

Dual Sensing Digital Thermostat 24Vac WFHT 040 (20415)



MODES DESCRIPTION

- Electronic thermostat with LCD display mode for water floor heating systems controlled by actuators.
- External pilot wire for night reduction.
- Three Functioning modes: Comfort, reduction or 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 Modular connecting system. (In this case please refer to the connecting box datasheet)

Use **OK** key to change the mode in the Operating mode menu

**COMFORT operating mode:**  
Force comfort temperature operation indefinitely.  
By pressing +/- keys the comfort temperature starts to blink and can be adjusted.  
The measured temperature reappears after a few seconds.

**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.

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

**External PILOT WIRE mode:**  
The Thermostat will follow the external PILOT WIRE signal.  
 Blinking for indicate a comfort signal.  
 Blinking for indicate a reduced signal.

INSTALLATION PARAMETERS MENUS

Press the **OK key during 5 seconds**. Then use + or - keys 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 + / - keys to adjust this value. Press + & - keys at the same time to reset this value to the factory default value. Once you have adjusted the value press **OK** to validate this parameter value.

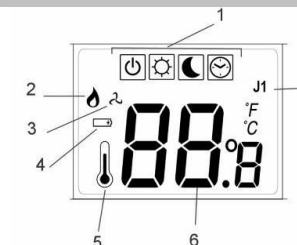
When you have finished, use + / - keys to go to 'End' display and then press **OK** key to exit installation parameter menu.

- J0 :** °C / °F temperature display selection
- J1 :** "Hot" / "Cold" regulation mode. Select Hot for a Heater system, select Cold for a Cooling system
- Cy :** Proportional Integral regulation time cycle value in minutes (default: 15 minutes cycle)
- bp :** Proportional Integral regulation band amplitude value in degrees °C/°F (default: 2.0°C/3.6°F)
- J4 :** "NC" or "NO" Normally closed or normally open actuators selection.
- J5 :** Select "PMP" to perform an 1 minute exercise everyday (if installation inactive during a day)
- J6 :** Air or Floor temperature regulation selection. (if no Floor sensor, regulation will use Air sensor)
- J7 :** "rEG" (Proportional Integral) or "HYs" (0.3°K Hysteresis) regulation type selection
- Cp :** compensation value in °C/°F (default: 2.0°C/3.6°F) this parameter must be adjusted by a professional.
- Ao :** Air sensor offset adjustment (default: no offset). Display measured Air sensor value
- Fo :** Floor sensor offset adjustment (default: no offset). Display measured Floor sensor value
- FL :** Floor temperature LOW limitation (default: 5°C/41°F), effective only if floor sensor present
- FH :** Floor temperature HIGH limitation (default: 28°C/82°F) , effective only if floor sensor present
- CLr :** Press **OK** key during 5s to reset all the WFHT LCD parameters to factory defaults
- End :** Press **OK** key to exit installation parameter menu and return to normal operation

\* (Default parameters are underlined.)

DISPLAY

- 1: Operating mode menu
- 2: Heater indication
- 3: Cooler indication
- 4: Batteries weak
- 5: If lit-up 6 displays the measured temperature
- 6: Measured temperature or set temperature
- 7: Title for installation Parameters (rF, J0,CLr...)



TECHNICAL CHARACTERISTICS

<b>Measured temperature precision</b>	0.1°C (or 0.2°F)
<b>Operating temperature</b>	0°C - 50°C (or 32°F - 122°F)
<b>Setting temperature range</b>	5°C - 37°C by 0.5°C step (or 41°F - 99°F by 0.5°F step)
<b>Regulation characteristics</b>	Proportional Integral regulation (adjustable see installation menu) Cycle: 15 minutes or Static differential 0.3°K Anti-short cycle: 3min in OFF, 2min in ON.
<b>Electrical Protection</b>	Class II - IP30
<b>Power Supply</b>	24 VAC +/- 10%
<b>Output</b>	TRIAC output 24 VAC, 15 W max. ( 4 actuators WATTS 22C type)
<b>External Floor sensor</b>	NTC (10K Ohms) 3m

**Digitale thermostaat "Dual Sensor" 24Vac**



**FUNCTIES EN BESCHRIJVING**

- Electronische thermostaat met LCD display.
- Mogelijkheid van externe timer voor nachtverlaging.
- Drie modes: Comfort, gereduceerd of timer mode.
- Mogelijkheid om of de vloer- of de ruimtetemperatuur te regelen of een combinatie van beide ( in dit geval is de externe sensor een temperatuurbegrenzer)
- Geruisloos (triac output). Direct aan te sluiten op stelmotor(en) (zie aansluitschema) of op een Watts modulaire aansluitbox. (In dit geval zie de handleiding van Master/slave)

Gebruik de toets **OK** om de Mode te veranderen.

**Comfort mode:**

De thermostaat volgt de ingestelde temperatuur.  
Maak voor het aanpassen van de comforttemperatuur gebruik van de + en - knoppen. De omgevingstemperatuur is opnieuw zichtbaar na een paar seconden

**OFF mode:**

Gebruik deze mode voor het volledig stilleggen van uw installatie. (Attentie :deze mode is *geen* anitvries stand)  
Het scherm is nu leeg.  
De verschillende parameters worden bewaard.

**ECO mode:**

De thermostaat 'volgt de 'verlaagde temperatuur' onbeperkt.  
Maak voor het aanpassen van de 'verlaagde temperatuur' gebruik van de + en -knoppen. De omgevingstemperatuur is opnieuw zichtbaar na enkele seconden.

**Mode Externe timer:**

De thermostaat volgt de op een externe timer ingegeven mode :

Knipperend dan volgt de thermostaat de handbediening.

Knipperend = nachtverlaging (via timer)

**INSTALLATIE PARAMETERS**

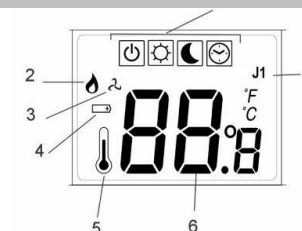
Druk gedurende 5 seconden op de '**OK**' toets om in de configuratie mode terug te keren. Druk vervolgens op de + en - toets om de aan te passen parameter te selecteren.

Wanneer de juiste parameter geselecteerd is, druk op **OK** om hem aan te passen. Indien de weergegeven waarde knippert, kunt u deze aanpassen met + en -. (Om de fabrieksinstelling terug te selecteren, druk tegelijkertijd op + en -). Druk op **OK** om een volgende parameter aan te passen of ga naar 'end' en druk dan **OK** om het installatie parameters menu te verlaten.

- J0 :** Keuze tussen "°C of °F.
- J1 :** Keuze tussen regeling Hot/Cld. « Hot » voor verwarming en « Cld » voor airconditioning.
- Cy :** Duur van de integrale cyclus proportionele band in minuten . (Fabrieksinstelling: 15 minuten)
- bp :** Waarde van de integrale proportionele band in °C of °F (fabrieksinstelling: 2.0°C / 3.6°F)
- J4:** Type stelmotor. (Normaal gesloten « **NC** » of normaal geopend « **NO** »)
- J5 :** 'PMP' voorkomt het vastlopen van de pomp en de klep (de thermostaat zet zichzelf in werking gedurende 1 minuut indien hij niet gewerkt heeft gedurende een volledige dag)
- J6 :** Keuze van de sonde voor de regeling « **Air** » of extern « **Fir** ».
- J7 :** Keuze regelingstype : integrale proportionele band « **ReG** » of Hysteresis « **HyS** »)
- Cp :** Compensatie waarde (fabrieksinstelling : 2.0°C / 3.6°F). Aan te passen door een professional.
- Ao :** Kalibreren van de interne sonde (omgeving). Aanpassing ingestelde temp. mogelijk.( Fabrieksinstelling: 0°C)
- Fo :** Kalibreren van de externe sonde (vloer).Aanpassing ingestelde temp. mogelijk.(Fabrieksinstelling: 0°C)
- FL :** Ondergrens temperatuur. Parameter is enkel actief wanneer een externe sonde werd aangesloten. (Fabrieksinstelling : 5°C / 41°F)
- FH :** Bovengrens temperatuur. Parameter is enkel actief wanneer een externe sonde werd aangesloten. (Fabrieksinstelling: 28°C / 82°F)
- CLr :** Druk op de OK toets gedurende 5 sec om terug te keren naar de fabrieksconfiguratie.
- End :** Druk op de Ok toets om het menu te verlaten.

**DISPLAY**

- 1: Functie modes
- 2: Indicatie verwarming in werking
- 3: Indicatie koeling in werking
- 4: Batterijen vervangen
- 5: Omgevingstemperatuur wordt weergegeven.
- 6: Temperatuur in °C of °F
- 7: Benaming installatie parameters. (rF, J0,CLr...)



**TECHNISCHE KENMERKEN**

<b>Meetnauwkeurigheid</b>	0.1°C
<b>Keuze temperatuur tussen</b>	0°C - 50°C
<b>Regeling omgevingstemp.</b>	5°C - 37°C per 0.5°C
<b>Eigenschappen van de regelingen</b>	Integrale proportionele band (duur van de cyclus is aanpasbaar : zie handleiding) Cyclus: 15 minuten of hysteresis van 0.3°C Anti-kort cyclus: 3min voor OFF, 2min voor ON.
<b>Bescherming</b>	Klasse II - IP30
<b>Voeding</b>	24 VAC +/- 10%
<b>Uitgang</b>	TRIAC 24 VAC, 15 W max. (4 stelmotoren type WATTS 22C)
<b>Programma versie</b>	Wordt weergegeven bij keuze OFF mode