Библиотека СОК

WFHT LCD 230V



KEYBOARD/CLAVIER/TOETSEN/TASTEN/COMANDI/КНОПКИ



GB/ Navigation key left and minus key (**-◄**)
F/ Navigation touche gauche et touche - (**-◄**)
NL/ Toets links en min (**-◄**)
D/ Navigieren nach links und Minus-Taste (**-◄**)
I/ Tasto di navigazione destro e tasto - (**-◄**)
RU/ Перемещение влево и минус (-◄)

GB/ Validation key and mode key (**OK**)
F/ Touche de validation et touche mode (**OK**)
NL/ OK toets en toets mode (**OK**)
D/ Taste für Bestätigungen und Betriebsart (**OK**)
I/ Tasto di convalida e tasto di modo (**OK**)
RU/ Подтверждение установки и просмотр режима (OK)

GB/ Navigation key right and plus key (**►+**)
F/ Navigation touche droite et touche + (**►+**)
NL/ Toets rechts en plus (**►+**)
D/ Navigieren nach rechts und Plus-Taste (**►+**)
I/ Tasto di navigazione destro e tasto + (**►+**)
RU/ Перемещение вправо и плюс (►+)

DISPLAY/AFFICHEUR/DISPLAY/ANZEIGE/DISPLAY/ДИСПЛЕЙ



1	- Operating mode menu (active mode is framed). - Mode de fonctionnement (mode activé encadré) - Functie mode (actieve mode wordt omkaderd). - Menü Betriebsart (aktive Betriebsart ist eingerahmt) - Modo di funzionamento (il modo attivato è inquadrato) - Пользовательское меню (активный режим работы в рамке)	5	- Measured temperature or set temperature - Montre la température ambiante ou la consigne - Gemeten temperatuur of ingestelde temperatuur. - Zeigt die gemessene bzw. die Solltemperatur an. - Visualizza la temperatura ambiente o quella impostata - Индикация комнатной или установленной температуры
2	- Heating demand indication. - Indicateur de chauffe - Weergave brander in werking. - Heizanzeige (Wärmebedarf). - Indicatore di riscaldamento - Нагрев помещения	6	- °C or °F indicator - Température en °C ou °F - Temperatuursaanduiding in °C of °F. - Temperaturanzeige in °C oder °F - Temperatura in °C o °F - Индикация температуры в °C или °
3	- Cooling demand indication. - Indicateur de refroidissement - Weergave koelsysteem in werking - Kühlanzeige (Kühlbedarf). - Indicatore di raffreddamento - Охлаждение помещения		
4	- If symbol is displayed the measured temperature is shown (position 5) - Si le symbole est présent, la température ambiante est affichée en (5) - Indien opgelicht toont 5 de omgevingstemperatuur. - Wenn dieses Symbol eingeblendet ist, wird die gemessene Temperatur angezeigt (Position 5). - Se il simbolo è presente, la temperatura ambiente è visualizzata in (5) - При отображении данного символа на дисплее показывается комнатная температура (5).	7	- Title for installation parameters (*JD. CLR...*) - Titre des paramètres d'installation (*JD. CLR...*) - Onschrijving van de installatie parameter. (*JD. CLR...*) - Bezeichnung der Anlagenparameter (*JD. CLR* usw.) - Titolo dei parametri di installazione (*JD. CLR...*) - Обозначение параметра в служебном меню (*JD. CLR...*)

GB WFHT LCD 230V

PRESENTATION

- Electronic thermostat with LCD display specially designed for water floor heating systems controlled by actuators.

- External pilot wire for night reduction.

- Three functioning modes:
Comfort / Reduction / Clock mode

- Possibility to regulate either the floor or room temperature, or combined. (In this case, the floor sensor is used as temperature limiter)

- Silent (Triac output), to be connected directly to actuators (see connecting drawing on the installation sheet) or to our connecting box system. (In this case please refer to the connecting box datasheet.)

MODE DESCRIPTION

Use the **(OK)** key to change the mode in the Operating mode menu. (The active mode is framed)

OFF mode:
Use this mode if your Heating installation needs to be turned OFF. The display is blank. (Careful in this mode your installation can freeze.) Parameters are saved.

COMFORT operating mode:
Force comfort temperature operation indefinitely. By pressing **(-◄)** or **(►+)** keys, the comfort temperature starts to blink and can be adjusted. The measured **(OK)** temperature reappears after a few seconds.

REDUCED operating mode:
Force reduced temperature operation indefinitely. By pressing **(-◄)** or **(►+)** keys the comfort temperature starts to blink and can be adjusted. The measured temperature **(OK)** reappears after a few seconds.

External PILOT WIRE mode:
The thermostat will follow the working mode received on the PILOT WIRE line (A/B).

Blinks to indicate the Comfort mode (The Comfort setting temperature will be followed)

Blinks to indicate the Reduced mode (The Reduced setting temperature will be followed)

INSTALLATION PARAMETERS MENU

Press the **(OK)** key during 5 seconds, then use **(-◄)** or **(►+)** to select the installation parameter to be adjusted.
Press **(OK)** to toggle the parameter setting or edit the value.
If the value starts to blink you can use **(-◄)** or **(►+)** keys to adjust this value.

Press **(-◄)** or **(►+)** keys at the same to reset this value to the factory default value. Once you have adjusted the value press **(OK)** to validate this parameter value. When you have finished, use **(-◄)** or **(►+)** keys to go to "End" display and then press **(OK)** key to exit installation parameter menu.

PARAMETERS DESCRIPTION

Default value & other possibilities
JD: Type of degrees displayed *°C*: Celsius *°F*: Fahrenheit
J1: Regulation mode: *HOT*: for heating application. *CLO*: for cooling application.
J4: Type of actuator managed. *NC*: For Normally closed *NO*: For Normally open
J5: Anti-lock braking function of the pump when the pump hasn't worked on a particular day, start it up for one minute each day: *ENF*: Function activated *NO*: Function deactivated
J6: Selection of the sensor used for the regulation: *AIR*: Room sensor only or room sensor with floor limitation if the external sensor is connected. *FLR*: External sensor only, without limitation

AO: Calibration of the internal sensor
The calibration must be done after 1 day working with the same setting temperature in accordance with the following description:
Put a thermometer in the room at 1.5M distance from the floor (like the thermostat) and check the real temperature in the room after 1 hour. When you enter on the calibration parameter "**no**" is displayed to indicate no calibration has made.

To enter the value read on the thermometer press on the **(OK)** key, the actual value "**xx.x**" must be blink, now enter the real value with the keys **(-◄)** or **(►+)** and valid your adjustment by pressing the **(OK)**.

The message "*SES*" should be display, the value will be stored in the internal memory.
If you need to remake the calibration, enter once again on the installation menu, and press on the **(OK)** key when the message "*SES*" is displayed, then the actual value "**xx.x**" should be blink.
The old value will be erased if you enter a new value. You could also erase the calibration by pressing **(-◄)** & **(►+)** when the value blinks, the message "**no**" must be display.

*** Pay attention:**
Only the heating element managed by the thermostat must be run during the complete step of the calibration.

FD: Calibration of the external sensor.
The calibration must be done same as described above if the external sensor is connected and used like an external ambiance sensor.
If the external sensor is used as floor sensor, the thermometer should be put on the floor.

FL: Lower limitation of the floor temperature.
Only effective if the external sensor is connected and selected:
5°C Adjustable From **5°C** to *FH*°

FH: Upper limitation of the floor temperature.
Only effective if the external sensor is connected and selected:
28°C Adjustable From *FL*° to **37°C**

J2: Selection of regulation type:
REG: Proportional band (PWM)
HYS: Static differential of 0.3°K

CY: Proportional Integral regulation time cycle:
15: minutes

DM: Minimal starting time in minutes
02 Adjustable From "0" to **T cy/2**

DF: Minimal resting time between 2 heating cycles in minutes
02 Adjustable From "0" to **T cy/2**

BP: Proportional Integral regulation band amplitude value in degrees °C or °F:
2.0 °C / 3.6°F

CP: Value of the compensation in °C:
0.0°C Adjustable 1°C to 8°C
* This value must be adjusted by a specialist.

CLR: All parameters are reloaded with default setting values.

END: Press **(OK)** key to exit installation parameter menu and return to normal operation.

TECHNICAL CHARACTERISTICS

Measured temperature precision	0.1°C
Operating temperature	0°C - 50°C
Setting temperature range	5°C – 37°C by 0.5°C step
Regulation characteristics	Proportional Integral regulation (PWM) (adjustable see installation menu).
Electrical Protection	Class II - IP30
Power Supply	230 VAC +/- 10%
Output	TRIAC output 230 VAC, 75max. (4 actuators WATTS 22C type)
External Floor sensor	NTC-10K

F WFHT LCD 230V

PRESENTATION

- Thermostat électronique équipé de sonde de sol et d'ambiance destiné à la régulation de plancher chauffant à circulation d'eau.

- Fil pilote externe pour un abaissement de -4°C

- 3 modes de fonctionnement :
Horloge / Confort / Eco

- Régulation sur sonde interne, externe ou les deux combinées. Dans ce cas là la sonde de sol (externe) est généralement utilisée en limitation de température de la dalle.

- Thermostat à commande silencieuse (TRIAC). Il peut piloter directement une ou plusieurs électrovannes. Il peut aussi être raccordé à un de nos systèmes de connexion pour plancher chauffant.

MODE DESCRIPTION

- Votre thermostat est équipé d'une touche **(OK)** pour changer de mode de fonctionnement (le mode actif est encadré):

Mode ARRET :

Utiliser ce mode si votre chauffage doit être coupé. (Attention ce mode ne maintient pas une température de Hors Gel). L'afficheur est alors éteint. Les températures réglées sont sauvegardées.

Mode CONFORT:

Le thermostat suit la température de confort indéfiniment. Pour ajuster la température de confort utiliser les touches **(-◄)** ou **(►+)**. La température ambiante **(OK)** est de nouveau affichée après quelques secondes.

Mode ECO (Réduit)
Le thermostat suit la température réduite indéfiniment. Pour ajuster la température de confort utiliser les touches **(-◄)** ou **(►+)**. La température ambiante **(OK)** est de nouveau affichée au bout de quelques secondes.

Mode Fil Pilote (Horloge)
Le thermostat suivra les ordres de fonctionnement reçus sur son fil pilote.

Le logo confort clignotera pour indiquer que le thermostat suivra la consigne de confort.

Le logo ECO clignotera pour indiquer que le thermostat suivra la consigne d' ECO.

MENU PARAMETRES D'INSTALLATION

Appuyer sur la touche **(OK)** pendant 5 secondes, puis utiliser ensuite les touches **(-◄)** ou **(►+)** pour sélectionner le paramètre à ajuster.
Une fois le paramètre affiché appuyez sur **(OK)** pour le modifier.

Si la valeur affichée clignote vous pouvez la modifier avec les touches **(-◄)** ou **(►+)**.
Pour récupérer la valeur préréglée en usine appuyer sur **(-◄)** et **(►+)** simultanément. Une fois que vous avez ajusté la valeur, appuyer sur **(OK)** pour valider ce paramètre ou aller sur « *END* » pour sortir du menu réglages.

PARAMETRES

Valeurs par défaut et autres possibilités
JD: Choix du type de degré «° » sur l'affichage : *°C* : Celsius *°F* : Fahrenheit
J1 : Choix du mode de fonctionnement : *HOT* : pour installation de chauffage *CLO* : pour installation à air conditionné
J4: Type d'électrovanne gérée par le thermostat. *NC*: Pour Normalement Fermée *NO*: Pour Normalement Ouverte
J5 : Fonction anti-grippage des circulateurs ou des vannes. Le thermostat sera mis en marche 1 minute par jour à 12h00 ci celui-ci n'a pas fonctionné durant 1 jour. *ENF*: fonction activée. *NO*: fonction désactivée.
J6 : Choix de la sonde pour la régulation : *AIR* : Sonde interne seulement ou sonde interne avec sonde de sol en limitation si celle-ci est connectée *FLR* : Sonde de sol uniquement sans limitation

AO : Etalonnage de la sonde interne.
L'étalonnage doit être fait après 1 journée de fonctionnement à la même consigne. Placer un thermomètre au milieu de la pièce à une hauteur d'environ 1,5M du sol, vérifier la température mesurée au bout d'1H.
Saisissez alors la valeur lue sur votre thermomètre à cet endroit de la manière suivante:

Appuyez sur la touche **(OK)**, la valeur actuelle «**xx.x**» doit alors clignoter, saisissez alors la valeur lue sur le thermomètre à l'aide des touches **(-◄)** et **(►+)**. La valeur rentrée sera sauvegardée en mémoire. Si vous rentrez à nouveau dans le paramètre étalonnage le message «**Yes**» sera alors affiché, en appuyant à nouveau sur **(OK)** vous verrez la nouvelle valeur mesurée par la sonde «**xx.x**».

L'ancienne valeur sera remise à zéro si vous en rentrez une nouvelle. Vous pouvez effacer un calibrage ci-besoin en appuyant tout d'abord sur **(OK)** pour éditer la valeur, appuyez ensuite simultanément sur les touches **(-◄)** et **(►+)**. Le message «**no**» s'affichera.

*** remarque importante:**
Seul le système de chauffage géré par le thermostat devra être en route pendant la phase complète d'étalonnage.

FD : Etalonnage de la sonde externe.
La calibration doit être faite de la même manière que décrit au dessus si la sonde externe est connectée et utilisée comme une sonde d'ambiance externe.
Si la sonde externe est utilisée en sonde de sol, le thermomètre devra être posé sur le sol.

FL : Limitation basse de la température de sol.
Effectif uniquement si une sonde externe est connectée :
5°C Ajustée de 5°C à « *FH* »

FH : Limitation haute de la température de sol
Effectif uniquement si une sonde externe est connectée :
28°C Ajustée de « *F1* » à *37°C*

J2 : Choix tu type de régulation :
REG: bande proportionnelle (PWM)
HYS: hystérésis de 0.3°K

CY : Durée du cycle de régulation (bande proportionnelle) en minutes :
15 : régulation lente adaptée à chaque type

DM: Temps minimum d'enclenchement
02 Ajustable de "0" à **T cy/2**

DF : Temps minimum d'arrêt entre 2 cycles de chauffe
02 Ajustable de "0" à **T cy/2**

BP : Valeur de la bande proportionnelle en °C :
2.0°C Réglage de 1°C à 7°C

CP : Valeur de la compensation en °C :
0.0°C Réglable de 1°C à 8°C
* cette valeur doit être réglée par un spécialiste.

CLR :
Tous les paramètres sont réinitialisés avec leurs valeurs par défaut.

END :
Appuyer sur la touche **(OK)** pour sortir du menu configuration.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Précision de mesure	0.1°C
Température de fonctionnement	0°C - 50°C
Plage de réglage de la température	5°C – 37°C by 0.5°C step
Caractéristiques de régulation	Bande proportionnelle intégrale (Durée du cycle ajustable voir paramètres d'installation)
Protection	Class II - IP30
Alimentation	230VAC +/- 10%
Sortie	TRIAC 230 VAC, 75W max. (4 électrovannes type WATTS 22C)
Sonde externe	NTC-10K

NL WFHT LCD 230V

BESCHRIJVING FUNCTIE MODES

- Electronische thermostaat met LCD display special ontworpen voor vloerverwarming systemen die aangestuurd worden door actuators.

- Externe pilootsturing voor nachtverlaging

- Drie functie modes:
Comfort / Nachtverlaging / Klok

- Mogelijkheid tot regeling van zowel vloer als omgevingstemperatuur, of een combinatie van de twee. (In dit geval wordt de vloersensor gebruikt als temperatuur limiter)

- Geluidloze sturing (Triac output), rechtstreeks te verbinden met de actuators (zie aansluitschema in de installatie handleiding) of met het aansluitbox systeem. (zie aansluitschema in de aansluitbox handleiding)

BESCHRIJVING FUNCTIE MODES

Gebruik de **(OK)** toets om van mode te veranderen. (De actieve mode wordt omkaderd)

OFF mode:
Gebruik deze mode om de zone die aangestuurd wordt door deze thermostaat uit te zetten.
De display wordt uitgeschakeld en alle instellingen worden bewaard. (Opgelet: Nu kan uw installatie bevriezen).

Mode **COMFORT**:
De comfort temperatuur zal onbeperkt aangehouden worden. Gebruik de toetsen **(-◄)** of **(►+)** voor het instellen van de comfort temperatuur (de temperatuur knippert op de display). Nadien wordt de omgevingstemperatuur terug weergegeven.

Mode VERLAAGDE TEMPERATUUR:
De verlaagde temperatuur zal onbeperkt aangehouden worden. Gebruik de toetsen **(-◄)** of **(►+)** voor het instellen van de verlaagde temperatuur (de temperatuur knippert op de display). Nadien wordt de omgevingstemperatuur terug weergegeven.

Mode externe pilootsturing:
De thermostaat houdt onbeperkt de mode aan dat ontvangen werd op de PILOT WIRE lijn (A/B).

Knippert om de Comfort mode aan te duiden (de ingestelde comfort temperatuur wordt aangehouden).

Knippert om de mode Nachtverlaging aan te duiden (de ingestelde verlaagde temperatuur wordt aangehouden).

PARAMETERS INSTALLATEUR MENU

Druk op de **(OK)** toets gedurende 5 seconden, gebruik dan de **(-◄)** of **(►+)** toetsen om de aan te passen installatie parameter te selecteren.
Druk op de **(OK)** toets om de parameters te doorlopen of om de waarde aan te passen.

Als de waarde knippert, kan u haar aanpassen met **de (-◄)** of **(►+)** toets.
Druk tegelijkertijd op de **(-◄)** of **(►+)** toetsen om terug te keren naar de fabrieksinstelling.
Druk **(OK)** om te bevestigen.
Wanneer u klaar bent, gebruik dan de toetsen **(-◄)** of **(►+)** tot "End" op het scherm verschijnt en druk vervolgens op de **(OK)** toets om het installatie parameter menu te verlaten.

PARAMETERS

Standaard waarden & andere mogelijkheden
JD: Type temperatuursaanduiding *°C*: Celsius *°F*: Fahrenheit
J1: Mode regeling: *HOT*: voor verwarmingssystemen *CLO*: voor koelingssystemen
J4: Type actuator *NC*: Normaal gesloten *NO*: Normaal geopend
J5: Pompbeveiliging: de pomp eens per dag te laten werken (indien de pomp 1 dag niet gewerkt heeft): *ENF*: Functie geactiveerd *NO*: Functie uitgeschakeld
J6: Keuze van het type sensor: *AIR*: Enkel omgevingssensor of omgevingssensor met vloer beperking wanneer de vloersensor is aangesloten. *FLR*: Enkel vloersensor zonder beperkingen.

AO: Calibratie van de interne sensor (omgevings-sensor)
De calibratie mag alleen gebeuren nadat de ingestelde temperatuur gedurende 12 uren onveranderd is gebleven.
Controleer de temperatuur in de ruimte: plaats een thermometer 1.5 M boven de vloer in de betrokken ruimte en wacht gedurende 1 uur om zeker te zijn dat de thermometer de juiste omgevings-temperatuur aangeeft.
Wanneer u de calibratie parameter selecteert verschijnt "**no**" op het scherm, wat aanduidt dat er nog geen calibratie uitgevoerd werd.
Hierna kan de temperatuur, zoals aangegeven door de thermometer, ingevoerd worden: druk op **(OK)** waardoor de actuele waarde "**xx.x**" verschijnt en knippert. Vul nu de juiste waarde in met de toetsen **(-◄)** of **(►+)** en bevestig deze waarde met **(OK)**.
De melding "*SES*" verschijnt nu: de waarde wordt opgeslagen in het interne geheugen.
Indien de calibratie overgedaan moet worden, open dan opnieuw het installatiemenu en druk op **(OK)** wanneer de melding "*SES*" verschijnt. Nu knippert de actuele waarde "**xx.x**" op het scherm.
De oude waarde wordt verwijderd wanneer de nieuwe waarde ingegeven wordt. De calibratie kan ook gewist worden door op **(-◄)** en **(►+)** te drukken wanneer de waarde knippert. De melding "**no**" verschijnt dan op het scherm.

*** Opgelet:**
Alleen het verwarmingselement dat aangestuurd wordt door de thermostaat moet actief zijn gedurende de volledige calibratie periode.

FD: Calibratie van de externe sensor (vloer-sensor).
De calibratie dient uitgevoerd te worden zoals hierboven beschreven indien de externe sensor gebruikt wordt als een externe omgevingsvoeler.
Indien de externe sensor gebruikt wordt als vloersensor, dan moet de thermometer op de grond geplaast worden.

FL: Minimum beperking van de vloertemperatuur. Enkel van toepassing indien de externe sensor aangesloten en geselecteerd is:
5°C Regelbereik: **5°C** tot *FH*°

FH: Maximum beperking van de vloertemperatuur. Enkel van toepassing indien de externe sensor aangesloten en geselecteerd is:
28°C Regelbereik: *FL*° tot **37°C**

J2: Regelingstype kiezen:
REG: Proportionele band (PWM)
HYS: Hysteresis 0.3°K

CY: Integrale proportionele regeling (uitgedrukt in minuten):
15 minuten

DM: Minimale startijd in minuten
02: Aan te passen van "0" tot **T cy/2**

DF: Minimale resttijd tussen 2 verwarmingscycli (in minuten)
02: Aan te passen van "0" tot **T cy/2**

BP: Waarde van de proportionele band in °C
2.0 °C Regelbereik: 1°C tot + 7°C

CP: Compensatiewaarde in °C
0.0°C Regelbereik: 1°C tot 8°C
* Deze waarde mag enkel aangepast worden door een specialist.

CLR: Voor alle parameters worden de fabrieks-instellingen gekozen.

END: Druk **(OK)** om het parameter installateur menu te verlaten.

TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN

Meetnauwkeurigheid	0.1°C
Werkingsbereik	0°C - 50°C
Bereik omgevingstemperatuur	5°C – 37°C in stappen van 0.5°C
Karakteristieken ver-schillende regelingen	Integrale proportionele regeling (PWM) (aan te passen in het installateurs menu)
Bescherming	Class II - IP30
Voeding en autonomie	230 VAC +/- 10%
Output	TRIAC output 230 VAC, 75max. (4 actuators WATTS 22C type)
Externe vloersensor	NTC-10K

PPLIMP10329Aa

DE — WFHT LCD 230V

ALLGEMEINES

- Elektronischer Thermostat mit LCD-Anzeige, speziell für Wasser-Fußbodenheizungen, die über Stellantriebe angesteuert werden.
- Externe Steuerleitung für Nachtabsenkung.
- Drei Betriebsarten:
Komfort-/Absenk-/Zeit-Betrieb
- Möglichkeit der separaten oder kombinierten Regelung von Boden- und/oder Raumtemperatur. Bei kombinierter Steuerung dient der Bodenfühler als Temperaturbegrenzer.)
- Lautlose Steuerung (mittels Triac). Kann direkt an Stellantriebe (siehe Anschlussdiagramm in Montageanleitung) oder an einen Regelverteiler angeschlossen werden. (In diesem Fall bitte die Angaben im Datenblatt des Verteilers beachten!)

BETRIEBSARTEN

(OK)-Taste betätigen, um die Betriebsart im Menü Betriebsart zu ändern. (Die aktive Betriebsart wird eingerahmt angezeigt).

Abschaltbetrieb:
Diese Betriebsart verwenden, wenn die Heizanlage ausgeschaltet werden soll. Es wird nichts angezeigt. (ACHTUNG! Bei Frost besteht bei Auswahl dieser Betriebsart die Gefahr, dass Ihre Anlage einfriert!) Die eingestellten Parameter werden gespeichert.

Komfortbetrieb:
In dieser Betriebsart wird die Anlage auf unbestimmte Zeit auf die Komforttemperatur geregelt. Bei Betätigung der Tasten **(-◄)** oder **(►+)** beginnt die Komforttemperatur zu blinken: Sie kann jetzt eingestellt werden. Die gemessene Temperatur **(OK)** wird nach wenigen Sekunden erneut angezeigt.

Absenkbetrieb:
In dieser Betriebsart wird die Anlage auf unbestimmte Zeit auf die Absenktemperatur geregelt. Bei Betätigung der Tasten **(-◄)** oder **(►+)** beginnt die Komforttemperatur zu blinken: Sie kann jetzt eingestellt werden. Die gemessene Temperatur **(OK)** wird nach wenigen Sekunden erneut angezeigt.

Betrieb mit externer Steuerleitung:
Der Thermostat arbeitet in der über die Steuerleitung (A/B) übermittelten Betriebsart.
☼ Blinkt bei Komfortbetrieb
(Es wird auf die eingestellte Komforttemperatur geregelt.)
☾ Blinkt bei Absenkbetrieb
(Es wird auf die eingestellte Absenktemperatur geregelt.)

ANLAGENPARAMETER-MENÜ

Die **(OK)**-Taste 5 Sekunden lang gedrückt halten. Dann mit **(-◄)** oder **(►+)** den Anlagenparameter auswählen, der eingestellt werden soll.
Wird der gewünschte Parameter angezeigt, auf **(OK)** drücken, um diesen Parameter zu ändern. Wenn der angezeigte Wert zu blinken beginnt, kann er durch Betätigung von **(-◄)** oder **(►+)** geändert werden.
Durch gleichzeitige Betätigung der Tasten **(-◄)** und **(►+)** wird die Werkseinstellung für diesen Parameter wiederhergestellt. Nach Fertigstellung der Justierung auf **(OK)** drücken, um den Parameterwert zu bestätigen. Nach Beenden der Justierung die Taste **(-◄)** oder **(►+)** betätigen, um zur Anzeige „End" zu gelangen. Dann auf **(OK)** drücken, um das Anlagenparameter-Menü zu verlassen.

BESCHREIBUNG DER PARAMETER

Standardwerte & andere Möglichkeiten

JO: Gradanzeige
°C Celsius
°F Fahrenheit

J1: Auswahl des Regelbetriebs:
HOT für Heizsystem
CLD für Kühlsystem

J4: Angesteuerter Stellantrieb
NC: Für stromlos geschlossen
NO: Für stromlos offen

J5: Festsitzschutz der Pumpe: Tägliche Aktivierung des Thermostats für die Dauer von einer Minute, wenn die Pumpe 24 Stunden inaktiv war.
PMP Funktion aktiv
NO Funktion inaktiv

J6: Auswahl des Temperaturfühlers zur Regelung
AIR: Nur Raumfühler bzw. Raumfühler mit Bodentemperaturbegrenzung, sofern ein externer Fühler angeschlossen ist.
FLR: Nur externer Fühler ohne Begrenzung.

AO: Kalibrierung des internen Raumfühlers
Nach einer Betriebsdauer von 1 Tag mit der gleichen Solltemperatur muss der interne Fühler folgendermaßen kalibriert werden:
Im entsprechenden Raum ein Thermometer in 1,5 m Höhe vom Boden (gleiche Höhe wie beim Thermostat) aufstellen und die gemessene Temperatur nach 1 Stunde überprüfen.
Es wurde noch kein Kalibrierung vorgenommen, wenn bei Zugriff auf die Kalibrierungsparameter „**no**" angezeigt wird.
Um den auf dem Thermometer angezeigten Wert einzugeben, muss folgendermaßen vorgegangen werden: Die **(OK)**-Taste betätigen. Der derzeitige Wert „xx.x" beginnt zu blinken. Nun den tatsächlichen Wert mithilfe der Tasten **(-◄)** bzw. **(►+)** eingeben und durch Druck auf **(OK)** bestätigen.
Nun sollte die Meldung „*YES*" angezeigt werden; der neue Wert wurde somit im internen Speicher gesichert.
Um die Kalibrierung zu ändern oder zu wiederholen, zum Anlagenmenü wechseln und die **(OK)**-Taste betätigen. Wenn die Meldung „*YES*" angezeigt wird, beginnt der derzeitige Wert „**xx.x**" zu blinken.
Der vorhergehende Wert wird durch Eingabe eines neuen Werts automatisch überschrieben. Der Kalibierwert kann außerdem gelöscht werden. Dafür müssen, wenn der derzeitige Wert „xx.x" blinkt, die Tasten **(-◄)** und **(►+)** gleichzeitig betätigt werden. Anschließend wird die Meldung „**no**" angezeigt.
*** UNBEDINGT BEACHTEN:**
Während der Kalibrierung darf nur das über den Thermostat geregelte Heizelement in Betrieb sein!

FO: Kalibrierung des externen Sensors
Wenn ein externer Sensor angeschlossen ist und als externer Raumfühler genutzt wird, muss die Kalibrierung wie oben beschrieben erfolgen. Wird der externe Sensor als Bodenfühler genutzt, muss das Thermometer auf den Boden gestellt werden.

FL: Untere Begrenzung der Bodentemperatur.
Nur wenn externer Sensor vorhanden und ausgewählt:
5°C Einstellbar von *5 °C* bis „*FH*"

FH: Obere Begrenzung der Bodentemperatur.
Nur wenn externer Sensor vorhanden und ausgewählt:
28°C Einstellbar von „*FL*" bis **37 °C**

J7: Auswahl des Regelverhaltens:
REG: Proportionalband (PWM)
HYS: Differenzregler 0,3°K

CY: Proportionaler integraler Regelzyklus:
15: Angabe in Minuten

ON: Mindestanlaufzeit in Minuten
02: Einstellbar von „*0*" bis **T cy/2**

F: Mindestruhezeit zwischen 2 Heizzyklen in Minuten
02: Einstellbar von „**0**" bis **T cy/2**

BP: Proportionale integrale Regelamplitude in Grad °C oder °F:
2.0 °C / *3.6°F*

CP: Kompensationswert in °C:
0.0°C Zwischen 1 °C und + 8 °C einstellbar.
* Dieser Wert muss von einem Fachmann eingestellt werden.

CLR: Alle Parameter werden auf Werkseinstellung zurückgesetzt.

END: Die Taste **(OK)** betätigen, um das Anlagenparameter-Menü zu verlassen und zum normalen Betrieb zurückzukehren.

TECHNISCHE DATEN

Temperaturmessgenauigkeit	0,1° C
Betriebstemperatur	0 °C – 50 °C
Einstellbereich für Raumtemperatur	5 °C – 37 °C in Schritten von j 0,5°C
Regelcharakteristik	Proportionaler integraler Regelzyklus (PWM) (Einstellung: siehe Anlagen-Menü)
Schutzklasse	Klasse II - IP30
Stromversorgung	230 V AC +/- 10 %
Ausgang	TRIAC 230 V AC, max. 75 W, (4 Stellantriebe vom Typ WATTS 22C)
Externer Fühler	NTC-10K

I — WFHT LCD 230V

PRESENTAZIONE

- Termostato elettronico dotato di sonde al suolo e ambiente per la regolazione di impianti di riscaldamento a pavimento a circolazione idraulica.

- Filo pilota esterno per un abbassamento di -4°C

- 3 modi di funzionamento:
Orario / Comfort / Eco

- Regolazione su sonda interna, esterna o le due combinate. In questo caso la sonda al suolo (esterna) è generalmente utilizzata con parametri di limitazione della temperatura.

- Termostato a comando silenzioso (TRIAC). Può pilotare direttamente una o più elettrovalvole. Può inoltre essere collegato a uno dei nostri sistemi di connessione per riscaldamento a pavimento.

DESCRIZIONE DEL MODO

- Il termostato è dotato di un tasto **(OK)** per cambiare il modo di funzionamento (il modo attivo è inquadrato):

Modo di ARRESTO:
Utilizzare questo modo per arrestare l'impianto di riscaldamento. (Attenzione: questo modo di funzionamento non mantiene una temperatura antigelo). Il display si spegne. Le temperature impostate sono salvate.

Modo COMFORT:
Il termostato segue la temperatura comfort per un periodo indefinito. Per regolare la temperatura di comfort utilizzare i tasti **(-◄) o (►+).** La temperatura ambiente **(OK)** è nuovamente visualizzata dopo alcuni secondi.

Modo ECO (Ridotto)
Il termostato segue la temperatura ridotta per un periodo indefinito. Per regolare la temperatura di comfort utilizzare i tasti **(-◄) o (►+).** La temperatura ambiente **(OK)** è nuovamente visualizzata dopo alcuni secondi.

Modo Filo Pilota (Orario)
Il termostato eseguirà l'ordine di funzionamento ricevuto sul suo filo pilota.
☼ Il logo comfort lampeggiante indica che il termostato segue l'impostazione comfort.
☾ Le logo ECO lampeggiante indica che il termostato segue l'impostazione ECO.

MENU PARAMETRI DI INSTALLAZIONE

Tenere premuto il tasto **(OK)** per 5 secondi, quindi servirsi dei tasti **(-◄)** o **(►+)** per selezionare il parametro da parametro da regolare.

Una volta visualizzato il parametro, premere su **(OK)** per modificarlo.

Quando il valore visualizzato lampeggia, è possibile modificarlo con i tasti **(-◄)** o **(►+).**

Per ritornare all'impostazione di fabbrica premere su **(-◄)** e **(►+)** simultaneamente. Una volta impostato il valore desiderato, premere su **(OK)** per convalidare il parametro o andare su « *END* » per uscire dal menu di regolazione.

PARAMETRI

Valori per difetto e altre possibilità

JO: Selezione del tipo di grado «° » in visualizzazione:
°C : Celsius
°F : Fahrenheit

J1 : Selezione del modo di funzionamento:
HOT : per impianto di riscaldamento
CLD : per impianto di climatizzazione

J4: Tipo di elettrovalvola gestita dal termostato.
NC: Chiuso normalmente
NO: Aperto normalmente

J5 : Funzione anti-grippaggio circolatori o delle valvole. Avvio del termostato per 1 minuto al giorno alle 12.00 se non ha mai funzionato durante 1 giornata.
PMP funzione attivata.
NO funzione disattivata.

J6 : Selezione della sonda per regolazione:
AIR: Solo sonda interna o sonda interna con sonda al suolo in limitazione se questa è collegata
FLR : Solo sonda al suolo senza limitazioni

AO : Calibratura della sonda interna.
La calibratura deve essere fatta dopo 1 giorno di funzionamento sulla stessa impostazione. Posizionare un termometro in mezzo al locale a un'altezza di circa 1,5M dal suolo e dopo 1 ora verificare la temperatura.
Introdurre il valore rilevato sul termometro per questo locale nel modo seguente:
Premere il tasto **(OK)**, il valore attuale «**xx.x**» dovrebbe lampeggiare: introdurre il valore rilevato sul termometro mediante i tasti (-◄) e (►+). Il valore introdotto sarà salvato in memoria. Se si desidera entrare nuovamente nel parametro calibratura comparirà il messaggio «**Yes**», premendo nuovamente su **(OK)** sarà visualizzato il nuovo valore misurato dalla sonda «**xx.x**». Introducendo un nuovo valore il vecchio valore sarà rimesso a zero. Se necessario si può cancellare una calibratura premendo prima su **(OK)** per modificare il valore, quindi simultaneamente sui tasti (-◄) e (►+). Il messaggio «**no**» sarà visualizzato.
*** osservazione importante:**
Solo il sistema di riscaldamento gestito dal termostato dovrà essere in funzione durante tutta la fase di calibratura.

FO : Calibratura della sonda esterna.
La calibratura va eseguita allo stesso modo descritto più sopra se la sonda esterna è collegata e utilizzata come sonda ambiente esterna.
Se invece la sonda esterna è utilizzata come sonda al suolo, il termometro dovrà essere posizionato al suolo.

FL : Limitazione temperatura minima al suolo. Funziona solo se una sonda esterna è collegata:
5°C Regolabile da *5°C* a « *FH* »

FH : Limitazione temperatura massima al suolo. Funziona solo se una sonda esterna è collegata:
28°C Regolabile da « *F1* » a *37°C*

J7 : Selezione del tipo di regolazione:
REG : banda proporzionale (PWM)
HYS: isteresi da 0.3°K

CY : Durata del ciclo di regolazione (banda proporzionale) in minuti:
15: regolazione lenta adeguata ai diversi tipi

ON: Tempo minimo di avvio
02: Regolabile da "*0*" a **T cy/2**

OFF Tempo minimo di arresto fra 2 cicli di riscaldamento
02: Regolabile da "*0*" a **T cy/2**

BP : Valore della banda proporzionale in °C:
2.0°C Regolazione da 1°C a 7°C

CP: Valore della compensazione in °C:
0.0°C Regolabile da 1°C à 8°C
* questo valore deve essere regolato da uno specialista.

CLR :
Tutti i parametri sono reinizializzati ai loro valori per difetto.

END :
Premere sul tasto **(OK)** per uscire dal menu configurazione.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Precisione di misurazione	0,1℃
Temperatura di funzionamento	0°C - 50°C
Gamma di regolazione della temperatura	5°C – 37°C per gradini di 0.5°C
Caratteristiche di regolazione	Banda proporzionale integrale (Durata del ciclo regolabile, vedi parametri di installazione)
Protezione	Classe II - IP30
Alimentazione	230VAC +/- 10%
Uscita	TRIAC 230 VAC, 75W max. (4 elettrovalvole tipo WATTS 22C)
Sonda esterna	NTC-10K

RU — WFHT LCD 230V

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

- Электронный термостат с ЖК-дисплеем для систем напольного отопления (теплые полы), управляемых коллекторными сервоприводами.

- Контрольная жила для управления пониженной температурой.

- 3 режима работы
Комфортный / пониженной температуры / внешнее управление

- Возможность раздельного или комбинированного управления температурой по внутреннему датчику и/или датчику пола.

- Бесшумная работа при помощи триак-контакта. Термостат может подключаться либо напрямую к сервоприводам (см. схему подключения) или через управляющие модули (см. инструкцию модуля).

ОПИСАНИЕ РЕЖИМОВ РАБОТЫ

- Для изменения текущего режима работы нажмите на кнопку **(OK)** (активный режим работы обведен рамкой).

Режим выключения:
Этот режим используется при выключении системы отопления. Дисплей гаснет без сообщения. (ВНИМАНИЕ! Выключенная система отопления может замерзнуть). Выбранные режимы и параметры сохраняются.

Комфортный режим:
Термостат поддерживает установленную комфортную температуру в помещении в течении неопределенного времени. При нажатии на кнопку **(-◄)** или **(►+)**на дисплее начинает мигать установленная комфортная температура. Теперь ее можно изменить. Через несколько секунд или при нажактии на кнопку **(OK)** на дисплее отобразится температура в помещении.

Режим пониженной температуры
Термостат поддерживает установленную пониженную температуру. При нажатии на кнопку **(-◄) или (►+)** на дисплее мигает установленная пониженная температура. Теперь ее можно изменить. Через несколько секунд или при нажатии на кнопку **(OK)** на дисплее отобразится реальная температура в помещении.

Режим внешнего управления
Термостат подключен к управляющему модулю (напр. WFHC-Timer) и работает по заданной на нем программе.
☼ При мигании эмблемы комфортного режима, термостат поддерживает температуру, заданную управляющим модулем.
☾ При мигании эмблемы режима пониженной температуры, термостат поддерживает поддерживает температуру, заданную управляющим модулем.

СЛУЖЕБНОЕ МЕНЮ

Нажмите кнопку **(OK)** в течении 5 секунд для перехода в служебное меню. При помощи кнопок **(-◄)** и **(►+)** выберите параметр, который должен быть изменен.

Когда нужный параметр показан на дисплее, нажмите на кнопку **(OK)**. Когда на экране начнет мигать установленное значение параметра, измените его при помощи кнопок **(-◄)** и **(►+)**.

Для восстановления заводской установки параметра нажмите одновременно кнопки **(-◄)** и **(►+)**. Нажатием кнопки **(OK)** сохраните выполненные измения. После окончания установки перейдите в меню к надписи „End" и, нажав на кнопку **(OK),** выйдете из него.

ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ

Параметры служебного меню

JO: Отображение температуры:
°C : в градусах Цельсия
°F : в градусах Фаренгейта

J1 : Выбор режима эксплуатации:
HOT : системы отопления
CLD : системы охлаждения

J4: Тип управляемого сервопривода.
NC: Нормально закрытый
NO: Нормально открытый

J5 : Защита насоса от заклинивания. Включение термостата на 1 минуту, если насос не работал в течении 24 часов.
PMP включить функцию
NO выключить функцию

J6 : Выбор температурного датчика для регулирования температуры в помещении
AIR: регулирование только по внутреннему датчику или внутреннему датчику с ограничением температуры пола (если подключен внешний датчик).
FLR : только по внешнему датчику без ограничения

AO : Калибровка внутреннего датчика проводится после одного дня эксплуатации термостата при постоянной установленной на нем температуре. Установите в соответствующем помещении термометр на высоте 1,5м от пола (высота установки термостата) и снимите его показания через 1 час. Если значение параметра калибровки „**no**", то она ранее не проводилась. Для того чтобы ввести значение, показываемое на термометре, нажмите кнопку **(OK)**. Текущее значение в формате «**xx.x**» мигает на дисплее. При помощи кнопок (-◄) и (►+) введите действительное значение и подтвердите ввод нажатием кнопки **(OK)**. На дисплее появится надпись «**Yes**», введенное значение сохранилось в памяти термостата. Для изменения или повторной калибровки нажмите **(OK)**. После возникновения на дисплее надписи«Yes», начинает мигать текущее значение в формате «**xx.x**». Старое значение стирается при вводе нового. Одновременным нажатием кнопок (-◄) и (►+) во время мигания «**xx.x**» можно стереть калибровку. На дисплее опять появится надпись «**no**».
*** ВНИМАНИЕ:**
Во время калибровки может быть включен только калибрируемый термостат.

FO : Калибровка наружного датчика. Если наружный датчик используется как датчик комнатной температуры, калибровка проводится так же как для внутреннего датчика. Если наружный датчик служит датчиком пола, то термометр должен быть установлен на полу.

FL : Нижний предел температуры поверхности пола, если подключен наружный датчик.
Установка по умолчанию *5°C*
Регулирование от *5°C* до « *FH* »

FH : Верхний предел температуры поверхности пола, если подключен наружный датчик.
Установка по умолчанию *28°C*
Регулирование от « *FL* » до *37°C*

J7 : Выбор способа регулирования
REG : пропорционально- интегральное (ПИ) регулирование
HYS: гистерезис 0.3°K

CY : длина цикла ПИ регулирования в минутах: *15*: минут по умолчанию

ON: Минимальное время нагрева
02: установка по умолчанию
Релирование от "*0*" до **T cy/2**

OFF Время покоя между двумя циклами
02: установка по умолчанию
Регулирование от "*0*" до **T cy/2**

BP : Полоса регулирования при ПИ-регулировании в °C:
2.0°C установка по умолчанию
Регулирование от 1°C до 7°C

CP: Температурная компенсация в °C:
0.0°C установка от 1°C до 8°C
* данный параметр должен выставляться специалистом.

CLR : Восстановление заводской установки параметров

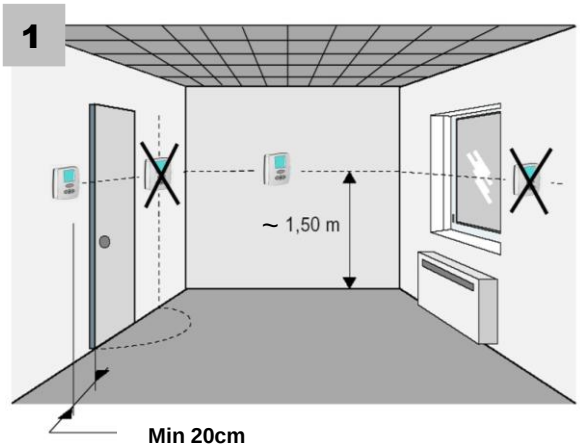
END : Нажмите кнопку (OK) для выхода из служебного

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Точность измерения температуры	0,1℃
Рабочая температура	0°C - 50°C
Пределы регулирования	5°C – 37°C шагом 0.5°C
Тип регулирования	ПИ регулирование
Класс защиты	II - IP30
Питание	230VAC +/- 10%
Выход	TRIAC 230 VAC, 75Вт
Внешний датчик	NTC-10K

DE Installation | GB Installation | F Installation | E Instalación | I Installazione
P instalação | NL installatie | FIN Asennus | SE Installation | N Installasjon | RU Монтаж

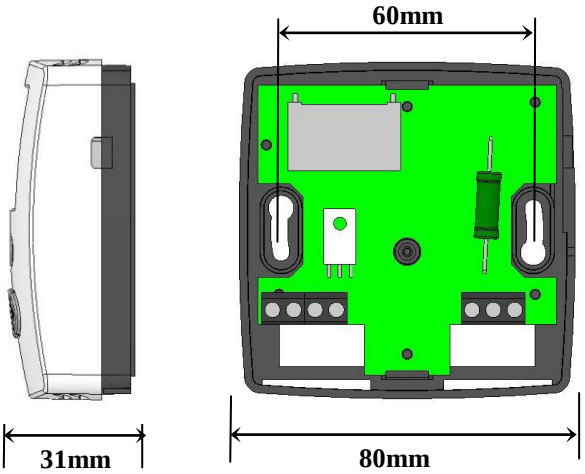
1



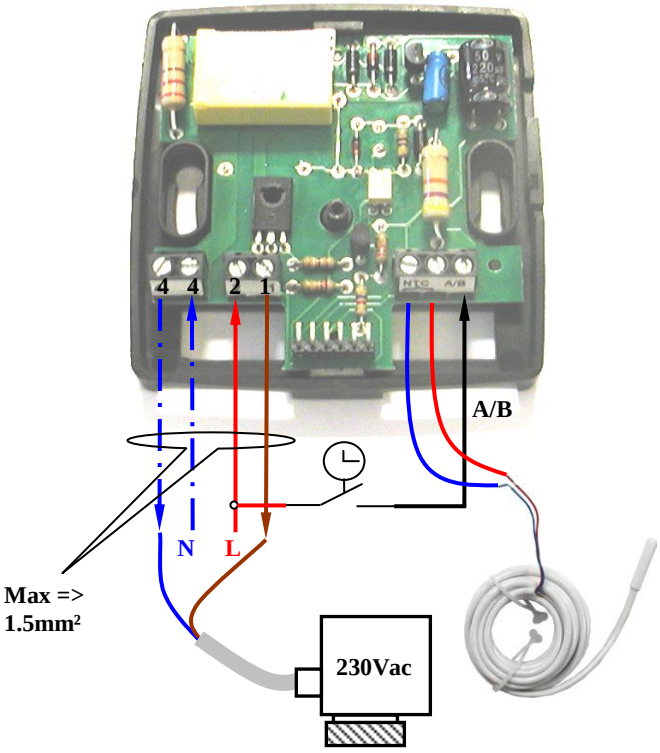
2



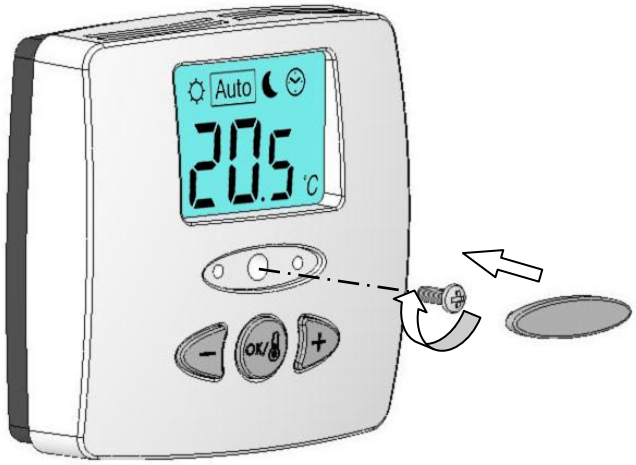
3



4



5



6

