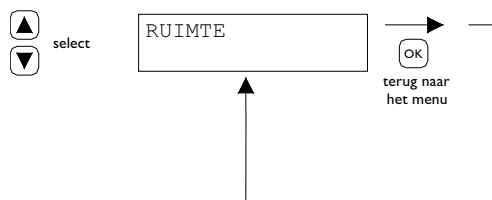
5.4 Activeren van het gebruikersmenu



In het menu kunt u de volgende instellingen wijzigen:

- Ruimte
- Schakeltijden ingeven/wijzigen
- Dag-/Nachttemperatuur wijzigen
- Tijd/datum wijzigen
- Vakantieregeling
- Menu code wijzigen
- Taalkeuze wijzigen
- IJking
- 0-10V min 0-5V
- 0-10V max 5-10V
- 0-10V range (1-3)
- Modbus
- IP-instelling

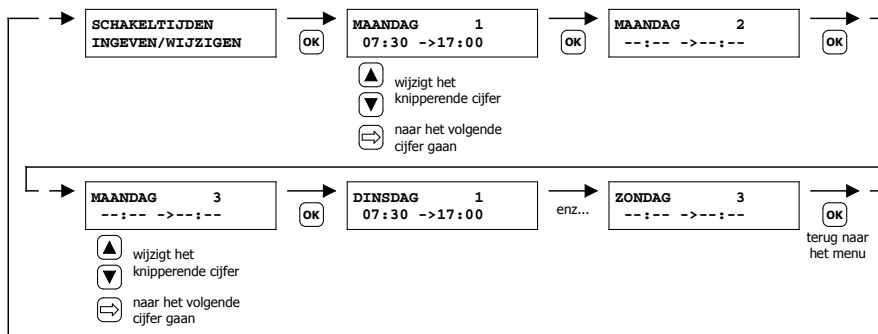
5.5 Ruimte



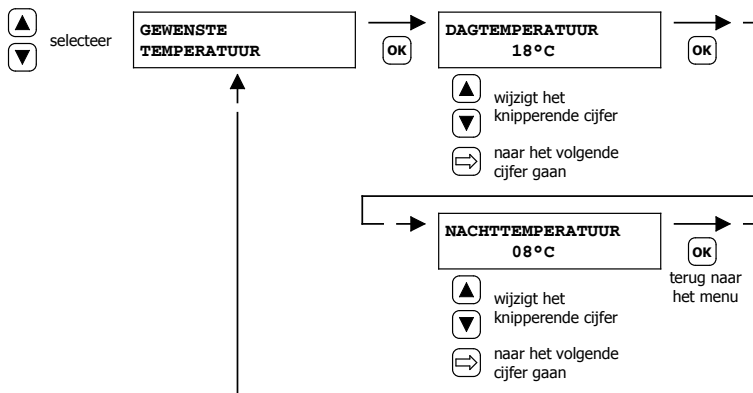
Dit menu geeft de naam weer van de specifieke “Ruimte” die geregeld wordt (max. 16 karakters). De naam van een “Ruimte” kan alleen ingesteld worden via Ethernet (zie 5.21) of Modbus (zie 5.18).

General settings	
Language:	English ▼
Pin code:	1000
Location:	Room 1

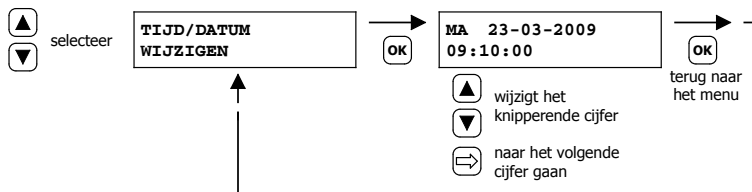
5.6 Schakeltijden ingeven of wijzigen



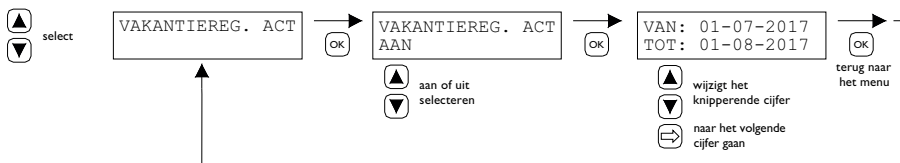
5.7 Dag-/nachttemperatuur wijzigen



5.8 Tijd en datum wijzigen

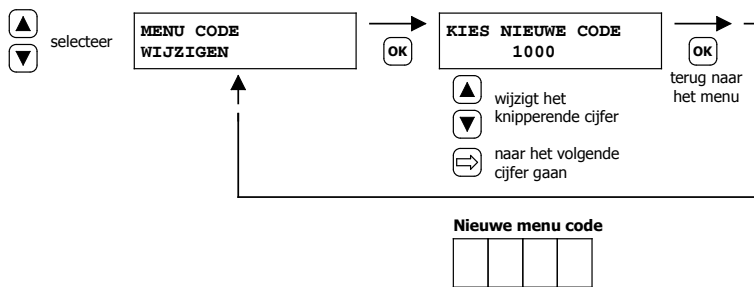


5.9 Vakantieregeling instellen

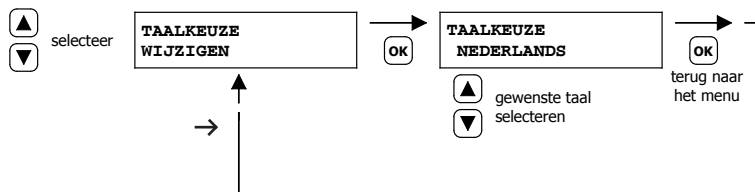


Gedurende het ingestelde tijdsblok, zal de regeling regelen volgens de nachttemperatuur.

5.10 Menu code wijzigen



5.11 Taalkeuze wijzigen

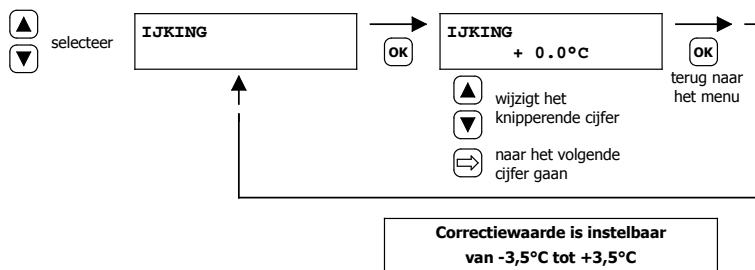


Instelbare talen: NL, EN, DE, FR, PL, RO, LT.

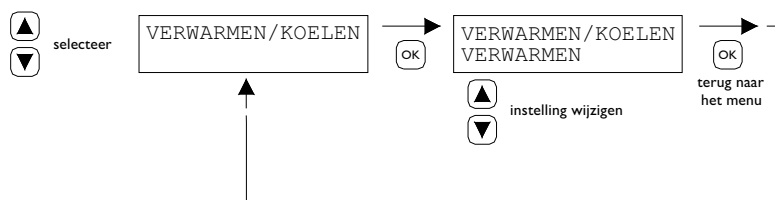
5.12 Ijking

In geval van een ongunstige montageplaats van de externe voeler, kan er een afwijking optreden van de werkelijk gemeten temperatuur door de PinTherm Connect. Dit temperatuurverschil kan met deze ijkingfunctie worden gecompenseerd door het instellen van een correctiewaarde.

Voorbeeld: De gemeten temperatuur bedraagt 18°C, het beeldscherm op de PinTherm Connect geeft 20°C aan. Het verschil bedraagt in dit voorbeeld dus 2°C te hoog de correctiewaarde moet dan ingesteld worden op -2°C.

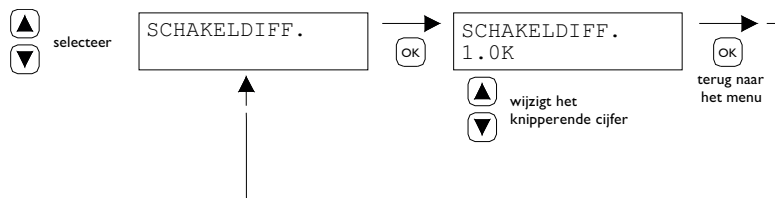


5.13 Verwarmen/koelen



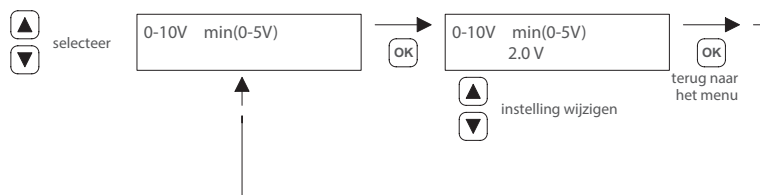
Instelling om de regelaar geschikt te maken voor het regelen van verwarming of koeling.

5.14 Schakeldifferentie



Instelbaar tussen 0,1 en 3,0 K.

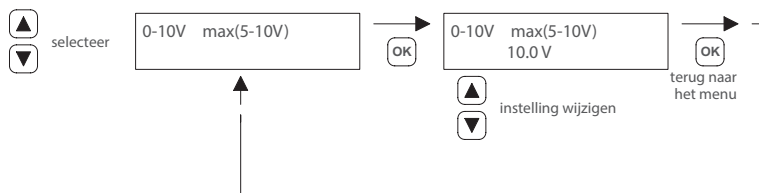
5.15 Minimum regelsignaal wijzigen



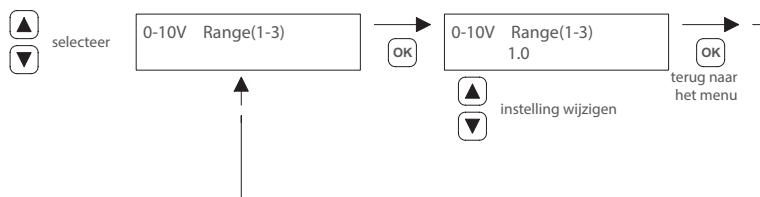
Opmerking:

Wanneer er geen warmtevraag is, zal de PinTherm Connect een 0Vdc signaal uitsenden.

5.16 Maximum regelsignaal wijzigen



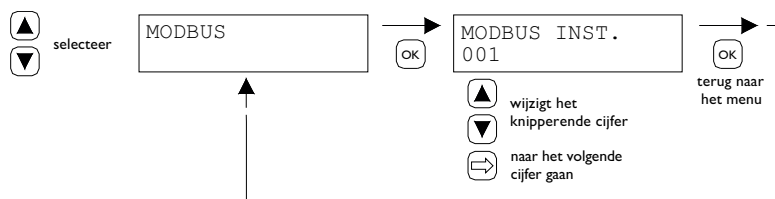
5.17 Range regelsignaal wijzigen



Met deze functie wordt bepaald wanneer het 0-10Vdc signaal wordt terug gemoduleerd tijdens warmtevraag. Wanneer dit is ingesteld op 1.0 zal de PinTherm Connect 1K onder de gewenste temperatuur het 0-10V signaal gaan terug moduleren.

De range is instelbaar van 0.5 – 3.0 en staat standaard ingesteld op 1.0.

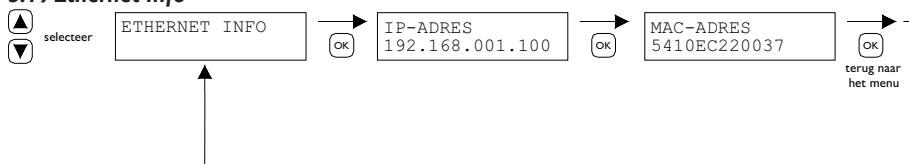
5.18 ModBus



Slave ID: instelbaar 1 - 247

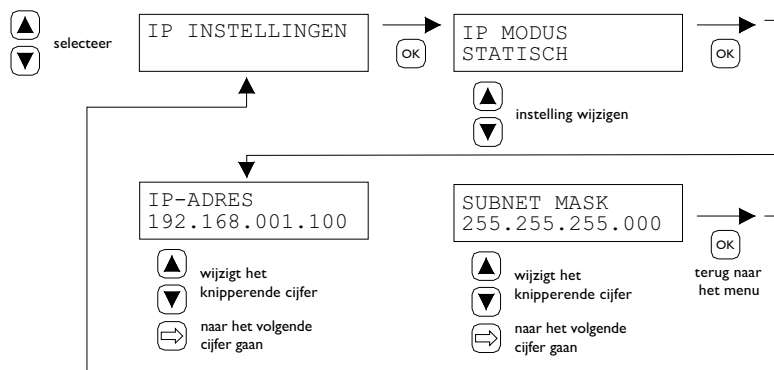
Fabrieksinstelling: 1

5.19 Ethernet Info



Weergave ingestelde IP-adres.

5.20 IP-instellingen



DHCP - automatische toewijzing IP-adres

Statisch - IP-adres instellen vast adres

SUBnet Mask

5.21 PinTherm Connect besturen via Ethernet

Na het instellen van het IP-adres is het mogelijk om via de web browser op uw mobiele telefoon, tablet of laptop/pc de PinTherm Connect op afstand te besturen en te wijzigen. Toets hiervoor uw ingestelde IP-adres in de adresbalk van de browser. Log daarna in met onderstaande gegevens:

Gebruikersnaam: pintherm

Wachtwoord: 1000

Het instellen of wijzigen van de parameters is hierna mogelijk via onderstaande schermen in de web browser.

mark
Dashboard
Temperature
Program
Control
System
Network

Pintherm Connect - Program settings

Week program

Day	Program 1		Program 2		Program 3	
Monday	07:30	17:30	00:00	00:00	00:00	00:00
Tuesday	07:30	17:30	00:00	00:00	00:00	00:00
Wednesday	07:30	17:30	00:00	00:00	00:00	00:00
Thursday	07:30	17:30	00:00	00:00	00:00	00:00
Friday	07:30	17:30	00:00	00:00	00:00	00:00
Saturday	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
Sunday	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00

Vacation program

Activate: ☐

Start date: 01/07/2017

End date: 01/08/2017

Save program

mark
Dashboard
Temperature
Program
Control
System
Network

Pintherm Connect - Control settings

General

Switching differential: 1 K

Mode: Heating

Analog out

Range: 1 K

Minimum (0-5V): 0 V

Maximum (5-10V): 10 V

Save control settings

mark

Dashboard
Temperature
Program
Control
System
Network

Pintherm Connect - System settings

Device information

Model: Pintherm Connect

Firmware version: 1.0.0.1

Date/time

Time: 09:33

Date: 26/04/2019

Save date/time

General settings

Language: English

Pin code: 1000

Location: Room 1

Save general settings

© Mark 2017

mark

Dashboard
Temperature
Program
Control
System
Network

Pintherm Connect - Network settings

IP settings

Mode: DHCP

IP-address: 192.168.1.105

Subnet mask: 255.255.255.0

MAC-address: 54:10:EC:25:ED:D6

Save IP settings

Modbus

Slave ID: 1

Save modbus settings

Gebruikersomgeving via mobiele telefoon

NL

Pintherm Connect - Dashboard

Location: Room 1
Temperature: 23.3 °C
Program: Day (18 °C)
Heat request: ☐ ☒
Fan: ☐ ☒
Over time: Off

Fault status: ☐

© Mark 2017

Pintherm Connect - Temperature settings

Temperature
Day: °C
Night: °C
Calibration
Offset: K

© Mark 2017

Pintherm Connect - Program settings

Week program
▶ Monday
▶ Tuesday
▶ Wednesday
▶ Thursday
▶ Friday
▶ Saturday
▶ Sunday
Vacation program
Activate: ☒
Start date:
End date:

Pintherm Connect - Time settings

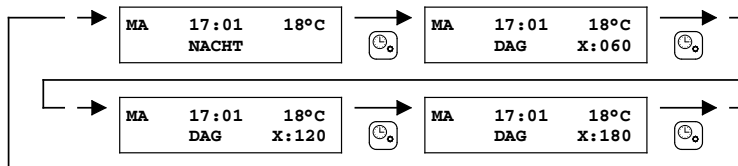
07:30

5.22 Overwerktimer in- /uitschakelen

Met deze functie bestaat de mogelijkheid om, buiten de ingestelde schakeltijden, handmatig 1, 2 of 3 uur naar de dagtemperatuur te schakelen.

De gele led met het symbool  gaat branden ten teken dat de functie is ingeschakeld. Tevens zal op het display rechtsonder de resterende tijd in minuten worden weergegeven voordat de functie weer uitschakelt en de PinTherm Connect weer functioneert op de nachttemperatuur. Tussentijds kan de functie ook weer worden uitgeschakeld door de drukknop in te drukken totdat de gele led uitgaat en het aantal minuten niet meer in het display worden weergegeven.

Zie onderstaande afbeelding.



5.23 Schoorsteenvegerfunctie inschakelen

Hiermee kunt het toestel tijdelijk op vollast/deellast laten verwarmen om metingen e.d. te kunnen verrichten. Hieronder staat aangegeven hoe u deze functie kunt in-/uitschakelen. Na inschakeling blijft deze functie 15 minuten actief en zal daarna automatisch weer uitschakelen.



Maak gebruik van onderstaande drukknoppen om het toestel op een lagere voltage (deellast) te laten functioneren



druk om de voltage te verhogen (max. 10V)



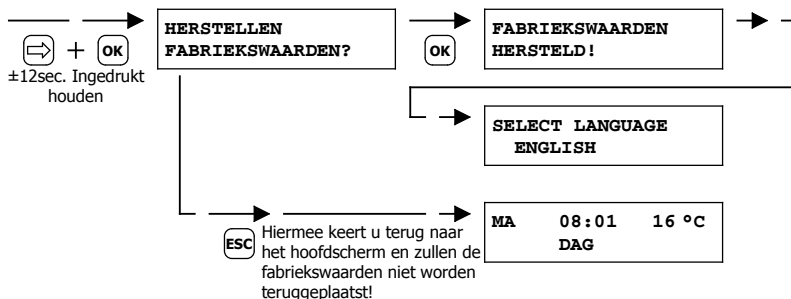
druk om de voltage te verlagen



Hiermee beëindigt u de functie en keert u terug naar het hoofdscherm

5.24 Terugplaatsen fabrieksinstellingen PinTherm Connect

Als u deze functie uitgevoerd worden alle fabrieksinstellingen weer teruggezet. Deze functie kan altijd worden uitgevoerd. Zie onderstaande afbeelding.



6.0 Afdanken PinTherm Connect

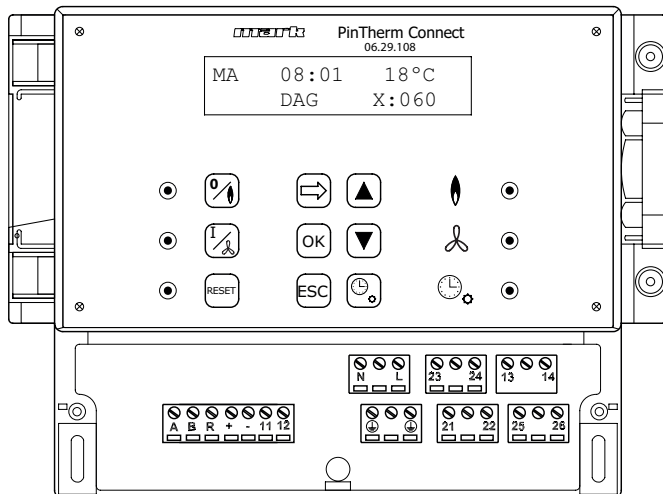
Wanneer de PinTherm Connect wordt vervangen of verwijderd dient deze conform landelijke en/of plaatselijke verordeningen te worden gerecycled of vernietigd.

7.0 Modbus

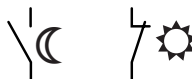
- Communicatie [15]
- Modbus-lijst [16]

NL

8.0 Aansluitmogelijkheden PinTherm Connect



L N	Voedingsklemmen (230Vac/50Hz)
21 - 22	Continue ventileren
21 - 23	Verwarmen/koelen
24 - 26	Storingslamp
25 - 26	Reset
+ -	0-10Vdc (Verwarmen/koelen)
11 - 12	Externe temperatuursensor
A - B	MODBUS RTU (R ground)
RJ 45 connector	Internet / Modbus TCP/IP
13 - 14	Potentiaal vrij contact (max. 2,5A)



Waarschuwing: Gevaarlijke spanning aanwezig op N, L, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 25 en 26

Met de PinTherm Connect mogen alleen toestellen aangestuurd worden die voldoen aan de veiligheidsvoorschriften zoals vastgelegd in EN-IEC 61010-1.

Proszę przeczytać niniejszy dokument przed instalacją urządzenia

Ostrzeżenie

Nieprawidłowy montaż, regulacja, modyfikacje, naprawa lub konserwacja mogą prowadzić do strat materialnych, obrażeń ciała lub wybuchu. Wszystkie czynności muszą być wykonywane przez upoważnionych, kwalifikowanych specjalistów. Gwarancja traci ważność w przypadku, gdy urządzenie nie zostanie zainstalowane zgodnie ze wskazówkami.

Niniejsze urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przez dzieci lub osoby o obniżonych możliwościach fizycznych, sensorycznych czy umysłowych ani też osoby nieposiadające odpowiedniego doświadczenia czy wiedzy, chyba że osoby takie pozostają pod nadzorem lub zostały przeszkolone w zakresie użytkowania urządzenia przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo. Należy dopilnować, aby dzieci nie używały tego urządzenia do zabawy.

1.0 Spis treści

2.0 Informacje ogólne

2.1	Zastrzeżenia odnośnie zmian	str.	84
2.2	Ogólne ostrzeżenia	str.	84

3.0 Dane techniczne

3.1	Dane techniczne termostatu PinTherm Connect	str.	84
3.2	Dane techniczne zewnętrznego czujnika temperatury pomieszczenia (opcjonalnie)	str.	85
3.3	Tabela rezystancji (zewnętrznego) czujnika temperatury pomieszczenia	str.	85
3.4	Ustawienia domyślne termostatu PinTherm Connect	str.	85

4.0 Instalacja

4.1	Informacje ogólne	str.	86
4.2	Montaż termostatu PinTherm Connect	str.	86
4.3	Montaż zewnętrznego czujnika temperatury pomieszczenia (opcjonalnie)	str.	86

5.0 Instrukcja obsługi

5.1	Objaśnienie funkcji przycisków i wskaźników	str.	87
5.2	Objaśnienie pozycji na wyświetlaczu	str.	88
5.3	Pierwsze uruchomienie termostatu PinTherm Connect	str.	88
5.4	Aktywacja menu użytkownika	str.	89
5.5	Lokalizacja	str.	89
5.6	Wprowadzanie/zmiana programu	str.	90
5.7	Zmiana temperatury dziennej/nocnej	str.	90
5.8	Zmiana godziny i daty	str.	90
5.9	Ustawienia wakacyjne	str.	90
5.10	Zmiana kodu menu	str.	91
5.11	Zmiana języka	str.	91
5.12	Skalowanie temperatury	str.	91
5.13	Ogrzewanie/Chłodzenie	str.	92
5.14	Różnica załączania	str.	92
5.15	Zmiana minimalnej wartości sygnału sterującego	str.	92
5.16	Zmiana maksymalnej wartości sygnału sterującego	str.	92
5.17	Zmiana zakresu sygnału sterującego	str.	93
5.18	Modbus	str.	93
5.19	Informacja o Ethernet	str.	93
5.20	Ustawienia IP	str.	94
5.21	Sterowanie PinTherm Connect poprzez Ethernet	str.	94
5.22	Włączanie/wyłączanie zegara dodatkowych godzin	str.	98
5.23	Uruchamianie funkcji oczyszczania komina	str.	98
5.24	Przywracanie ustawień domyślnych termostatu PinTherm Connect	str.	98

6.0	Utylizacja termostatu PinTherm Connect	str.	99
-----	--	------	----

7.0	Modbus	str.	99
-----	--------	------	----

8.0	Możliwości połączenia termostatu PinTherm Connect	str.	100
-----	---	------	-----

Załącznik I	Schematy okablowania	str.	122
-------------	----------------------	------	-----

Załącznik II	Modbus	str.	132
--------------	--------	------	-----

2.0 Informacje ogólne

2.1 Zastrzeżenia odnośnie zmian

Celem producenta jest ciągłe udoskonalanie swoich produktów, w związku z czym zastrzega on sobie prawo do wprowadzania zmian w specyfikacjach bez wcześniejszego uprzedzenia. Szczegółowe dane techniczne uznaje się za prawidłowe, jednak nie stanowią one podstawy umowy lub gwarancji. Wszelkie zamówienia są realizowane zgodnie ze standardowymi postanowieniami ogólnych warunków firmy dotyczących sprzedaży i dostaw (dostępnych na życzenie). Informacje zawarte w tym dokumencie mogą ulec zmianie bez powiadomienia. Najnowsza wersja poniższej instrukcji jest zawsze dostępna na stronie **www.markpolska.pl/downloads**.

2.2 Ogólne ostrzeżenia

Instalacja urządzenia powinna odbywać się zgodnie obowiązującymi normami lokalnymi i/lub krajowymi. Z tego powodu zaleca się, aby instalacja termostatu PinTherm Connect została przeprowadzona przez kompetentnego i wykwalifikowanego monter, z uwzględnieniem ustawodawstwa krajowego i międzynarodowego. Nieprawidłowo przeprowadzona instalacja, regulacja, modyfikacja oraz czynności konserwacyjne lub naprawcze prowadzą do wygaśnięcia gwarancji.

Zawsze wyłączaj zasilanie 230 V przed podłączeniem zacisków. Napięcie sieciowe w urządzeniu PinTherm Connect musi być wyłączane w sposób dwubiegunowy za pomocą stałego przełącznika, który jest odpowiedni dla napięcia 250VAC / 10A i jest zgodny z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa.

Sterownika PinTherm Connect używać można tylko do sterowania urządzeniami spełniającymi wymogi normy EN-IEC 61010-1.

Przy użyciu mokrej szmatki, wytrzyj obudowę sterownika PinTherm Connect. Nie używaj rozpuszczalników.

Nie ma wymagań dotyczących wentylacji w bezpośrednim sąsiedztwie sterownika.



Uwaga - ryzyko porażenia prądem.



Uwaga - ogólne ostrzeżenie, narażenie na niebezpieczeństwo.

Pod zaciskami przyłączeniowymi, które oznaczono, może znajdować się napięcie.



3.0 Dane techniczne

3.1 Dane techniczne termostatu PinTherm Connect

- Oznaczenie typu : PinTherm Connect
- Numer produktu : 06 29 108
- Zasilanie PinTherm Connect : 90 – 240 VAC / 47-63Hz
- Własne zużycie energii : < 9W
- Zegar : zegar 24-godzinny z funkcją automatycznego przełączania trybów lato/zima
- Przełączanie programów : 3 programy dzienne
- Przełącznik dyferencyjny : 0,1 - 3K
- Wymiary : 166 x 160 x 106mm (lxwxh)
- Waga : 880 gram
- Klasa ochrony : IP-54
- Środowisko instalacji : Transport/przechowywanie: -20°C do +70°C.
Praca: -10°C do +60°C

Wilgotność względna: 0-90% przy braku kondensacji
Instalacja maksymalnie 2000 metrów nad poziomem morza.

- Kategoria przepięciowa : II
- Poziom zanieczyszczeń : 2
- Przelącznik(i)* : Ogrzewanie: 230Vac/16A (4A)
Pozostałe: 230Vac/10A (2,5A)
- Ustawienia temperatury : 0 do 39°C per 1°C z możliwością regulacji
- Zegar nadgodzin : możliwość regulacji 1, 2 lub 3 godziny (060, 120, 180)
- Kalibracja : możliwość regulacji od -3.5°C do +3.5°C
- Ogrzewanie/chłodzenie : Kontakt odwracalny dla ogrzewania i chłodzenia
- 0-10 VDC : styk zasilający 0-10 VDC dla ogrzewania i chłodzenia
- Czujnik : zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczeniowej (06 29 086)
- Języki : NL/EN/DE/FR/PL/RO/LT
- Bezpiecznik : 6A

* Styki przekaźnikowe są przełącznikami funkcjonalnymi, a nie wyłącznikami bezpieczeństwa.

3.2 Dane techniczne zewnętrznego czujnika temperatury pomieszczenia (opcjonalnie)

- Oznaczenie typu : RSTF NTC4,7K
- Numer produktu : 06 29 086
- Rezystancja : NTC 4K7
- Wymiary : 79 x 81 x 26mm (lxwxh)
- Masa : 46 grammes
- Przyłącza elektryczne : 0.75 -1.5mm²
- Stopień ochrony : IP-30

3.3 Tabela rezystancji (zewnętrznego) czujnika temperatury pomieszczenia

-15°C 32.937kΩ	-10°C 25.217kΩ	-5°C 19.392kΩ	0°C 15.040kΩ	5°C 11.743kΩ	10°C 9.241kΩ	15°C 7.330kΩ
20°C 5.855kΩ	25°C 4.700kΩ	30°C 3.777kΩ	35°C 3.071kΩ	40°C 2.512kΩ	45°C 2.066kΩ	50°C 1.709kΩ

3.4 Ustawienia domyślne termostatu PinTherm Connect

- Kod menu : 1000
- Program : Pn, Wt, Śr, Cz, Pt 07:30-17:30
So, Nd 00:00-00:00
- Temperatura pomieszczenia : Temperatura dzienna 18°C
Temperatura nocna 08°C
- Skalowanie temperatury : +0.0
- Różnica załączania : 1K
- Ogrzewanie/Chłodzenie : Ogrzewanie
- 0-10V range : 1K
- 0-10V min : 0V
- 0-10V max : 10V
- Modbus : Slave ID 001
- Ustawienia IP : statyczny

4.0 Instalacja

4.1 Informacje ogólne

Po rozpakowaniu termostatu PinTherm Connect i czujnika zewnętrznego (jeśli został dołączony do termostatu), należy sprawdzić urządzenia pod względem uszkodzeń. Sprawdzić zgodność typu/modelu urządzeń oraz działanie po podłączeniu do źródła zasilania.

4.2 Montaż termostatu PinTherm Connect

Określić odpowiednie miejsce do zamontowania termostatu PinTherm Connect. Zamontuj urządzenie PinTherm Connect na stabilnej powierzchni o minimalnym udźwigu 4 kg. Termostat PinTherm Connect zaleca się umieszczać na wysokości $\pm 1,5$ m od podłogi, w dobrze dostępnym miejscu.

Należy używać tylko dławików kablowych wyposażonych w zabezpieczenie przed odkształceniem, o minimalnej klasie odporności ogniowej UL94V2. Przed podłączeniem jakichkolwiek przewodów, sprawdź, czy zasilanie zostało wyłączone. Jeśli tak nie jest, najpierw należy wyłączyć zasilanie. Po wyłączeniu zasilania urządzenia, do którego ma nastąpić podłączenie, należy również zapoznać się z dokumentacją techniczną / instrukcją obsługi danego urządzenia.

Podłącz urządzenie PinTherm Connect zgodnie z dostarczonym schematem elektrycznym, znajdującym się z tyłu niniejszej instrukcji technicznej. Aby wybrać prawidłowy schemat połączeń, musisz wiedzieć, jakiego typu urządzenie chcesz podłączyć do sterownika PinTherm Connect. W celu dokonania wyboru zapoznaj się także z Załącznikiem I.

Podczas stosowania sygnału 0-10VDC, na podstawie poniższej tabeli można określić odpowiednią średnicę i długość kabla.

Średnica	Długość
0.8mm ²	80 metrów
1.0mm ²	100 metrów
1.5mm ²	150 metrów



Zasięgnąć informacji na temat stosowanego kabla ekranowanego.

4.3 Montaż zewnętrznego czujnika temperatury pomieszczenia (opcjonalnie)

Umieścić zewnętrzny czujnik pomieszczeniowy poza strefą występowania przeciągów, w pobliżu urządzenia na wysokości około 1,5 m od podłogi i podłączyć czujnik do odpowiednich zacisków w urządzeniu PinTherm Connect. Na podstawie poniższej tabeli można określić odpowiednią średnicę i długość kabla.

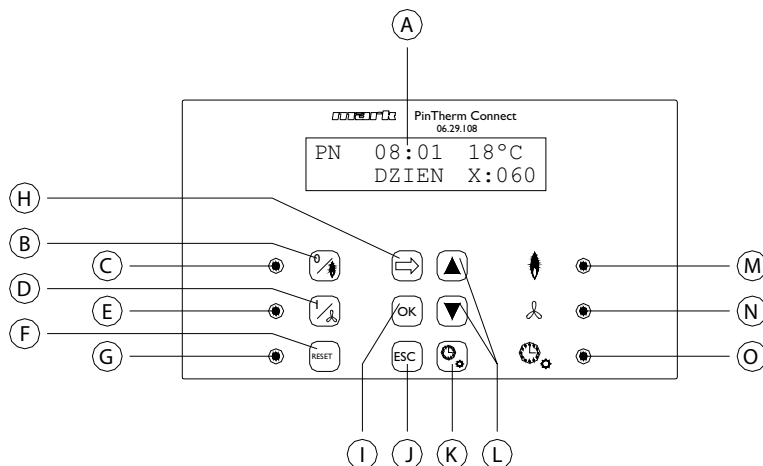
Średnica	Długość
0.8mm ²	80 meter
1.0mm ²	100 meter
1.5mm ²	150 meter



Zasięgnąć informacji na temat stosowanego kabla ekranowanego.

5.0 Instrukcja obsługi

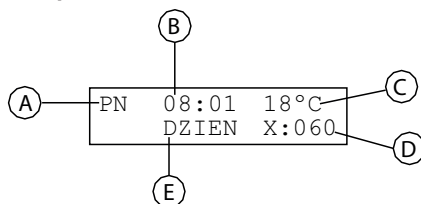
5.1 Objaśnienie funkcji przycisków i wskaźników



PL

- A - Podświetlany wyświetlacz (patrz również 5.2)
- B - Przycisk włączania lub wyłączania ogrzewania
- C - Dioda wskazująca włączenie funkcji ogrzewania
- D - Przycisk włączania lub wyłączania wentylacji
- E - Dioda wskazująca włączenie funkcji wentylacji
- F - Przycisk resetowania urządzenia w przypadku awarii (palnika)
- G - Dioda informująca o awarii (palnika)
- H - Przycisk aktywacji menu użytkownika lub przejścia do następnej wartości liczbowej
- I - Przycisk potwierdzenia dokonanego wyboru/zmiany lub przejścia do następnej pozycji menu
- J - Przycisk opuszczenia menu lub ustawień bez zastosowania wprowadzonych zmian
- K - Przycisk włączania lub wyłączania zegara dodatkowych godzin
- L - Przycisk ▲ + ▼ – służący do zmiany ustawień
- M - Dioda informująca o żądaniu uruchomienia ogrzewania (włączony palnik)
- N - Dioda wskazująca włączenie wentylatora
- O - Dioda wskazująca włączenie funkcji zegara dodatkowych godzin

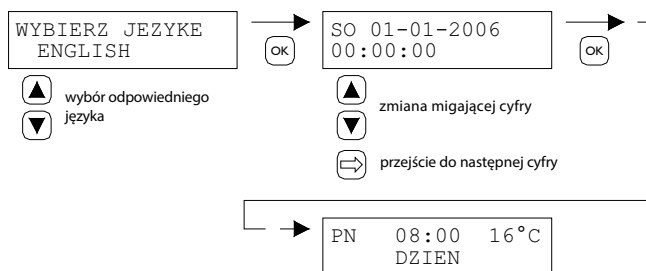
5.2 Objaśnienie pozycji na wyświetlaczu



- A - Dzień tygodnia
- B - Aktualna godzina
- C - Pomiar temperatury (°C).
- D - Liczba minut pozostała do wyłączenia zegara dodatkowych godzin i przestawienia termostatu PinTherm Connect na temperaturę nocną.
- E - Wskaźnik trybu dziennego (DZIEŃ) lub nocnego (NOC) termostatu PinTherm Connect ustawiany na podstawie temperatury dziennej i nocnej

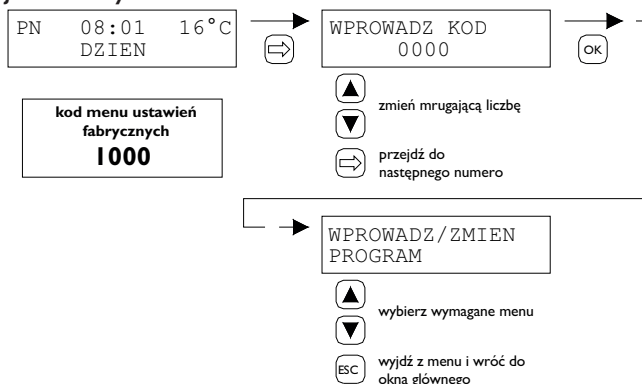
5.3 Pierwsze uruchomienie termostatu PinTherm Connect

Podczas pierwszego uruchomienia termostatu PinTherm Connect należy ustawić odpowiedni język (dostępne języki: NL, EN, DE, FR, PL, RO, LT) oraz prawidłową godzinę i datę. Następnie termostat PinTherm Connect wyświetla ekran główny.



Dostępne języki: NL, EN, DE, FR, PL, RO, LT

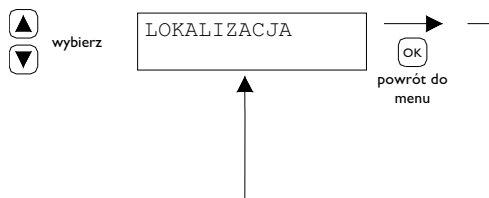
5.4 Aktywacja menu użytkownika



Ustawienia mogą być zmieniane za pomocą następujących pozycji menu:

- Wprowadź/zmień program
- Zmień temp. dzienną/nocną
- Zmień czas/datę
- Ustawienia wakacyjne
- Zmień kod menu
- Zmień język
- Skalowanie temp.
- 0-10V min 0-5V
- 0-10V max 5-10V
- 0-10V range (1-3)
- Modbus
- Ustawienia IP

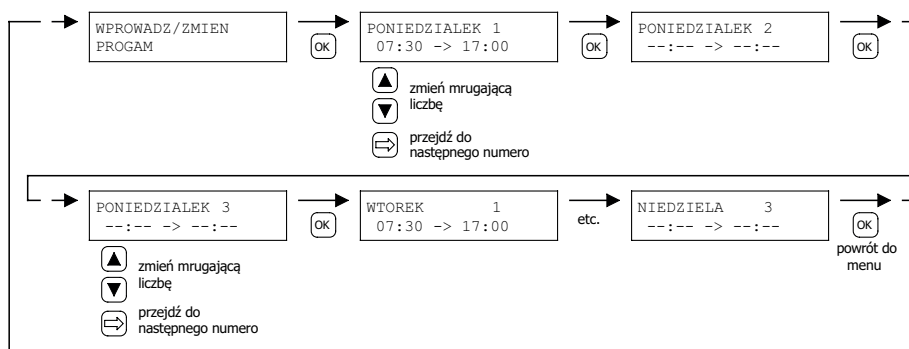
5.5 Lokalizacja



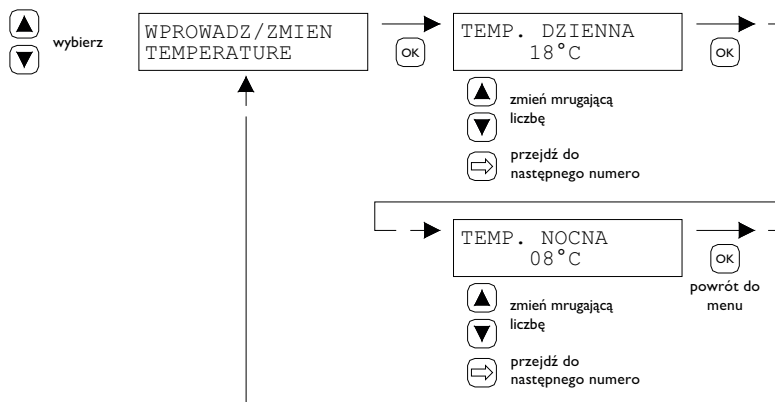
W tym menu wyświetlana jest nazwa danej “Lokalizacji”, która objęta jest zakresem sterowania. Nazwę “Lokalizacji” ustawić można tylko za pośrednictwem Ethernet (patrz 5.21) lub Modbus (patrz 5.18).

General settings	
Language:	English ▼
Pin code:	1000
Location:	Room 1

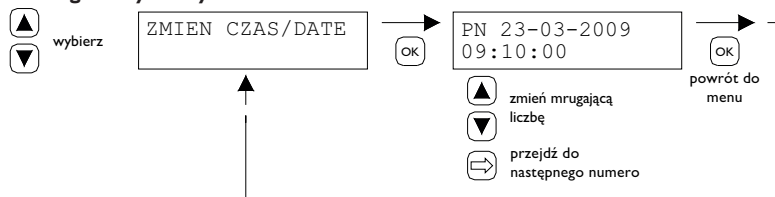
5.6 Wprowadzanie/zmiana programu



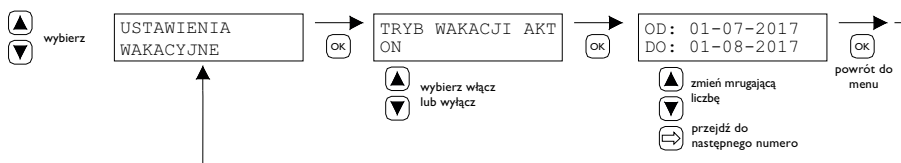
5.7 Zmiana temperatury dziennej/nocnej



5.8 Zmiana godziny i daty

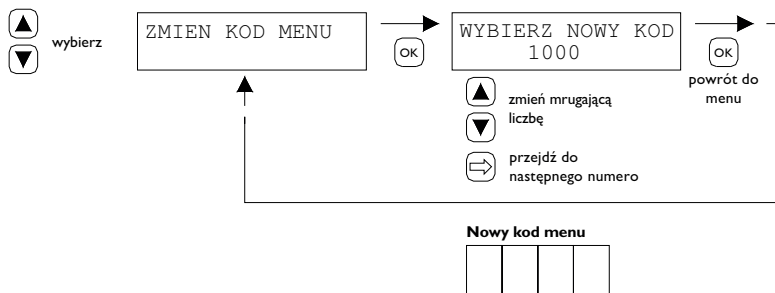


5.9 Ustawienia wakacyjne

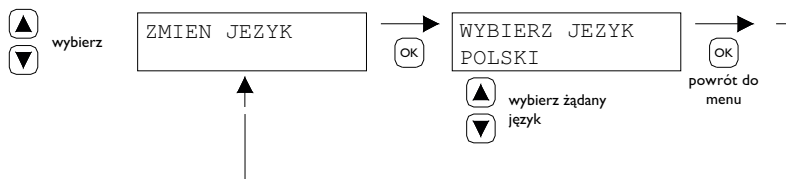


W czasie ustawionego bloku czasowego sterowanie będzie odbywać się w oparciu o temperaturę nocną.

5.10 Zmiana kodu menu



5.11 Zmiana języka

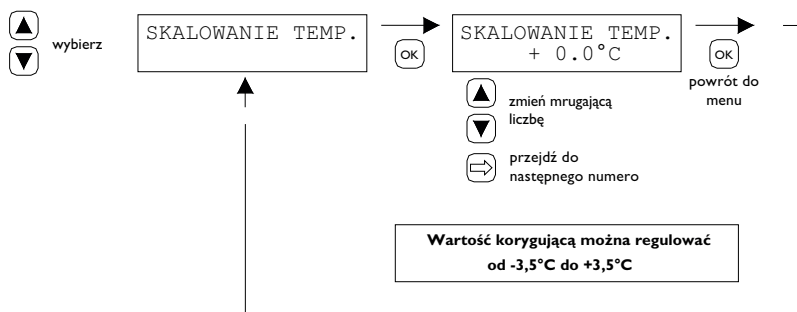


Dostępne języki: NL, EN, DE, FR, PL, RO, LT.

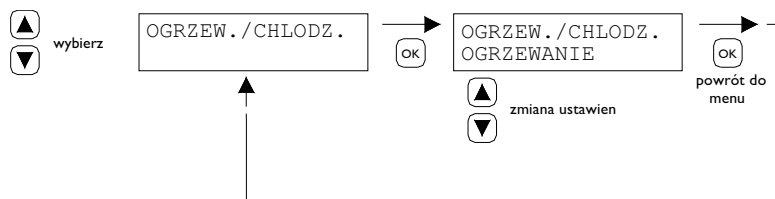
5.12 Skalowanie temperatury

Jeśli termostat PinTherm Connect został zamontowany w miejscu niekorzystnym do pomiaru temperatury, temperatura mierzona przez termostat PinTherm Connect może odbiegać od temperatury rzeczywistej. Różnicę temperatur można zrównoważyć dzięki funkcji skalowania umożliwiającej ustawienie wartości korygującej. Jeśli funkcja ta nie przynosi pożądanych rezultatów, istnieje również możliwość zamontowania zewnętrznego czujnika temperatury pomieszczenia przy termostacie PinTherm Connect.

Przykład: Rzeczywista temperatura to 18°C, a na wyświetlaczu termostatu PinTherm Connect pojawia się 20°C. W tym przypadku temperatura na wyświetlaczu jest o 2°C za wysoka - wartość korygującą powinna wynieść -2°C.

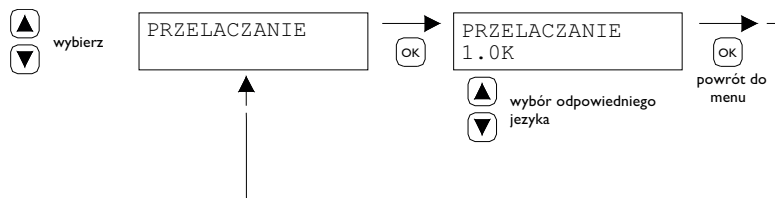


5.13 Ogrzewanie/Chłodzenie



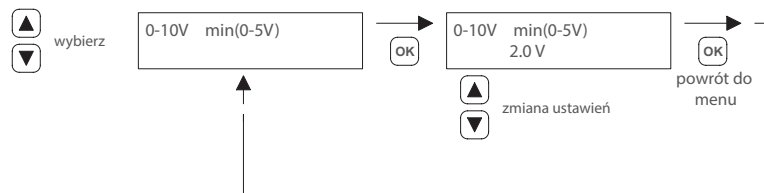
Ustawienie trybu sterowania ogrzewaniem lub chłodzeniem.

5.14 Różnica załączania



Możliwość regulacji między 0.1 a 3.0 K.

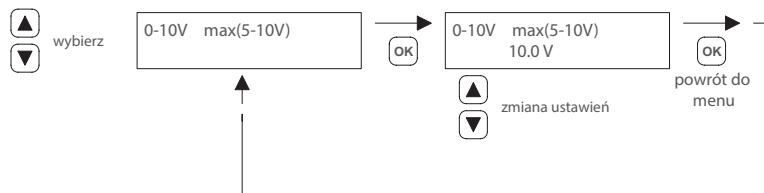
5.15 Zmiana minimalnej wartości sygnału sterującego



Uwaga:

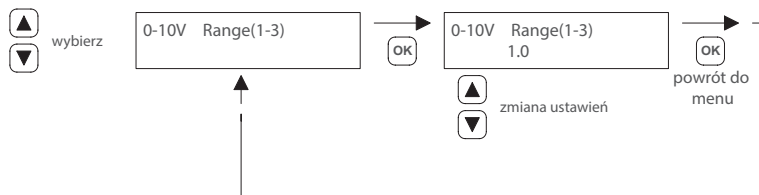
W przypadku braku konieczności uruchomienia funkcji ogrzewania termostat PinTherm Connect wysyła sygnał o wartości 0 V DC.

5.16 Zmiana maksymalnej wartości sygnału sterującego



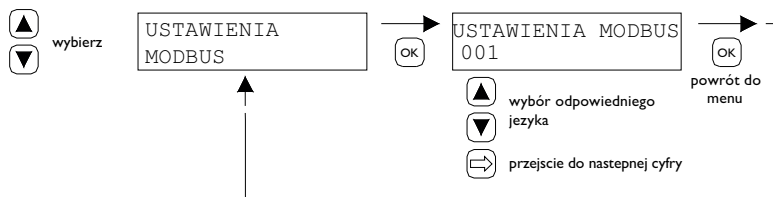
5.17 Zmiana zakresu sygnału sterującego

Funkcja ta pozwala określić, kiedy sygnał o zakresie 0-10 V DC zostaje ponownie zmodulowany podczas żądania włączenia ogrzewania. Gdy jest on ustawiony na wartość 1.0, termostat PinTherm Connect ponownie zmoduluje sygnał 0-10 V o 1 K poniżej żądanej temperatury.



Zakres jest ustawiony w przedziale 0.5-3.0, a jego wartość domyślna to 1.0.

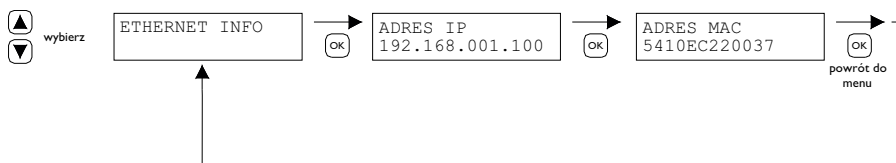
5.18 ModBus



ID Slave: regulacja I - 247

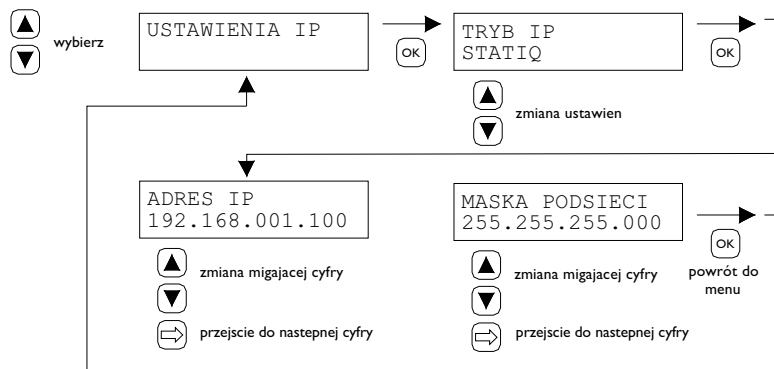
Ustawienie fabryczne: I

5.19 Informacja o Ethernet



Ustawienia adresu IP na wyświetlaczu.

5.20 Ustawienia IP



DHCP - automatyczne przypisywanie adresu IP

Statyczny - ustaw stały adres IP

Maska podsieci

5.21 Sterowanie PinTherm Connect poprzez Ethernet

Po ustawieniu adresu IP, można zdalnie sterować i zmieniać ustawienia PinTherm Connect za pośrednictwem przeglądarki internetowej telefonu komórkowego, tabletu lub laptopa / PC. W tym celu, poprawny adres IP należy wprowadzić w pasku adresowym przeglądarki internetowej. Następnie zaloguj się przy użyciu następujących danych:

Nazwa użytkownika: pintherm

Hasło: 1000

Ustawianie lub zmiana parametrów możliwe są z poziomu ekranów ukazanych poniżej w przeglądarce internetowej.

mark
Dashboard
Temperature
Program
Control
System
Network

Pintherm Connect - Program settings

Week program

Day	Program 1		Program 2		Program 3	
Monday	07:30	17:30	00:00	00:00	00:00	00:00
Tuesday	07:30	17:30	00:00	00:00	00:00	00:00
Wednesday	07:30	17:30	00:00	00:00	00:00	00:00
Thursday	07:30	17:30	00:00	00:00	00:00	00:00
Friday	07:30	17:30	00:00	00:00	00:00	00:00
Saturday	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
Sunday	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00

Vacation program

Activate: ☐

Start date: 01/07/2017

End date: 01/08/2017

Save program

mark
Dashboard
Temperature
Program
Control
System
Network

Pintherm Connect - Control settings

General

Switching differential: 1 K

Mode: Heating

Analog out

Range: 1 K

Minimum (0-5V): 0 V

Maximum (5-10V): 10 V

Save control settings

Pintherm Connect - System settings

Device information

Model: Pintherm Connect

Firmware version: 1.0.0.1

Date/time

Time: 09:33

Date: 26/04/2019

Save date/time

General settings

Language: English

Pin code: 1000

Location: Room 1

Save general settings

© Mark 2017

Pintherm Connect - Network settings

IP settings

Mode: DHCP

IP-address: 192.168.1.105

Subnet mask: 255.255.255.0

MAC-address: 54:10:EC:25:ED:D6

Save IP settings

Modbus

Slave ID: 1

Save modbus settings

Interfejs użytkownika telefon komórkowy




Pintherm Connect - Dashboard

Location: Room 1

Temperature: 23.3 °C

Program: Day (18 °C)

Heat request: ☐ ☒

Fan: ☐ ☒

Over time: Off

Off

Change

Fault status: ☐

© Mark 2017




Pintherm Connect - Temperature settings

Temperature

Day: 18 °C

Night: 8 °C

Calibration

Offset: 0,0 K

Save Temperature settings

© Mark 2017




Pintherm Connect - Program settings

Week program

Monday

Tuesday

Wednesday

Thursday

Friday

Saturday

Sunday

Vacation program

Activate: ☒

Start date: 01-07-2017

End date: 01-08-2017




Pintherm Connect - Program settings

Week program

Monday

Tuesday

Wednesday

Thursday

Friday

Saturday

Sunday

Vacation program

Activate: ☒

Start date: 01-07-2017

End date: 01-08-2017

07:30

11 12 1

10 23 00 13 14 2

9 21 15 3

8 20 16 4

7 18 17 5

6 5

INSTELLEN

ANNULEREN

WISSEN

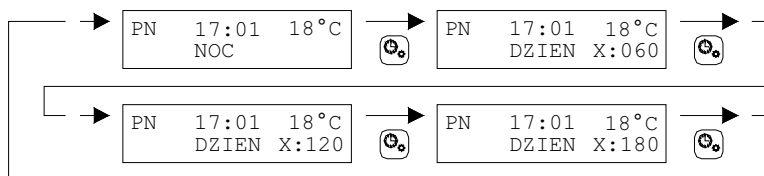
PL

5.22 Włączanie/wyłączanie zegara dodatkowych godzin

Funkcja ta pozwala na ręczne przełączanie na temperaturę dzienną o 1, 2 lub 3 godziny poza ustawionymi programami.

Aktywacja tej funkcji powoduje zapalenie się żółtej diody . Ponadto w prawym dolnym rogu wyświetlacza pojawia się czas liczony w minutach, jaki pozostał do wyłączenia funkcji i przywrócenia termostatu Pin Therm Connect do trybu temperatury nocnej. W międzyczasie funkcja ta może również zostać wyłączona za pomocą przycisku – do zgaśnięcia żółtej diody i zniknięcia liczby minut z wyświetlacza.

Patrz poniższy przykład.



5.23 Uruchamianie funkcji oczyszczania komina

Funkcja umożliwia czasowe nagrzanie instalacji przy całkowitym/częściowym obciążeniu w celu przeprowadzenia pomiarów itp. Instrukcja aktywacji/deaktywacji tej funkcji znajduje się poniżej. Po włączeniu funkcja ta pozostaje aktywna przez 15 minut, po czym wyłącza się automatycznie.

 Przytrzymać wciśnięty przez ±12 s

0-10V 14:59
10V

Użyć poniższych przycisków, aby urządzenie pracowało na wysokim napięciu (przy częściowym obciążeniu)



Nacisnąć, aby zwiększyć napięcie (maks. 10V)



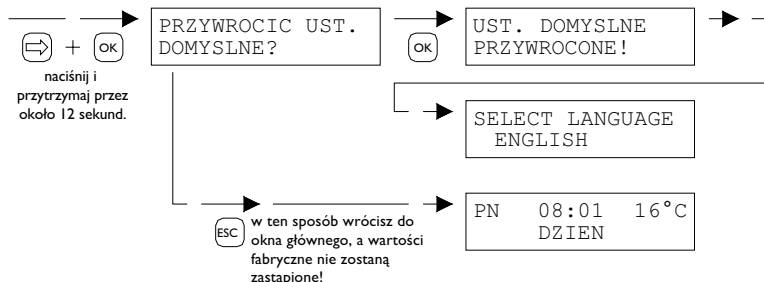
Nacisnąć, aby zmniejszyć napięcie (maks.



Nacisnąć, aby zatrzymać działanie funkcji i powrócić do głównego ekranu

5.24 Przywracanie ustawień domyślnych termostatu PinTherm Connect

Przeprowadzenie tej operacji spowoduje przywrócenie wszystkich ustawień domyślnych. Operację można przeprowadzić w każdej chwili. Patrz poniższy przykład.



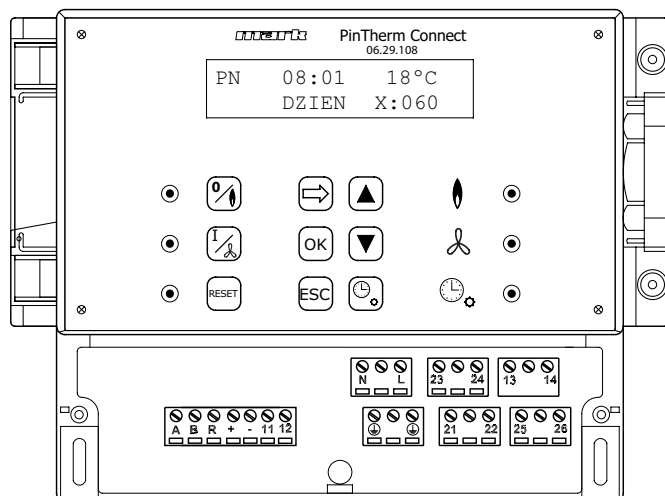
6.0 Utylizacja termostatu PinTherm Connect

Wymiana lub usuwanie termostatu PinTherm Connect w celu jego recyklingu lub wyrzucenia powinna być zgodna z lokalnymi i/lub krajowymi przepisami.

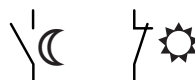
7.0 Modbus

- Komunikacja [15]
- Lista-Modbus [16]

8.0 Możliwości połączenia termostatu PinTherm Connect



L N	Zaciski (230Vac/50Hz)
21 - 22	Ciągła wentylacja
21 - 23	Ogrzewanie/chłodzenie
24 - 26	Dioda sygnalizacji awarii
25 - 26	Styk resetowania
+ -	0-10Vdc (Ogrzewanie/chłodzenie)
11 - 12	Zewnętrzny czujnik temperatury
A - B	MODBUS RTU (R ground)
RJ 45 connector	Internet / Modbus TCP/IP
13 - 14	Kontakt bezpotencjałowy (maks. 2,5A)



Uwaga: Wysokie napięcie pod zaciskami N, L, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 25 i 26

Sterownika PinTherm Connect używać można tylko do sterowania urządzeniami spełniającymi wymagania dotyczące bezpieczeństwa zgodnie z normą EN-IEC 61010-1.

Citiți acest document înainte de a începe instalarea și operarea

Avertisment!

Instalarea, setarea, modificarea, repararea sau întreținerea incorectă poate duce la daune materiale sau la răni. Toate activitățile trebuie efectuate de către personal calificat, aprobat. Dacă dispozitivul nu este așezat conform instrucțiunilor, garanția va fi anulată. Acest aparat nu este destinat utilizării de către copii sau persoane cu un handicap fizic, senzorial sau mintal, sau care nu au experiența necesară, cu excepția cazurilor în care sunt supravegheate, sau au fost instruite să folosească aparatul, de către o persoană responsabilă cu siguranța lor. Copiii trebuie supravegheați, pentru a vă asigura că nu se joacă cu aparatul.

1.0 Cuprins

2.0 Informații generale

2.1	Modificări	pagina	104
2.2	Atenționări generale	pagina	104

3.0 Detalii tehnice

3.1	Detalii tehnice PinTherm Connect	pagina	104
3.2	Detalii tehnice pentru senzor de cameră extern (optional)	pagina	105
3.3	Tabel rezistență senzor glob extern (optional)	pagina	105
3.4	Setările din fabrică pentru PinTherm Connect	pagina	105

4.0 Instalarea

4.1	Informații generale	pagina	106
4.2	Asamblarea PinTherm Connect	pagina	106
4.3	Asamblarea senzorului glob extern	pagina	106

5.0 Manual depanare

5.1	Explicarea butoanelor și LED-urilor	pagina	107
5.2	Explicarea afișajului	pagina	108
5.3	Operarea inițială a PinTherm Connect	pagina	108
5.4	Activarea meniului utilizatorului	pagina	109
5.5	Locatii	pagina	109
5.6	Introducere/schimbare oră	pagina	110
5.7	Schimbarea temperaturilor pentru zi/noapte	pagina	110
5.8	Schimbarea orei și datei	pagina	110
5.9	Setari de vacanta	pagina	110
5.10	Schimbați codul de meniu	pagina	111
5.11	Schimbare limbă	pagina	111
5.12	Calibrare	pagina	111
5.13	Incalzire/racire	pagina	112
5.14	Diferenta de comutare	pagina	112
5.15	Schimbarea semnalului de control minim	pagina	112
5.16	Schimbarea semnalului de control maxim	pagina	112
5.17	Schimbati intervalul de semnal de control	pagina	113
5.18	Modbus	pagina	113
5.19	Informatii Ethernet	pagina	113
5.20	Setari IP	pagina	114
5.21	Control PinTherm Connect prin Ethernet	pagina	114
5.22	Pornire/oprire timp suplimentar	pagina	118
5.23	Porniti functia de stergere a cosului de fum	pagina	118
5.24	Setările din fabrică pentru PinTherm Connect	pagina	118

6.0	Aruncarea PinTherm Connect	pagina	119
------------	-----------------------------------	--------	-----

7.0	Modbus	pagina	119
------------	---------------	--------	-----

8.0	Posibilități de cablaj pentru PinTherm Connect	pagina	120
------------	---	--------	-----

Anexa I	Schiță cablaj	pagina	122
----------------	----------------------	--------	-----

Anexa II	Modbus	pagina	132
-----------------	---------------	--------	-----

2.0 Informații generale

2.1 Modificări

Producătorul se angajează să-și îmbunătățească constant produsele și își rezervă dreptul de a aduce modificări în specificații fără notificare prealabilă. Detaliile tehnice se presupun a fi corecte, însă nu stau la baza unui contract sau a unei garanții. Toate comenzile sunt acceptate în conformitate cu termenii standard ai condițiilor noastre de vânzare și livrare (disponibile la cerere).

Informațiile din acest document pot fi modificate fara notificare. Versiunea cea mai recenta a acestui manual este intotdeauna disponibila la adresa www.markclimate.ro/downloads.

2.2 Atenționări generale

Instalarea trebuie să fie conformă reglementărilor locale și/sau naționale. PinTherm Connect trebuie așadar instalat de către un instalator competent și calificat, conform legislației naționale și internaționale. În eventualitatea unei instalări, calibrări, modificări, întrețineri sau reparări incorecte, garanția va fi anulată.

Opriti intotdeauna sursa de alimentare de 230 V inainte de a conecta terminalele. Tensiunea de alimentare din PinTherm Connect trebuie sa poata fi oprita intr-un mod dublu cu ajutorul unui intrerupător permanent care este adecvat pentru 250VAC / 10A si respecta reglementarile de sigurantata aplicabile.

Doar dispozitivele care respectă EN-IEC 61010-1 pot fi operate cu PinTherm Connect. Curatati carcasa PinTherm Connect cu o carpa umeda. Nu aplicati solventi.

Nu exista cerinte privind ventilatia in imediata vecinatate a controlerului.



Atentie - risc de electrocutare.



Atentie - avertizare generala, risc de pericol.

Pot exista tensiuni pe terminalele de conectare unde este amplasat a.



3.0 Detalii tehnice

3.1 Detalii tehnice PinTherm Connect

- Nume tip : PinTherm Connect
- Număr articol : 06 29 108
- Alimentare electrică : 90 – 240 VAC / 47-63Hz
- Consum propriu : < 9W
- Ceas : 24 ore cu schimbare automată oră de vară/iarnă
- Programe de comutare : 3 programe de comutare pe zi
- Diferenta de comutare : 0,1 - 3K
- Dimensiuni : 166 x 160 x 106mm (LxIxİ)
- Greutate : 880 grame
- Grad de protecție : IP-54
- Mediu de instalare : Transport / depozitare: -20 ° C pana la + 70 ° C.
Operational: -10 ° C pana la + 60 ° C
Umiditatea relativa a aerului: 0-90% fara condensare
Instalare maxima la 2000 metri deasupra nivelului marii.
- Categorie de tensiune superioara : I I
- Nivel poluare : 2
- Schimbati contactul (contactele)*: Incalzire: 230Vac/16A (4A)

- Altele: 230Vac/10A (2,5A)
- Setarea temperaturii : 0 până la 39 ° C la 1 ° C reglabil
- Timer ore suplimentare : reglabil 1, 2 sau 3 ore (060, 120, 180)
- Calibrarea : reglabil de la -3,5 ° C până la + 3,5 ° C
- Incalzire/Racire : Contact reversibil pentru incalzire sau racire
- 0-10 VDC : Iesire 0-10 VDC pentru incalzire sau racire
- Senzor : Senzor extern de camera (06 29 086)
- Opțiuni limbă : NL/EN/DE/FR/PL/RO/LT
- Fuse : 6A

* Contactele releului sunt comutatoare functionale, nu intrerupatoare de siguranta.

3.2 Detalii tehnice pentru senzor extern de camera (optional)

- Nume tip : RSTF NTC4,7K
- Număr articol : 06 29 086
- Rezistență : NTC 4K7
- Dimensiuni : 79 x 81 x 26mm (LxIxI)
- Greutate : 46 grame
- Racord electric : 0.75 -1.5mm²
- Grad de protecție : IP-30

3.3 Tabel rezistență senzor glob extern

-15°C 32.937kΩ	-10°C 25.217kΩ	-5°C 19.392kΩ	0°C 15.040kΩ	5°C 11.743kΩ	10°C 9.241kΩ	15°C 7.330kΩ
20°C 5.855kΩ	25°C 4.700kΩ	30°C 3.777kΩ	35°C 3.071kΩ	40°C 2.512kΩ	45°C 2.066kΩ	50°C 1.709kΩ

3.4 Setările din fabrică pentru PinTherm Connect

- Cod meniu : 1000
- Schimbarea orelor : MON, TUE, WED, THUR, FRI (LU, MA, MI, JOI, VI) orele 07:30-17:30
SAT, SUN (SĂM, DUM) orele 00:00-00:00
- Temperatura camerei : Temperatură zi 18°C
Temperatură noapte 08°C
- Calibrare : +0.0
- Diferenta de comutare : 1K
- Incalzire/Racire : Incalzire
- 0-10V range : 1K
- 0-10V min : 0V
- 0-10V max : 10V
- Modbus : Slave ID 001
- Setari IP : Static

4.0 Instalarea

4.1 Informații generale

Înainte de a despacheta PinTherm Connect, verificați dacă nu este deteriorat, aparatul și senzorii furnizați împreună cu acesta. Asigurați-vă că tipul/modelul și voltajul sunt corecte.

4.2 Asamblarea PinTherm Connect

Stabiliți un loc corespunzător pentru asamblarea PinTherm Connect. Montați PinTherm Connect pe o suprafață solidă care poate suporta minim 4 kg. Este recomandabil ca PinTherm Connect să fie plasat la o distanță de $\pm 1,5$ m de podea, într-un loc bine accesibil.

Pentru cablurile de etansare utilizați numai cabluri de etansare prevăzute cu izolație de tensiune, cu o clasă minimă de incendiu UL94V2. Înainte de a efectua cablajul, verificați dacă alimentarea este oprită. În caz contrar, opriți alimentarea înainte de a continua. Dacă alimentarea este oprită pentru aparatul care urmează a fi conectat, trebuie să consultați manualul tehnic/de depanare al dispozitivului.

Conectați PinTherm Connect conform uneia dintre schițele electrice furnizate la finalul acestui manual tehnic. Pentru a selecta schema de cablaj corectă, trebuie să cunoașteți tipul aparatului la care veți conecta PinTherm Connect. Vezi de asemenea Anexa I pentru o selecție.

Atunci când se aplică un semnal 0-10VDC, vezi tabelul de mai jos pentru a afla diametrul corect al cablului.

Diametru	Lungime
0.8mm ²	80 metri
1.0mm ²	100 metri
1.5mm ²	150 metri



Este recomandată folosirea unui cablu protejat.

4.3 Asamblarea senzorului glob extern

Plasați senzorul glob extern într-un loc ferit de curent, lângă dispozitiv, la o înălțime de aprox.

1,5m de podea și conectați senzorul la terminalele identificate în acest scop în PinTherm Connect. Vezi tabelul de mai jos pentru a afla diametrul corect al cablului.

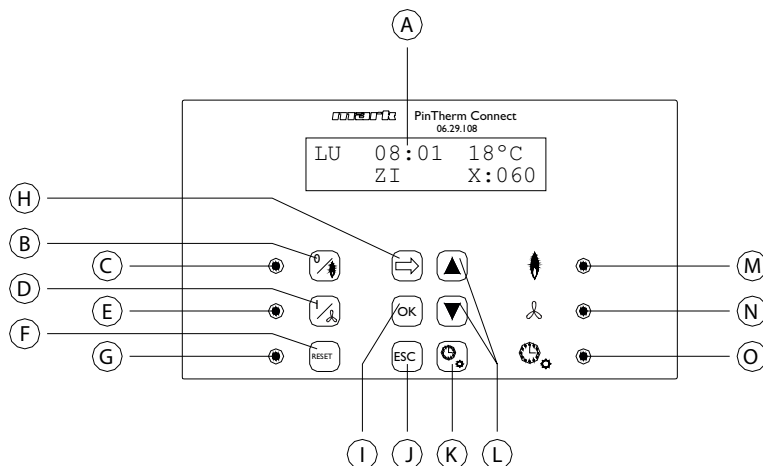
Diametru	Lungime
0.8mm ²	80 metri
1.0mm ²	100 metri
1.5mm ²	150 metri



Este recomandată folosirea unui cablu protejat.

5.0 Manual depanare

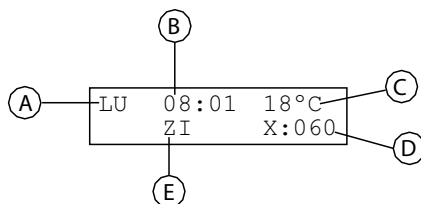
5.1 Explicarea butoanelor și LED-urilor



RO

- A - Afișaj iluminat (vezi și 5.2)
- B - Buton pentru pornirea sau oprirea căldurii
- C - LED-ul se aprinde când funcția de încălzire este pornită
- D - Buton pentru pornirea sau oprirea regimului de ventilație continuă
- E - LED-ul este aprins când modul ventilație continuă este activ
- F - Buton pentru deblocarea instalației în eventualitatea unei erori (de arzător de gaz)
- G - LED-ul se aprinde în eventualitatea unei erori (de arzător de gaz)
- H - Buton pentru activarea meniului utilizatorului sau pentru comutarea la numărul următor
- I - Buton pentru confirmarea unei selecții/modificări făcute sau pentru comutarea la următorul articol din meniu
- J - Buton pentru părăsirea meniului sau setare fără a efectua vreo modificare
- K - Buton pentru pornirea sau oprirea temporizatorului pentru ore suplimentare
- L - Buton ▲ + ▼ – pentru modificarea unei setări
- M - LED-ul se aprinde când căldura necesară este în poziția încălzire (arzător de gaz pornit)
- N - LED-ul se aprinde de fiecare dată când dispozitivul funcționează în poziție mare
- O - LED-ul se aprinde când funcția temporizator pentru ore suplimentare este pornită

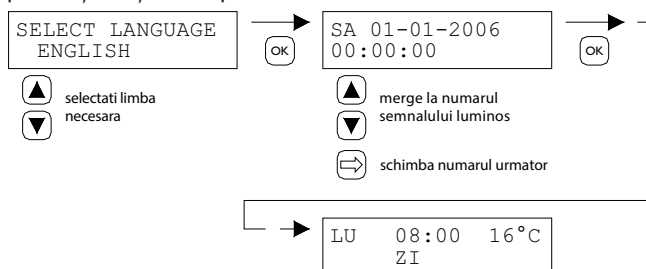
5.2 Explicarea afișajului



- A - Afișează ziua din săptămână
- B - Aici este afișată ora exactă
- C - Indică temperatura (°C) măsurată
- D - Indică numărul de minute înainte ca funcția temporizator ore suplimentare să fie oprită din nou, iar PinTherm Connect se ajustează la temperatura de noapte
- E - Indică faptul că PinTherm Connect este în poziția zi (DAY) sau noapte (NIGHT) și este ajustat în funcție de temperatura de zi sau de noapte

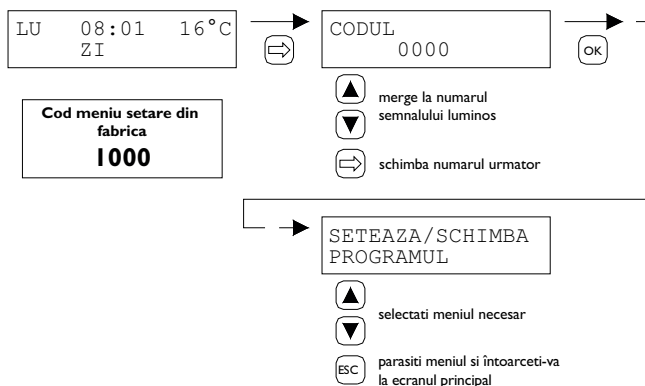
5.3 Operarea inițială a PinTherm Connect

Când setați voltajul pentru PinTherm Connect pentru prima oară, vi se va cere să selectați limba necesară, iar apoi setați ora și data. Apoi PinTherm Connect se va întoarce la ecranul principal.



Opțiuni limbă: NL, EN, DE, FR, PL, RO, LT

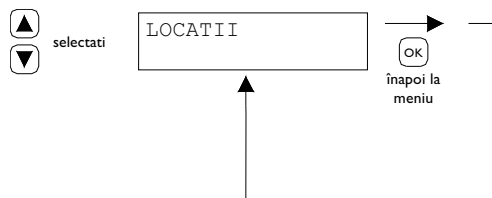
5.4 Activarea meniului utilizatorului



Puteți schimba următoarele setări din meniu:

- Introduce/schimbă orele
- Schimbați temperatură zi/noapte
- Schimbați ora/data
- Setari de vacanta
- Schimbați codul de meniu
- Schimbați limba
- Calibrare
- 0-10V min 0-5V
- 0-10V max 5-10V
- 0-10V range (1-3)
- Modbus
- Setari IP

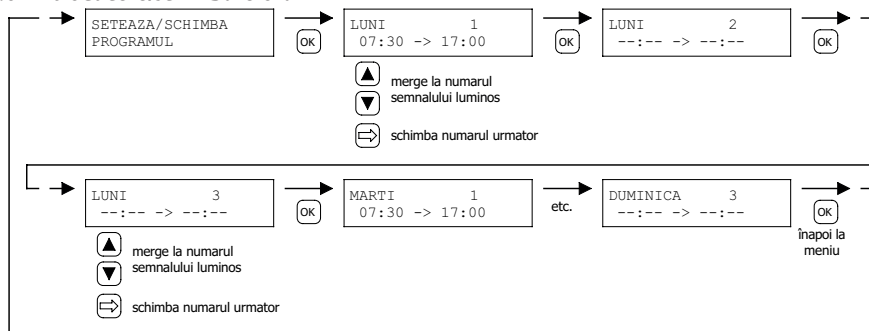
5.5 Locatii



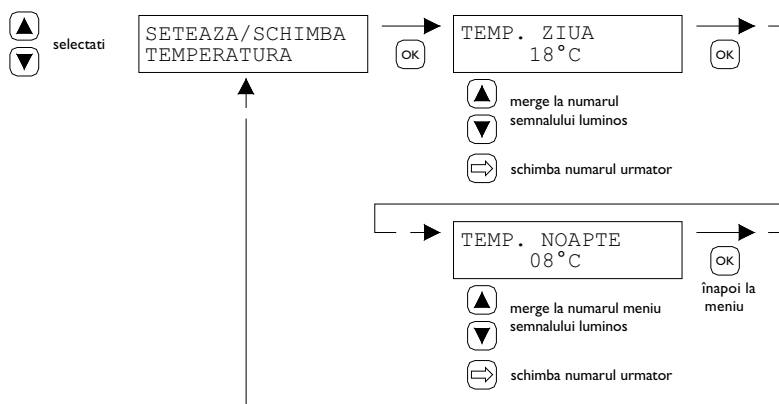
Acest meniu afiseaza numele Locatiei specifice care este controlata (max. 16 caractere). Numele unei "Locatii" poate fi setata numai prin Ethernet (vezi 5.21) sau Modbus (vezi 5.18).

General settings	
Language:	English
Pin code:	1000
Location:	Room 1

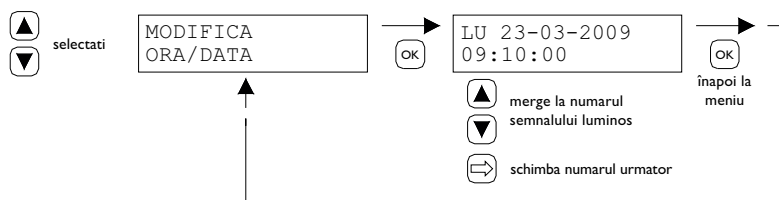
5.6 Introducere/schimbare oră



5.7 Schimbarea temperaturilor pentru zi/noapte



5.8 Schimbarea orei și datei

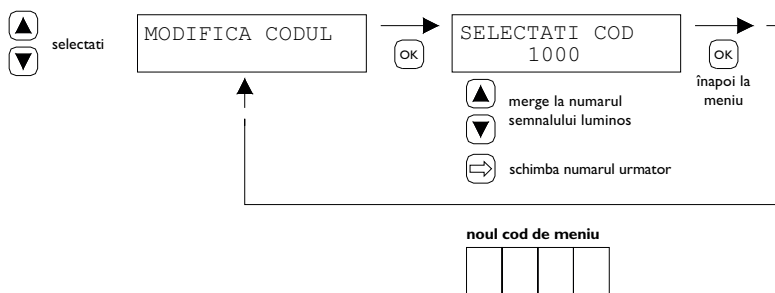


5.9 Setari de vacanta

În timpul blocului de timp stabilit, comanda se va regla în funcție de temperatura de noapte.

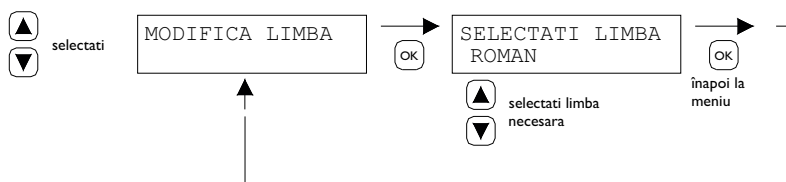


5.10 Schimbați codul de meniu



RO

5.11 Schimbare limbă

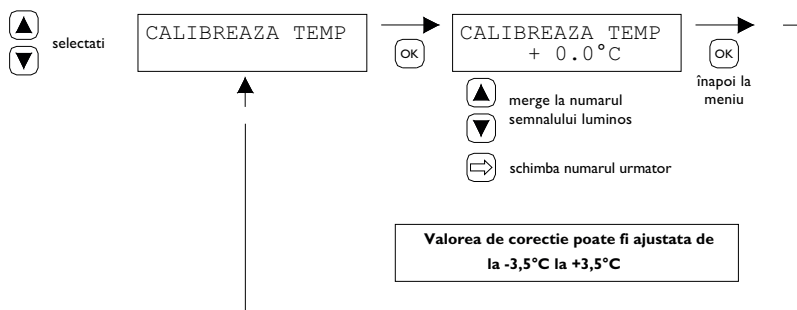


Opțiuni limbă: NL, EN, DE, FR, PL, RO, LT.

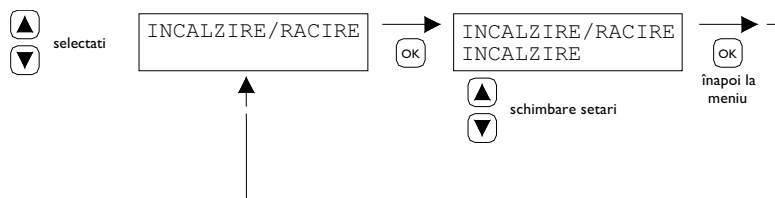
5.12 Calibrare

Dacă locul asamblării nu este corespunzător pentru senzorul extern, este posibil ca temperatura măsurată de PinTherm Connect să nu fie corectă. Această diferență de temperatură poate fi compensată prin setarea unei valori de corecție cu această funcție de calibrare.

Exemplu: temperatura măsurată este de 18°C, ecranul de pe PinTherm Connect indică 20°C. Așadar diferența din acest exemplu este de 2°C mai mare - valoarea de corecție trebuie să fie așadar setată la -2°C.

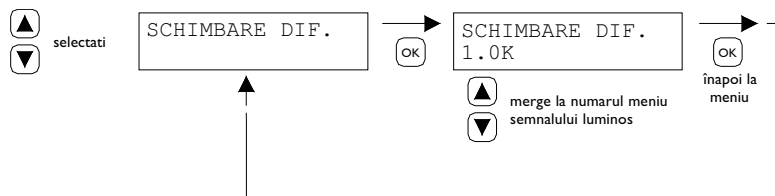


5.13 Incalzire/Racire



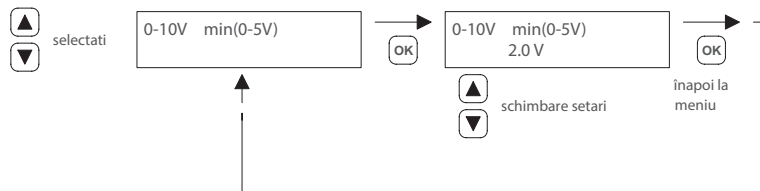
Setarea pentru a face controlerul potrivit pentru controlul Incalzirii sau racirii.

5.14 Diferenta de comutare



Reglabil între 0.1 și 3.0 K.

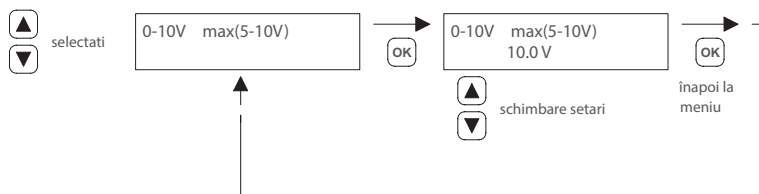
5.15 Schimbarea semnalului de control minim



Nota:

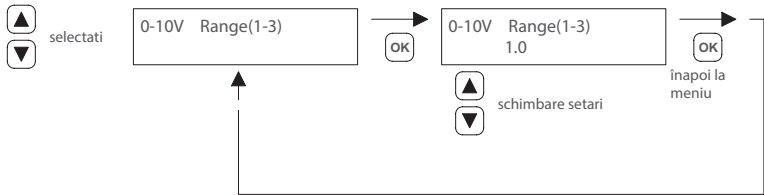
Atunci când nu există nicio cerere de căldură, PinTherm Connect trimite un semnal de 0VDC.

5.16 Schimbarea semnalului de control maxim



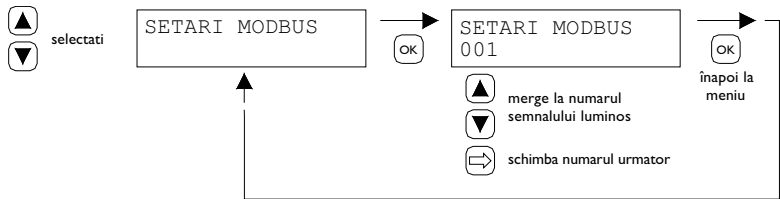
5.17 Schimbati intervalul de semnal de control

Aceasta functie determina cand semnalul 0 - 10VDC este modulat inapoi in conditii de solicitare de caldura. Cand este setat la 1.0, PinTherm Connect va incepe sa moduleze semnalul 0-10V la 1K sub temperatura tinta.



Intervalul poate fi setat intre 0.5 - 3.0 si este setat la 1.0 ca standard.

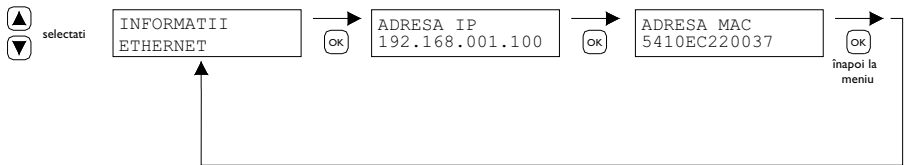
5.18 ModBus



ID sclav: ajustabil I - 247

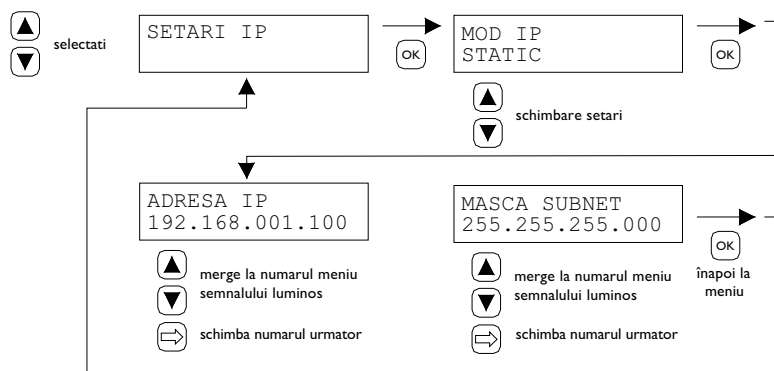
Setare de fabrica: I

5.19 Informatii Ethernet



Afisati adresa IP setata.

5.20 Setari IP



DHCP - adresa IP de atribuire automata

Static - setati adresa IP fixa

Masca SUBnet

5.21 Control PinTherm Connect prin Ethernet

Dupa setarea adresei IP, este posibil sa controlati si sa modificati de la distanta conexiunea PinTherm prin intermediul browserului web de pe telefonul mobil, tableta sau laptop / PC. Pentru a face asta, introduceti adresa IP setata in bara de adrese a browserului. Apoi conectati-va cu urmatoarele informatii:

Nume utilizator: pintherm

Parola: 1000

Setarea sau modificarea parametrilor este posibila prin intermediul ecranelor de mai jos in browserul web.

mark
Dashboard
Temperature
Program
Control
System
Network

Pintherm Connect - Program settings

Week program

Day	Program 1		Program 2		Program 3	
Monday	07:30	17:30	00:00	00:00	00:00	00:00
Tuesday	07:30	17:30	00:00	00:00	00:00	00:00
Wednesday	07:30	17:30	00:00	00:00	00:00	00:00
Thursday	07:30	17:30	00:00	00:00	00:00	00:00
Friday	07:30	17:30	00:00	00:00	00:00	00:00
Saturday	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00
Sunday	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00

Vacation program

Activate: ☐

Start date: 01/07/2017

End date: 01/08/2017

Save program

RO

mark
Dashboard
Temperature
Program
Control
System
Network

Pintherm Connect - Control settings

General

Switching differential: 1 K

Mode: Heating

Analog out

Range: 1 K

Minimum (0-5V): 0 V

Maximum (5-10V): 10 V

Save control settings

Pintherm Connect - System settings

Device information

Model: Pintherm Connect

Firmware version: 1.0.0.1

Date/time

Time: 09:33

Date: 26/04/2019

Save date/time

General settings

Language: English

Pin code: 1000

Location: Room 1

Save general settings

© Mark 2017

Pintherm Connect - Network settings

IP settings

Mode: DHCP

IP-address: 192.168.1.105

Subnet mask: 255.255.255.0

MAC-address: 54:10:EC:25:ED:D6

Save IP settings

Modbus

Slave ID: 1

Save modbus settings

Pintherm Connect - Dashboard

Location:	Room 1
Temperature:	23.3 °C
Program:	Day (18 °C)
Heat request:	☐ ☒
Fan:	☐ ☒
Over time:	Off Off Change
Fault status:	☐

© Mark 2017

Pintherm Connect - Temperature settings

Temperature

Day:	18	°C
Night:	8	°C

Calibration

Offset:	0,0	K
---------	-----	---

© Mark 2017

Pintherm Connect - Program settings

Week program

- Monday
- Tuesday
- Wednesday
- Thursday
- Friday
- Saturday
- Sunday

Vacation program

Activate:

☒

Start date:

End date:

Pintherm Connect - Time settings

Time

07:30

☐
☒

INSTELLEN

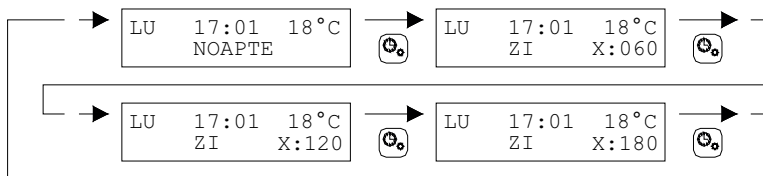
ANNULEREN

WISSEN

5.22 Pornire/oprire timp suplimentar

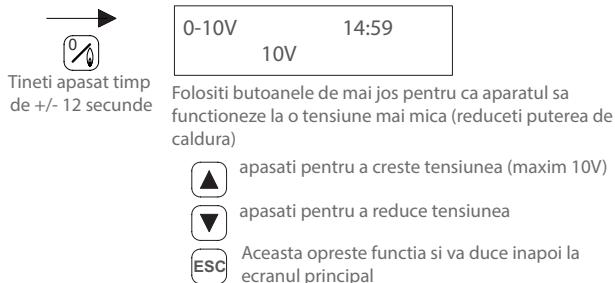
Cu această funcție, este posibil să comutați manual 1, 2 sau 3 ore la temperatura de timp de zi în afara timpilor de schimbare setați.

LED-ul galben cu simbolul  se va aprinde, indicând faptul că funcția este pornită. Va fi de asemenea indicat pe afișajul de sub timpul rămas în minute înainte ca funcția să se dezactiveze din nou, iar PinTherm Connect va opera din nou la temperatură pe timp de noapte. Între timp, funcția poate fi de asemenea dezactivată din nou apăsând butonul până când LED-ul galben se stinge, iar numărul de minute nu mai este indicat pe afișaj. Vezi imaginea de mai jos.



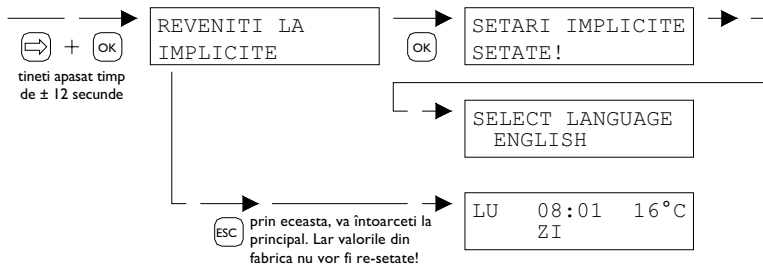
5.23 Porniti functia de stergere a cosului de fum

Puteti utiliza aceasta functie pentru a comuta temporar aparatul la iesirea termica completa / iesirea partiala a caldurii astfel incat sa se poata efectua masuratori. Consultati informatiile de mai jos pentru instructiuni despre cum sa activati sau sa dezactivati aceasta functie. Dupa activare, aceasta functie ramane activa timp de 15 minute si se va opri automat dupa aceasta perioada.



5.24 Setările din fabrică pentru PinTherm Connect

Dacă folosiți această funcție, toate setările din fabrică vor fi re-setate. Această funcție poate fi activată oricând. Vezi imaginea de mai jos.



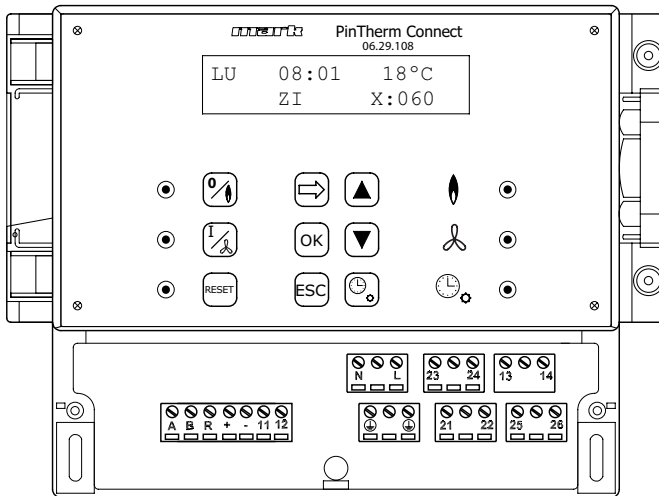
6.0 Aruncarea PinTherm Connect

De fiecare dată când PinTherm Connect este înlocuit sau îndepărtat, trebuie reciclat sau casat conform reglementărilor naționale și/sau locale în vigoare.

7.0 Modbus

- Comunicare [15]
- Lista Modbus [16]

8.0 Posibilități de cablaj pentru PinTherm Connect



L N Terminale de conectare (230Vac/50Hz)

21 - 22 Ventilatie continua

21 - 23 Incalzire/Racire

24 - 26 Semnal de defectiune

25 - 26 Resetare

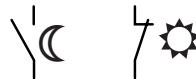
+ - 0-10Vdc (Incalzire/Racire)

11 - 12 Senzor extern de camera

A - B MODBUS RTU (R ground)

RJ 45 connector Internet / Modbus TCP/IP

13 - 14 Contact potențial liber (max. 2,5A)



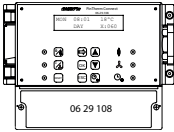
Atentie: Tensiune periculoasa prezenta la N, L, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 25 și 26

Cu PinTherm Connect, pot fi controlate numai dispozitivele care respecta normele de siguranta prevazute in EN-IEC 61010-1.

EN
DE
FR
NL
PL
RO

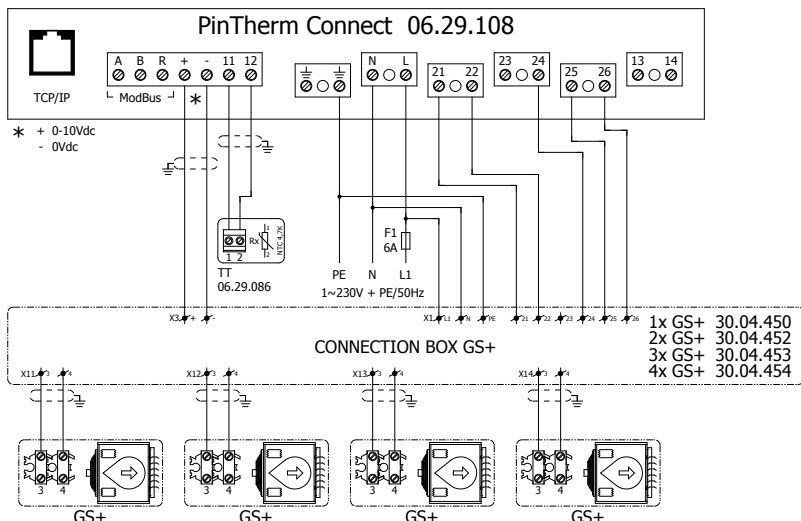
Select the right drawing!
Der richtigen schaltplan Wählen!
Choisir schema electrique!
Kies het juiste elektrische schema!
Wybierz schemat
Selectati schema corecta!

Drawing
Schaltplan
Schematique
Schema
Schemat
Schema
Page
Seite
Page
Pagina
Strona
Pagina

	GS+	[1]	123
	GSX	[2]	
	FÖHN	[3]	124
	TANNER MDA 230V	[4]	
	TANNER MDA EC	[5]	125
	LDA Swirl	[6]	
	TANNER MBA	[7]	126
	ECOFAN W42/W82/W142	[8]	
	ECOFAN W42/W82/W142 EC	[9]	127
	MDV BLUE EC 230V	[10]	
	MDV BLUE EC 400V	[11]	128
	4x 	[12]	
	CONVERSION TABLE OLDER TYPES OF THERMOSTATS	[13]	129
		[14]	

[1]

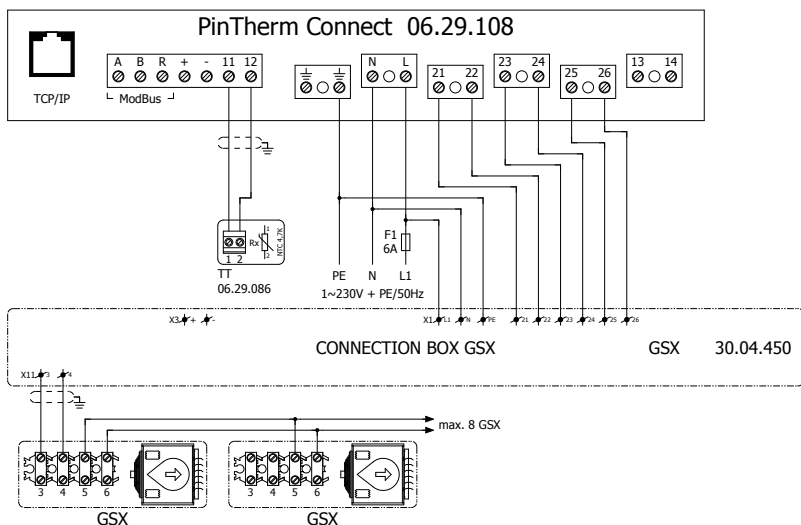
PinTherm connect 06.29.108 ⇒ GS+



TH-0629108 // 41 // 1.1

[2]

PinTherm connect 06.29.108 ⇒ GSX



TH-0629108 // 40 // 1.1

WS

EN	Isolator switch
DE	Reparatur schalter
FR	L'interrupteur de proximité
NL	Werkschakelaar
PL	Wyłącznik serwisowy
RO	Switch pentru izolare

TT

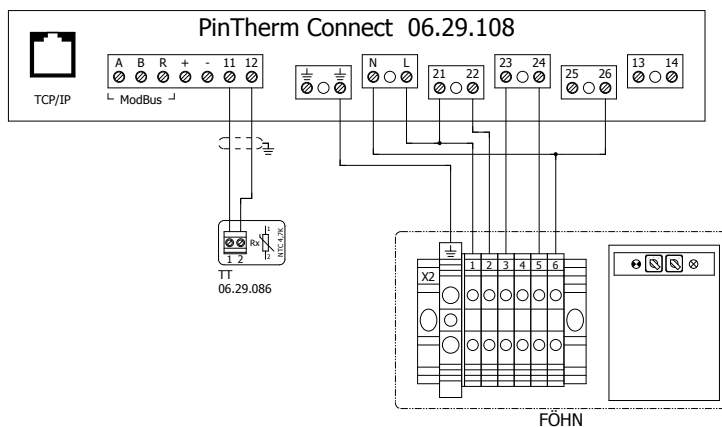
External temperature sensor
Raumfühler
Sonde de temperatură ambiante
Externe ruimtevoeler
Czujnik pokojowy tyłko
Senzor de cameră

FI

Fuse
Sicherung
Fusibile
Zekering
Bezpiecznik
Fitul

[3]

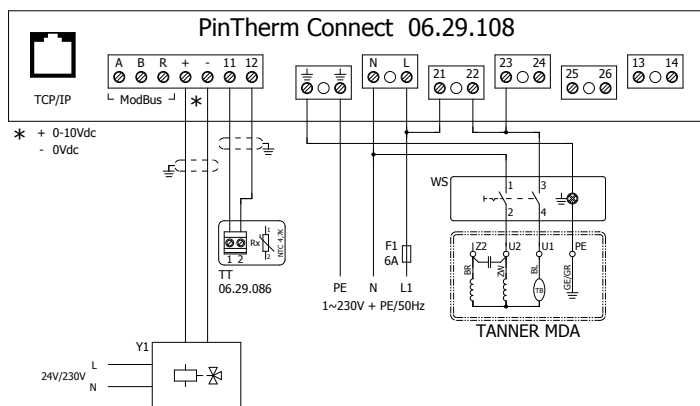
PinTherm connect 06.29.108 ⇒ FÖHN



TH-0629108 // 30 // 1.1

[4]

PinTherm connect 06.29.108 ⇒ TANNER MDA 230V



TH-0629108 // 10 // 1.1

WS

EN	Isolator switch
DE	Reparatur schalter
FR	L'interrupteur de proximité
NL	Werkschakelaar
PL	Wyłącznik serwisowy
RO	Switch pentru izolare

TT

External temperature sensor
Raumfühler
Sonde de temperatură ambiante
Externe ruimtevoeler
Czujnik pokojowy tylko
Senzor de cameră

FI

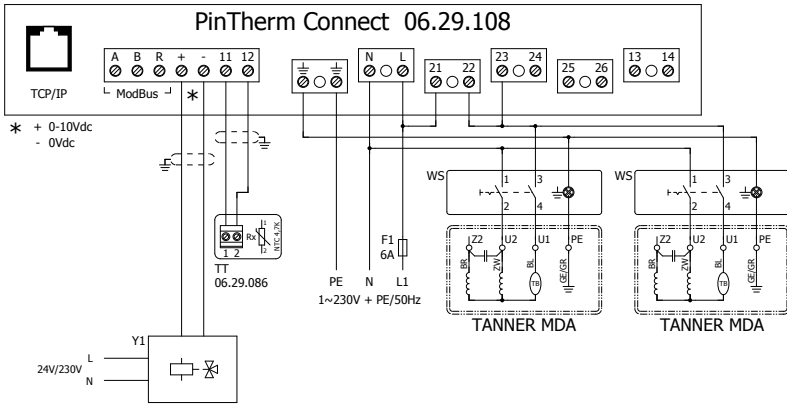
Fuse
Sicherung
Fusibile
Zekering
Bezpiecznik
Fitul

YI

3-way valve (optional)
3-wege ventil (optional)
3-voies vanne (optional)
3-wegklep (optioneel)
Zawór 3-drogowy (Opcja)
Supapă cutrei căi (Optional)

[5]

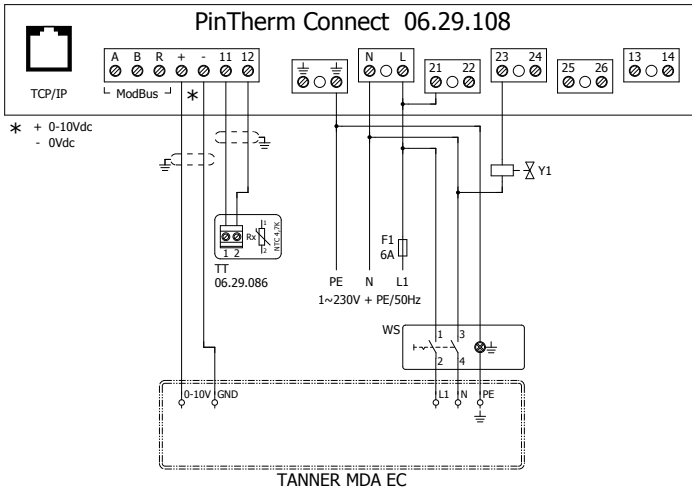
PinTherm connect 06.29.108 ⇒ TANNER MDA 230V



TH-0629108 // 11 // 1.1

[6]

PinTherm connect 06.29.108 ⇒ TANNER MDA (EC-FAN)



TH-0629108 // 12 // 1.1

WS

TT

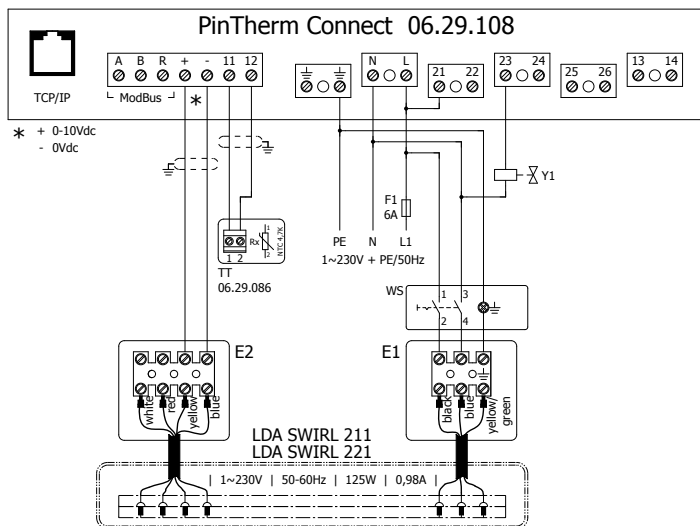
FI

YI

EN	Isolator switch	External temperature sensor	Fuse	2 / 3-way valve (optional)
DE	Reparatur schalter	Raumfühler	Sicherung	2 / 3-wege ventil (optional)
FR	L'interrupteur de proximité	Sonde de température ambiante	Fusible	2 / 3-voies vanne (optional)
NL	Werkshakelaar	Externe ruimtevoeler	Zekering	2 / 3-wegklep (optioneel)
PL	Wyłącznik serwisowy	Senzor de cameră	Bezpiecznik	Zawór 2 / 3-drogowy (Opcja)
RO	Switch pentru izolare	Senzor glob	Fitul	Supapă 2 / 3 căi (Optional)

[7]

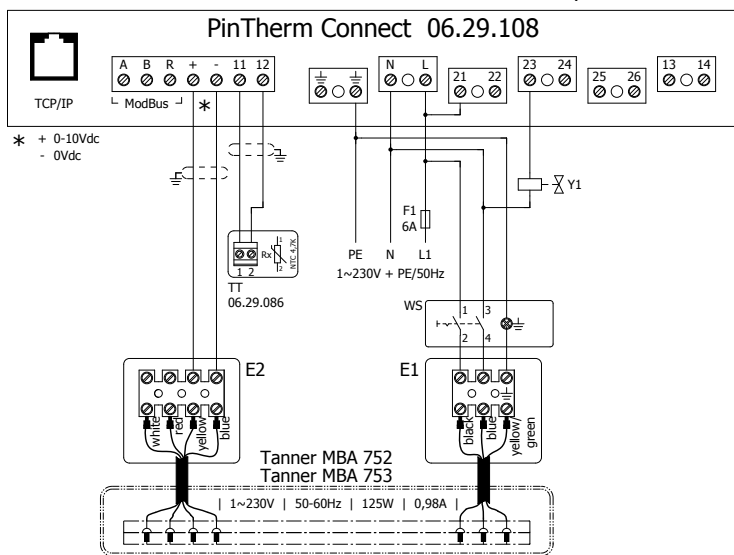
PinTherm connect 06.29.108 ⇒ LDA swirl



TH-0629108 // 13 // 1.2

[8]

PinTherm connect 06.29.108 ⇒ Tanner MBA 752/753



WS

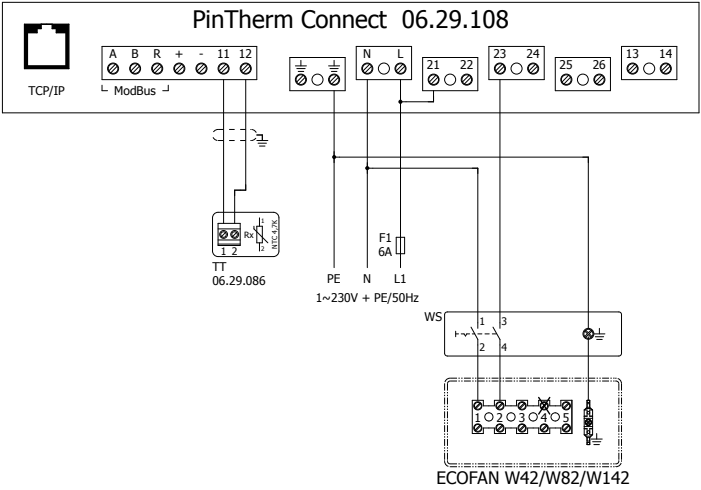
TT

FI

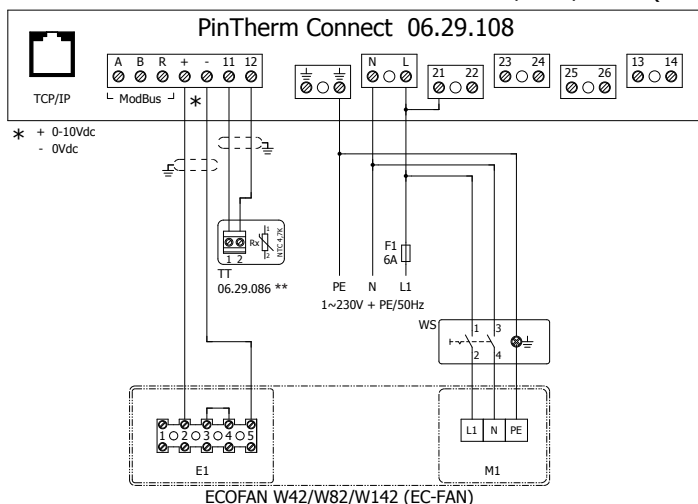
YI

EN	Isolator switch	TT	External temperature sensor	FI	Fuse	YI	2 / 3-way valve (optional)
DE	Reparatur schalter	TT	Raumfühler	FI	Sicherung	YI	2 / 3-wege ventil (optional)
FR	L'interrupteur de proximité	TT	Sonde de température ambiante	FI	Fusible	YI	2 / 3-voies vanne (optional)
NL	Werkschakelaar	TT	Externe ruimtevoeler	FI	Zekering	YI	2 / 3-wegklep (optioneel)
PL	Wyłącznik serwisowy	TT	Senzor de cameră	FI	Bezpiecznik	YI	Zawór 2 / 3-drogowy (Opcja)
RO	Switch pentru izolare	TT	Senzor glob	FI	Fitul	YI	Supapă 2 / 3 căi (Optional)

PinTherm connect 06.29.108 ⇒ ECOFAN W42/W82/W142



PinTherm connect 06.29.108 ⇒ ECOFAN W42/W82/W142 (EC-FAN)



TH-0629108 // 21 // 1.1

WS

EN	Isolator switch
DE	Reparatur schalter
FR	L'interrupteur de proximité
NL	Werkschakelaar
PL	Wyłącznik serwisowy
RO	Switch pentru izolare

TT

External temperature sensor
Raumfühler
Sonde de temperatură ambiante
Externe ruimtevoeler
Czujnik pokojowy tylko
Senzor de cameră

FI

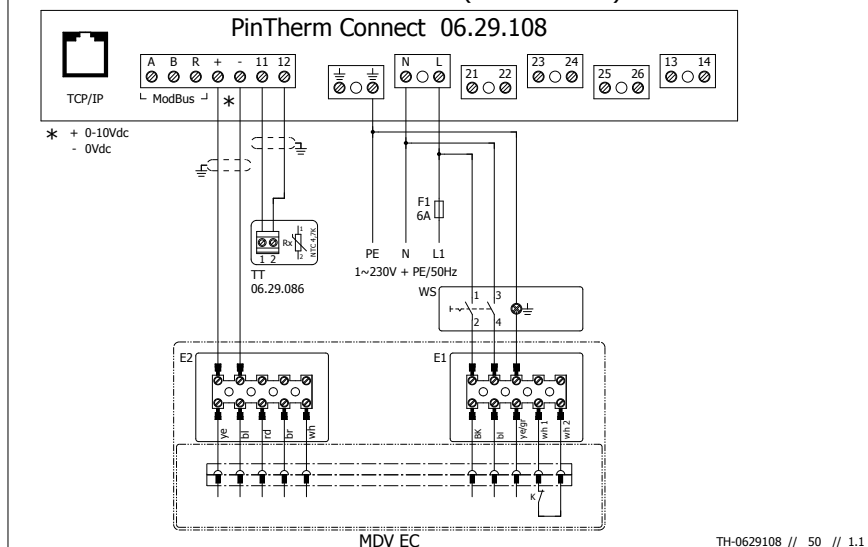
Fuse
Sicherung
Fusibile
Zekering
Bezpiecznik
Fitul

YI

3-way valve (optional)
3-wege ventil (optional)
3-voies vanne (optional)
3-wegklep (optioneel)
Zawór 3-drogowy (Opcja)
Supapă cutrei căi (Optional)

- EN** ** Set PinTherm Connect to cooling mode. Place external sensor under the ceiling.
- DE** ** PinTherm Connect auf Kühlmodus stellen. Außensensor unter der Decke platzieren.
- FR** ** PinTherm Connect à régler en mode refroidissement. Sonde externe à placer sous le plafond.
- NL** ** PinTherm Connect op stand koelen instellen. Externe sensor onder het plafond plaatsen.
- PL** ** Ustaw PinTherm Connect na tryb chłodzenia. Umieść czujnik zewnętrzny pod sufitem.
- RO** ** Setai PinTherm Connect în modul de răcire. Plasați senzorul extern sub tavan.

PinTherm connect 06.29.108 ⇒ MDV (EC-FAN 230V)



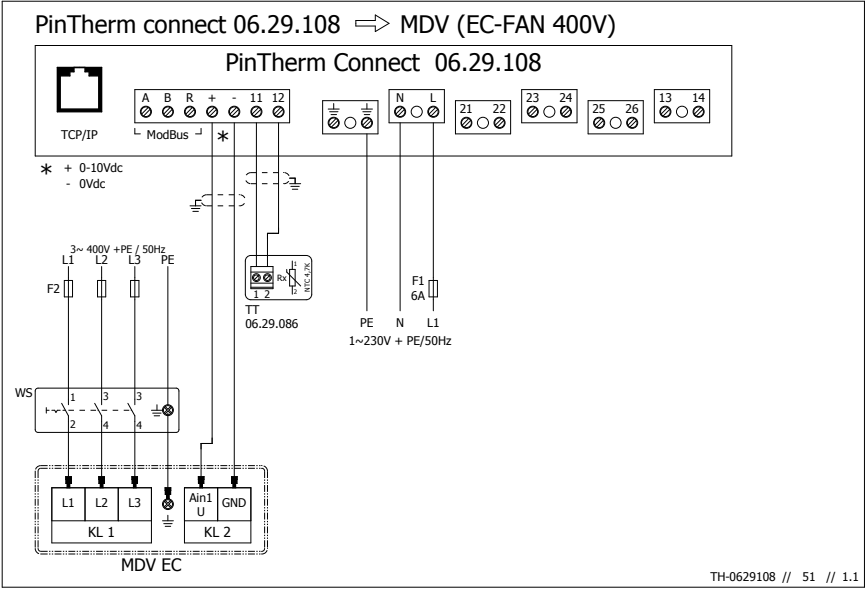
WS

TT

FI

E1,E2

EN	Isolator switch	TT	External temperature sensor	FI	Fuse	E1,E2	Connection box MDV
DE	Reparatur schalter		Raumfühler		Sicherung		Verbindungsbox MDV
FR	L'interrupteur de proximité		Sonde de température ambiante		Fusible		Boîte de connexion MDV
NL	Werkschakelaar		Externe ruimtevoeler		Zekering		Aansluitbox MDV
PL	Wyłącznik serwisowy		Czujnik pokojowy tylko		Bezpiecznik		Skrzynka przyłączeniowa MDV
RO	Switch pentru izolare		Senzor de cameră		Fitul		Caseta de conectare MDV



WS

- EN Isolator switch
- DE Reparatur schalter
- FR L'interrupteur de proximité
- NL Werkschakelaar
- PL Wyłącznik serwisowy
- RO Switch pentru izolare

TT

- External temperature sensor
- Raumfühler
- Sonde de température ambiante
- Externe ruimtevoeler
- Czujnik pokojowy tylko
- Senzor de cameră

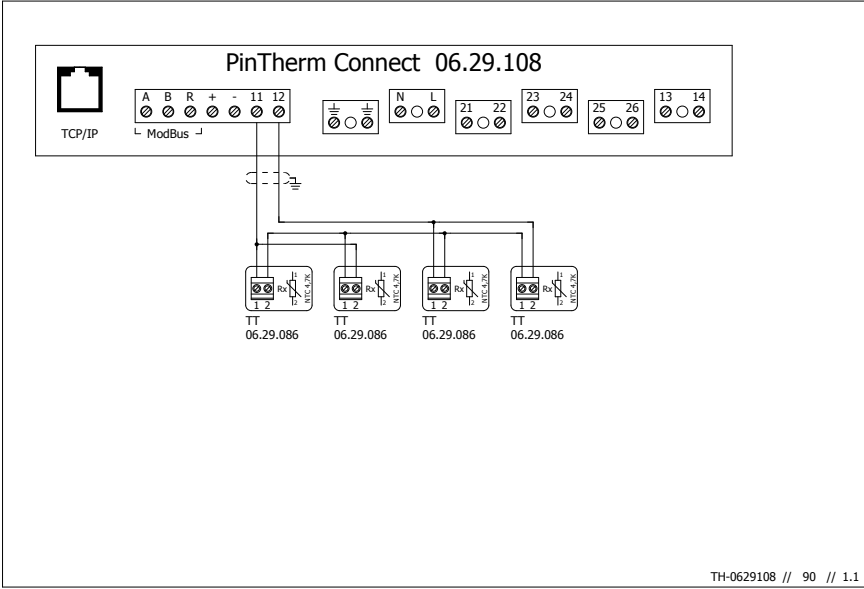
FI

- Fuse
- Sicherung
- Fusible
- Zekering
- Bezpiecznik
- Fitul

YI

- 3-way valve (optional)
- 3-wege ventil (optional)
- 3-voies vanne (optional)
- 3-wegklep (optioneel)
- Zawór 3-drogowy (Opcja)
- Supapă cutrei căi (Optional)

[13]



TT

- EN External temperature sensor
- DE Schwarze kugel f hler
- FR Capteur globe noir
- NL Zwarte bol voeler
- PL Czujnik Czarna kula
- RO Senzor glob

[14]

PinTherm	06.29.085	⇒	PinTherm connect 06.29.108
PinTherm+	06.29.089		
Mark Controller	06.29.016		
Mark Controller	06.29.080		

Mark PinTherm Connect										06.29.108									
A	B	R	+	-	11	12	⏏	⏏	N	L	21	22	23	24	25	26	13	14	

Mark PinTherm										06.29.085									
--	--	--	--	--	1	2	PE	--	N	L1	A	B	C	D	E	F	--	--	

Mark PinTherm+										06.29.089									
--	--	--	+	-	11	12	PE	PE	N	L	A	B	--	D	E	F	--	--	

Mark Controller										06.29.016									
--	--	--	--	--	4	5	--	--	2	1	3/6/8	9	7	4	5	10	--	--	

Mark Controller										06.29.080									
--	--	--	--	--	4	5	--	--	N	L1	6/8	9	7	10	11	3	--	--	

[15]

Modbus RTU		
Baudrate	19200	
Data bits	8	
Parity	Even	
Stop bits	1	
Slave ID	1-247	(default: 1)
Minimum read-request interval	100 msec or longer	
Response timeout	500 msec	
Modbus TCP		
Port	502	
Slave ID	255	
Minimum read-request interval	50 msec or longer	
Response timeout	500 msec	

*The values listed in this table cannot be adjusted in the PinTherm.

Only the slave ID can be set when using Modbus RTU.

(The settings of the Baud rate; Data bits; Parity; Stop bits cannot be changed).

Register Address	R/W	Description	Raw Value	Range/Settings	Notes
HOLDING REGISTERS					
0 R		Vendor ID			
2 R		Product ID			
		Firmware version Minor/Major	0.65535	MSB: Major LSB: Minor	
3 R		Firmware version Branch/Revision	0.65535	MSB: Branch LSB: Revision	
4 R		Serial number bytes 0..1	0.65535		
5 R		Serial number bytes 2..3	0.65535		
6 R		Serial number bytes 4..5	0.65535		
7 R/W		Language	0..6	0 - NL 1 - EN 2 - DE 3 - FR 4 - PL 5 - RO 6 - LT	
8 R/W		Room Description Character 0..1	0.65535	MSB: Character 0; LSB: Character 1	
9 R/W		Room Description Character 2..3	0.65535	MSB: Character 2; LSB: Character 3	
10 R/W		Room Description Character 4..5	0.65535	MSB: Character 4; LSB: Character 5	
11 R/W		Room Description Character 6..7	0.65535	MSB: Character 6; LSB: Character 7	
12 R/W		Room Description Character 8..9	0.65535	MSB: Character 8; LSB: Character 9	
13 R/W		Room Description Character 10..11	0.65535	MSB: Character 10; LSB: Character 11	
14 R/W		Room Description Character 12..13	0.65535	MSB: Character 12; LSB: Character 13	
15 R/W		Room Description Character 14..15	0.65535	MSB: Character 14; LSB: Character 15	
16 R		Gas Burner fault	0..1	0 - normal 1 - fault	
17 R/W		Fault reset	0 - 1	0 - Deassert reset 1 - Assert reset	
18 R/W		Overtime Timer	0/60/120/180	- 60/120/180 minutes - 0 to deactivate the overtime Automatically counts down to zero	
32 R/W		Heat Request	0 - 1	0 - No heat request 1 - Heat request	
33 R/W		Fan active	0 - 1	0 - Fan inactive 1 - Fan active	
34 R/W		Temperature Day	0..39	0..39°C	
35 R/W		Temperature Night	0..39	0..39°C	
36 R/W		Temperature calibration	-35..35	-3.5 .. +3.5°C	
40 R/W		Analog out 0-10V range	5..30	0.5-3K	
41 R/W		Analog out 0-10V minimum	0..50	0.0 - 5.0V	
42 R/W		Analog out 0-10V maximum	50..100	5.0 - 10.0V	
43 R/W		Heating/Cooling Mode	0 - 1	0 = Heating, 1 = Cooling	
44 R/W		Switching differential L1	1..30	0.1 - 3.0K	
48 R/W		Vacation planning start day	1..31	1..31	The dates are automatically validated when a write request is completed

MARK BV

BENEDEN VERLAAT 87-89
VEENDAM (NEDERLAND)
POSTBUS 13, 9640 AA VEENDAM
TELEFOON +31 (0)598 656600
FAX +31 (0)598 624584
info@mark.nl
www.mark.nl

MARK EIRE BV

COOLEA, MACROOM
CO. CORK
P12W660 (IRELAND)
PHONE +353 (0)26 45334
FAX +353 (0)26 45383
sales@markeire.com
www.markeire.com

MARK BELGIUM b.v.b.a.

ENERGIELAAN 12
2950 KAPELLEN
(BELGIË/BELGIQUE)
TELEFOON +32 (0)3 6669254
info@markbelgium.be
www.markbelgium.be

MARK DEUTSCHLAND GmbH

MAX-PLANCK-STRASSE 16
46446 EMMERICH AM RHEIN
(DEUTSCHLAND)
TELEFON +49 (0)2822 97728-0
TELEFAX +49 (0)2822 97728-10
info@mark.de
www.mark.de

MARK POLSKA Sp. z o.o

UL. JASNOGÓRSKA 27
42-202 CZĘSTOCHOWA (POLSKA)
PHONE +48 34 3683443
FAX +48 34 3683553
info@markpolska.pl
www.markpolska.pl

MARK SRL ROMANIA

STR. BANEASA NO 8 (VIA STR. LIBERTATII)
540199 TÂRGU-MURES, JUD MURES
(ROMANIA)
TEL/FAX +40 (0)265-266.332
office@markromania.ro
www.markromania.ro

