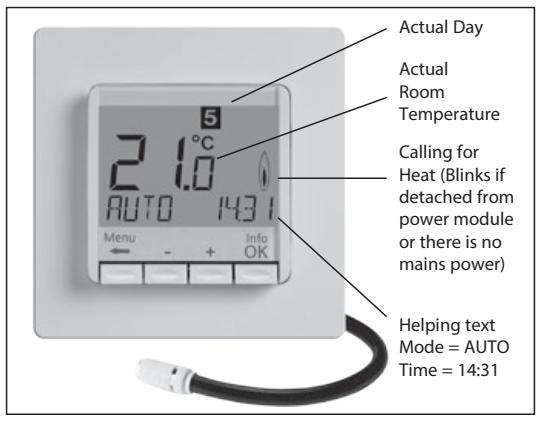
468 931 004 254

GB

User and installation guide

Uponor Comfort E thermostat dig.prog. flush Set T-87IF 230V



1 Principle of operation

The programmable temperature controller T-87IF allows programming switching events (up to 9) and temperatures according to personal needs. After installation the device automatically shows the time of day and the room temperature. In AUTO mode, the heater will be automatically activated according to programmed time and temperature. Program 1 is the default pre-set program (see 8.).

Room temperature will be controlled, the floor temperature will be limited (measured by the remote sensor). The heater will be switched on when the temperature drops below the current set-point.

In case of function „Min Floor Temp" (H3) it will be heated if the floor temp drops below the set min-value. This is even when the room temp. is too high.

In case of function „Max Floor Temp" (H3) heating will be stopped if the floor temp exceeds the set max-value. This is even when the room temp. is too low.

2 Installation

Caution!

This device must be installed by a qualified electrician, according to the wiring diagram on the device and in compliance with all applicable safety regulations.

Appropriate installation measures must be taken to achieve the requirements of protection class II.

This device, is used to control the temperature only in dry rooms, under normal environmental conditions. This electronic device conforms to EN 60730, It is an "independently mounted control" and works according to operating principle 1C.

3 Use

The electronic Room Temperature Controller T-87IF can be used to control the room temperature in conjunction with:

- Electrical floor heating systems where the floor temperature has to be limited to a certain value
- Hot-water floor heating systems in conjunction with thermal actuators

In order to measure the floor temperature the remote sensor has to be used

4 Features

- One line text display for simplified operation
- Back light
- Real time clock (setting of year, month, day, time)
- Automatic Summer- Winter time change over
- Max 9 events per day (each day independently)
- Pre-set and adjustable programs
- Optimum-Start
- Arm chair programming (with display unit removed)
- OFF-Function, Key V to be pressed for 10 sec
- Holiday-Mode (date from - until can be set)
- Timer (Party) specific temperature for configurable duration
- Energy consumption display (heating on time * cost) for last 2 days, -week, -month, -year
- Energy cost per hour configurable
- Frost protection
- Range limits for adjusting max and min temperature
- Access protection
- Operating language can be selected
- Control mode PWM or ON/OFF
- Minimum output on/off time and hysteresis configurable for ON/OFF control
- Min- and max limits for floor temperature adjustable
- Valve protection
- Adaptation to valves normally open or normally closed
- Adjustable heating interrupt according standard EN 50559 (not for valves normally open)

Electric connection

Caution: disconnect electric circuit from supply

Connecting according to Wiring Diagram

For flexible or solid wires 1 - 2,5 mm²

Connecting the remote sensor

The T-87IF needs a remote temperature sensor. This sensor should be mounted in such a way that the temperature which has to be controlled, can be measured correctly. Lay sensor inside a protective tube (simplifies replacement). The sensor lead can be extended up to 50 m by using a cable and connections suitable for 230 V. Avoid laying sensor cable alongside power cables, for example inside a conduit.

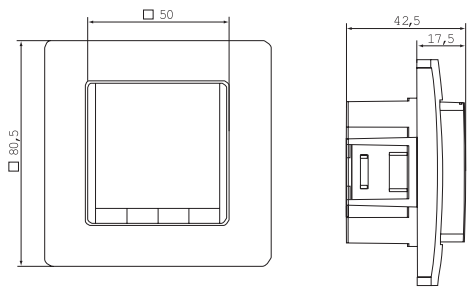
Caution!

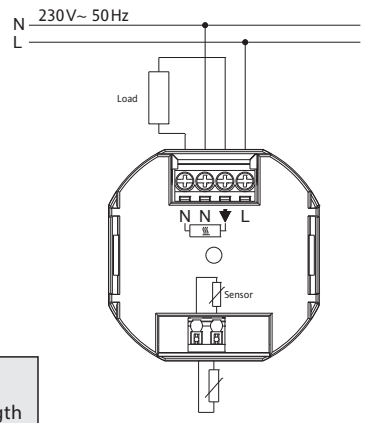
The sensor is at mains voltage.

6 Technical Data

Order Type	T-87IF
Supply voltage	230 V AC 50 HZ (207 … 253 V)
Temperature setting range	5 °C … 30 °C; in 0,5 °C steps
Temperature resolution	0,1°C steps
Output	Relay NO contact
Switching current	10mA … 10(4)A AC; 230 V~
Output signal	PWM (Pulse Width modulation) or ON/OFF
PWM cycle time	adjustable
Hysteresis	adjustable (ON/OFF only)
Minimum programmable time	10 Min
Power consumption	~ 1,2 W
Accuracy of clock	< 4 Min / year
Power reserve	~ 10 Years
Remote sensor	length 4 m, can be extended up to 50 m
Ambient temperature Operating Storage	without condensation 0 °C … 40 °C –20 °C … 70 °C
Rated impulse voltage	4 kV
Ball pressure test	75 ± 2 °C
Voltage and Current for the purposes of Interference measurements	230 V, 0,1 A
Degree of protection	IP 30
Protection class of housing	II (see Caution)
Pollution degree	2
Software class	A
Weight (with remote sensor)	~ 280 g
Energy class (acc. EU 811/2013, 812/2013, 813/2013, 814/2013)	IV = 2 %

7 Wiring Diagram / Dimensions





Caution!

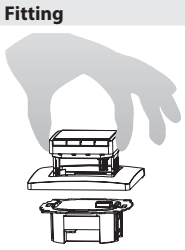
Maximum length of removed cable insulation 8 mm.

5. Mounting

The controller should be mounted at a location in the room which:

- can be easily accessed
- is free of curtains, cabinets, shelves, etc.
- allows free air circulation
- is not exposed to direct sunlight
- is not draughty (when doors or windows are opened)
- is not directly influenced by the source of heat
- is not located on an outer wall
- is approx. 1.5 m above the floor.

Fitting

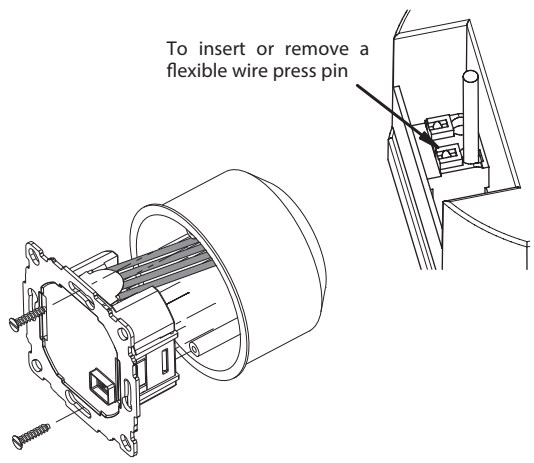


in a conduit box Ø 60 mm

- remove the display unit
- remove the frame
- Mount it following the reverse procedure

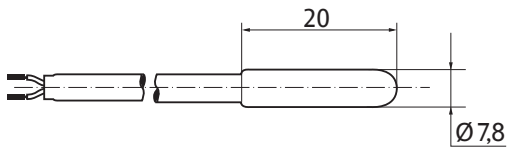
Caution!

Mounting in plastic wall boxes only



The plastic tab must be in place to provide insulation between the terminals/wires and the mounting screw.

Remote Sensor



8. Pre-set programs

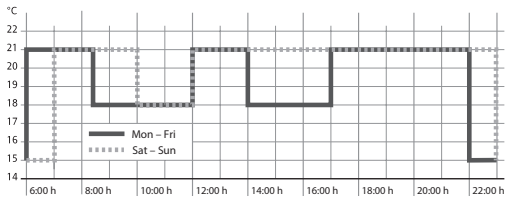
There are 3 pre-set time/temperature programs in the controller. Pre-set program 1 (as shown below) is the default. Therefore, if pre-set program 1 is the best program to suit the application, there will be no need to change the time/temperature settings on the device.

To select another program see 9. G1.

Program 1

Monday to Friday						
Events	1	2	3	4	5	6
Time	6:00	8:30	12:00	14:00	17:00	22:00
Temperature °C	21,0	18,0	21,0	18,0	21,0	15,0

Saturday and Sunday						
Events	1	2	3	4	5	6
Time	7:00	10:00	12:00	14:00	17:00	23:00/22:00*
Temperature °C	21,0	18,0	21,0	21,0	21,0	15,0

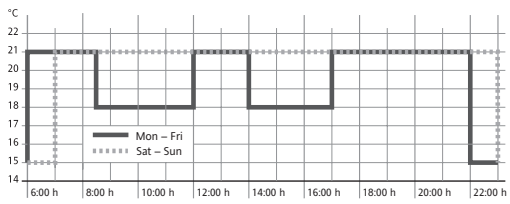


*23:00/22:00 = 23:00 for Saturday

Program 2

Monday to Friday						
Events	1	2	3	4	5	6
Time	6:00	8:30	12:00	14:00	17:00	22:00
Temperature °C	21,0	18,0	21,0	18,0	21,0	15,0

Saturday and Sunday		
Events	1	2
Time	7:00	23:00/22:00*
Temperature °C	21,0	15,0

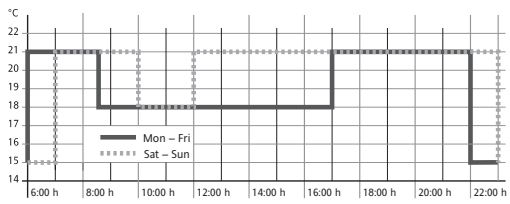


*23:00/22:00 = 23:00 for Saturday

Program 3

Monday to Friday				
Events	1	2	5	6
Time	6:00	8:30	17:00	22:00
Temperature °C	21,0	18,0	21,0	15,0

Saturday and Sunday				
Events	1	2	3	4
Time	7:00	10:00	12:00	23:00/22:00*
Temperature °C	21,0	18,0	21,0	15,0



*23:00/22:00 = 23:00 for Saturday

Notes for Programming

- Activated settings terminate automatically 3 Min after the last key press, without saving. They return to the mode which was active before entering the settings, e.g. AUTO, MAN, etc.
- Entering a Code: change value with **+ –** key then press OK
- When going through User- or Installer settings the item number used in the manual will be displayed, e.g. G1 for „Program select one" or H2 for „Control Mode".
- There may be gaps in the sequence of menu numbers.

Troubleshooting

1. It is getting warm too late:
   a. Are clock and program events set correctly?
   b. Is the Optimum Start feature switched on? see H7
   Did the controller have enough time (several days) to adapt to the room's characteristics?
   c. Is an automatic change between Summer- and Winter time activated, see G5
2. The controller does not accept any changes
   Is access protection switched on? see G6
3. The range of temperature setting is limited.
   Are temperature limits set? See G7
4. Temperature display doesn't change.
   Is display of set-temperature activated? See G10
5. The room heats up too slow
   The floor temperature may be limited from the controller's max-limiter. See H3
6. The room becomes too warm
   The floor temperature may be limited from the controller's Min-limiter. See H3

9 Description of Functions and Operation

Selecting languages

Only for products where no language is pre-set, user has to set up his language by doing this:
(This input is only requested at first start or Reset)

ENGLISH + – to select language
2 x OK to accept -> AUTO will be displayed (to change language again use menu G14)

How the T-87IF Temperature Controller can be used

Change temperature until next switching event see **keys, + – in AUTO**	Set temperature for a number of hours see **main menu, TIMER**	Adjust the controller to personal needs see **main menu, USER-SETTINGS**
Controlling the temperature according to pre-set profiles see **main menu, AUTO**	Set temperature for a specific date see **main menu, HOLIDAY**	Adjust the controller to application needs see **main menu, INSTALLER-SETTINGS**
Set a constant temperature (manual operation) see **main menu, MAN**	Use a separate program for special days see **main menu, AT-HOME**	

	Keys		to confirm / activate
	+ – in AUTO (-)	Set temperature temporarily until next switching event. Indicated by „-“ behind AUTO-. First key-press shows set value, following ones change it.	OK
	+ – in menu	Scroll through the menu	
	OK	Accepts modification / selection	
	Info	Show related details in AUTO, MAN, TIMER, HOLIDAY, AT-HOME. To cancel press key again	
	Menu	Enter menus. **+ –** Key to move	
	←	Go one step back	
	← for 10 sec	Switch off connected load. Display shows OFF. Details see G4	

	Main Menu		to confirm / activate
A	**MENU**	Use **+ –** in order to navigate through the menu	
B	**AUTO**	The temperature will be controlled automatically according to the time and temperature of the selected program, see G1. Use **+ –** keys to change temperature until next switching event.	OK
C	**MAN**	The temperature will be controlled continuously according to the temperature set in this menu. Use **+ –** key to change temperature.	OK
D	**TIMER**	The temperature will be controlled temporarily according to the hours and temperature set in this menu. On terminating TIMER mode, the previously active mode will be re-activated. Holiday terminates Timer.	OK
E	**HOLIDAY**	The temperature will be controlled between the dates and the temperature set in this menu. Holiday starts at 0h of the first day, it ends at 24h of the last day. In the period of time before HOL starts, AUTO will be active. While waiting for holiday start date, other mode can be selected (AUTO, MAN, TIMER, HOME). INFO provides details of the pending holiday. In this situation holiday period will start automatically when the DATE FROM occurs. When holiday ends it returns to the mode which was in place before activating holiday.	OK
F	**AT HOME**	The temperature will be controlled automatically according to the time and temperature of the program configured here (independent from AUTO). The program is the same for all days. Monday's program is used as the pre-set. It needs to be terminated by user, e.g, by selecting AUTO. Usage: for holiday at home, illness etc.	OK
G	**USER SETTINGS**	Customise the controller according to personal requirements	OK
H	**INSTALLER SETTINGS**	Customise the controller according to application requirements (from installer only)	OK

G	**USER SETTINGS**	Customise the controller according to personal requirements	default settings ( ) = value range
1	**Program select**	Select one of the pre-defined programs, see 8. (If another program is chosen, settings will not be saved)	P1 (P … P3)
2	**Event Setting**	Modify Time and Temperature of active program, see 8. Each event can be reduced to the previous one or to 00:00h. Each event can be extended up to 23:50h, then ->>> is indicating that the event is in the next day. By pressing **+** or **–** key at ->>> a time can be adjusted. Max 9 events are possible. The first digit indicates the actual event e.g. 3.12:00- 14:00 shows event 3. Events can be set for day-blocks as well, when selecting days (Mon...Fri, Sat/Sun, Mon...Sun). In order to finish programming, press **←** repeatedly.	as selected at G1
3	**Clock Settings**	Set Date and Time	
4	**Off Heating Permanent**	Switch off the heater, the controller remains on power. Display reading OFF. Frost protection may happen if selected. See H6. Switching ON again by activating e.g. AUTO or by pressing key **←** for 10 Sec. When re-activating via key **←** or this menu, AUTO will be activated.	NO
5	**Summer/Winter time change over**	Select if automatic Summer/Winter-Time changeover	YES
6	**Key Lock**	Protect controller against unauthorised use. Re-activate via code = 93	NO
7	**Temperature limits min/max**	Limits the temperature which can be set by the user, If both values are the same, no adjustment is possible. This affects AUTO, MAN, HOL, TIMER, AT-HOME, event setting (G2). The active program / mode will not be affected automatically.	5; 30 °C
8	**Cost/Hr for Energy**	The assumed energy cost per hour (in cent/h) can be set. To use this feature as hour counter set the cost to 100 cent/h.	100 (1 … 999)
9	**Energy consumption to date**	Shows the approximate energy cost of the controlled area. For the last: 2 days, week (7 days), month (30 days), year (365 days). On the actual day, calculation is up to current time. In case of overflow 9999 will be displayed. This feature mainly can be used for electric heating. Calculation: On-Time of heater x cost per hour see above. Reset see H9	
10	**Set temperature to read**	Show set temperature instead of room temperature	NO
11	**Adjust Temperature**	Adjust temperature to personal needs	0.0 (-5.0 … +5.0)
13	**Backlight**	Continuously OFF or temporarily illuminates after key press	SHORT (SHORT, OFF)
14	**Language**	Select preferred operating language	
15	**Info**	Displays Controller-type and -version.	
16	**Reset user settings only**	Only USER SETTINGS will be set to factory settings. The energy counter will not be re-set; to do this see H9).	NO

Change INSTALLER SETTINGS

CAUTION! These settings should only be set-up by a qualified person. They can influence safety and the proper functioning of the system.

H	**INSTALLER SETTINGS**	Customise the controller according application needs (by installer only)	default settings ( ) = value range
0	**Code**	Enter Code (= 7) in order to access the menus. It is valid for 1 Hour	
1	**Application**	This controller is suitable for the heating system mentioned on right column.	LIMITER see 1.
2	**Control Mode**	PWM or ON/OFF can be selected. In case of PWM, the cycle time can be set (in Minutes). Min ON/OFF time = 10% of cycle time. Use short time for fast and longer time for slow reacting heating systems. For ON/OFF you can select: • Hysteresis (OFF = no temperature hysteresis, even at very low changes of temp. the relay will switch over according to the Min On/Off Time setting.) • Min On/Off Time (the minimum duration for the relay to be On or Off)	PWM/10 (/10 … 30) OFF (OFF, 0.1 … 5.0) 10 Min (1 … 30)
3	**Min/max Floor Temperature**	Limits the floor temperature. Selectable is: • Minimum floor temperature, the floor gets no colder as this temp. (OFF = no limit); e.g. Min-Temp. = 21°, the floor will get no colder than 21° even if the room is too warm • Maximum floor temperature, the floor gets no warmer as this temp. (OFF = no limit); e.g. Max-temp. = 35°, the floor will get no warmer than 35°, even if the room is too cold If one of these limits is not needed it should be set to OFF	OFF (OFF, 10 … Tmax) 35 °C (OFF, Tmin … 40)
5	**Valve protection**	The output will be activated for the specified time each day at 10:00 h in the morning	3 min (OFF, 1 … 10)
6	**Frost protection**	Set frost protection temperature. Only if controller is switched OFF, the temperature will be controlled to that value.	5 °C (OFF, 5 … 30)
7	**Optimum Start**	The set temperature will be reached at the time specified in the program. During pre-heating time, AUTO_ will be displayed	YES
8	**Valves NO**	If valves normally open have to be used	NO
9	**Energy Counter Reset**	The energy counter will be set to 0	NO
10	**Display of floor temperature**	The temperature measured from remote sensor will be displayed (for service purpose)	Temperature
11	**Reset all**	All INSTALLER and USER settings will be set to its Factory setting	NO
12	**EN 50559 Interrupt**	Interrupts heating after continous heating of 1hr for this adjusted time	5 Min (0 … 20 Min)

10. Error Indication

In case of errors, „Err“ is blinking. The following errors can be displayed:

CONFIGURATION	Display- and powermodule do not fit ➞ use only suitable parts ➞ switch off and on power supplyge	EXT SENSOR	1. Error of remote sensor ➞ replace sensor 2. Over- or under run of valid display ran
COMMUNICATION	Communication between display- and power unit fails ➞ unplug and re-plug display unit ➞ switch off and on power supply		

On all these errors, heating will be activated with 30 % of time

11. Resistance values for remote sensor

Temperature	Resistance	Temperature	Resistance
10 °C	66,8 kΩ	30 °C	26,3 kΩ
20 °C	41,3 kΩ	40 °C	17,0 kΩ
25 °C	33 kΩ	50 °C	11,3 kΩ

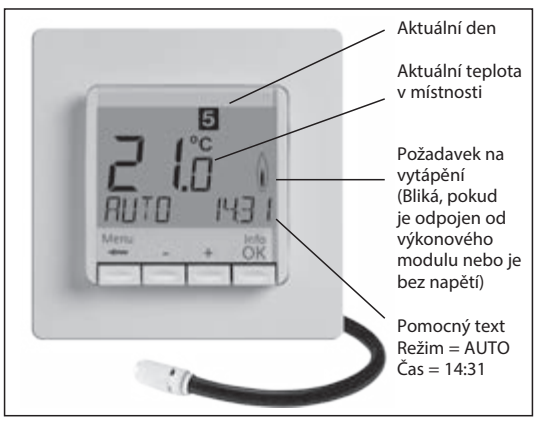
This product should not be disposed of with household waste. Please recycle the products where facilities for electronic waste exist. Check with your local authorities for recycling advice.

Uponor Corporation
Äyritie 20
01510 Vantaa
Finland
T +358 (0)20 129 211
F +358 (0)20 129 2841
www.uponor.com

468 931 004 285

Návod k použití a instalaci Uponor Comfort E thermostat dig. prog. flush Set T-87IF 230V

CZ



1 Funkční princip

Tento programovatelný pokojový regulátor teploty umožňuje naprogramování spínacích událostí (až devíti) a teplot tak, aby vyhovovaly vašim osobním potřebám. Po dokončení instalace ukazuje přístroj automaticky aktuální čas a teplotu v místnosti. V režimu AUTO bude systém vytápění aktivován automaticky podle naprogramovaného času a teploty. Program 1 je automaticky přednastavený program (viz bod 8). Termostat řídí prostorovou teplotu, teplota podlahy je limitována (měřeno externím čidlem). Vytápění se zapne, když teplota klesne pod aktuálně nastavenou hodnotu.

V případě funkce „Teplotní limit min“ (H3) se vytápění zapne, klesne-li teplota podlahy pod nastavenou minimální hodnotu, a to i když je teplota v místnosti příliš vysoká.

V případě funkce „Teplotní limit max“ (H3) se vytápění vypne, překročí-li teplota podlahy nastavenou maximální hodnotu, a to i když je teplota v místnosti příliš nízká.

2 Instalace

Pozor!

Přístroj smí otevírat pouze kvalifikovaný elektrikář a musí ho instalovat podle schématu zapojení zobrazeného na krytu nebo v této příručce. Musí být dodržovány platné bezpečnostní předpisy. Pro dosažení požadavků třídy ochrany II musí být při instalaci zajištěna vhodná opatření. Tento elektronický přístroj, který může být nainstalován nezávisle, může být používán pouze k regulaci teploty v suchých a uzavřených místnostech s normálním prostředím. Tento elektronický přístroj odpovídá normě EN 60730, pracuje v souladu se způsobem provozu 1C.

3 Použití

Tento elektronický pokojový regulátor teploty můžete použít pro regulaci teploty v místnosti ve spojení s:

- elektrickými systémy podlahového vytápění, kde má být teplota podlahy omezena na určitou hodnotu
- teplovodními systémy podlahového vytápění vybavenými tepelnými ovládacími členy

Aby bylo možné měřit teplotu podlahy je nutné použít vzdálené čidlo.

4 Vlastnosti

- Jednořádkový textový displej pro zjednodušené ovládání
- Podsvětlení
- Skutečný čas (nastavení roku, měsíce, dne, hodin)
- Automatické přepínání mezi letním a zimním časem
- Max. 9 událostí za den (pro každý den zvlášť)
- Předem nastavené programy s možností úpravy
- Optimální start
- Pohodlné programování (se sejmutou ovládací jednotkou)
- Funkce vypnutí, podržte tlačítko V po dobu 10 sekund
- Režim Dovolená (dá se nastavit období od ... do)
- Časovač (Party) nastaví určitou teplotu na několik hodin
- Zobrazení spotřeby energie (doba zapnutí * náklady) pro poslední 2 dny, týden, měsíc, rok
- Možnost nastavení hodinových nákladů na energii
- Ochrana proti zamrznutí
- Omezení rozsahu pro nastavení max. a min. teploty
- Ochrana proti neoprávněnému přístupu
- Volitelný jazyk ovládání
- Řídicí režim PWM nebo ZAP/VYP
- V režimu ON/OF je možné plně konfigurovat čas a hysterezy
- Spodní i horní limit teploty podlahy je nastavitelný
- Ochrana ventilů
- Nastavení ventilů normálně otevřeno nebo normálně zavřeno
- Nastavitelné přerušení topení podle normy EN 50559 (ne pro ventily normálně otevřeno)

Elektrické zapojení

Pozor: odpojte elektrický obvod od napájení

Proveďte zapojení podle schématu zapojení

Pro plné vodiče o průřezu 1 - 2,5 mm²

Připojení vzdáleného čidla

Pro provoz regulátoru teploty je nezbytné vzdálené teplotní čidlo. Čidlo je třeba namontovat takovým způsobem, aby mohla být správně měřena regulovaná teplota. Čidlo se umístí do ochranné trubky, což usnadní jeho případnou výměnu. Čidlo lze s pomocí kabelu a zapojení používaných pro 230 V prodloužit až na 50 m. Vyhněte se umístění kabelu čidla podél silových kabelů, například uvnitř ochranné trubky.

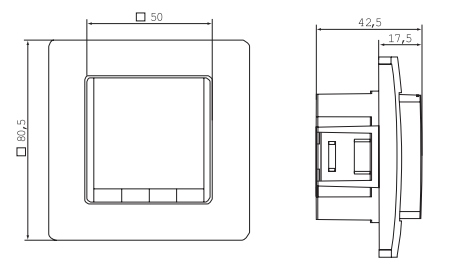
Pozor!

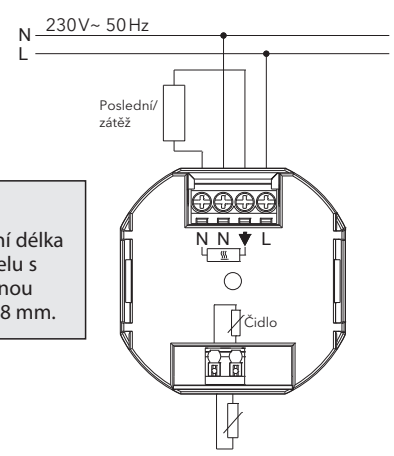
Čidlo je pod síťovým napětím.

6 Technické údaje

Objednací kód	T-87IF
Napájecí napětí	230 V AC 50 HZ (207…253 V)
Rozsah nastavení teploty	5 °C … 30 °C; v krocích po 0,5 °C
Teplotní rozlišení	kroky 0,1 °C
Výstup	reléový spínací kontakt
Spínací proud	10mA … 10(4)A AC; 230 V~
Výstupní signál	PWM (pulsně šířková modulace) nebo ZAP/VYP
Doba cyklu PWM	nastavitelná
Hystereze	nastavitelná (pouze ZAP/VYP)
Nejkratší programovatelný čas	10 min
Spotřeba energie	~ 1,2 W
Přesnost hodin	< 4 min / rok
Rezerva chodu	~ 10 let
Vzdálené čidlo (volitelné)	délka 4 m, může být prodlouženo až na 50 m
Okolní teplota Provozní Skladovací	bez kondenzace 0 °C … 40 °C –20 °C … 70 °C
Výpočtové napětí impulsů	4 kV
Teplota pro test tvrdosti	75 ± 2 °C
Napětí a proud pro účely měření rušení	230 V, 0,1 A
Krytí	IP 30
Ochranná třída krytu	II (viz upozornění)
Stupeň znečištění	2
Softwarová třída	A
Hmotnost	~ 280 g
Energetická třída (dle EU 811/2013, 812/2013, 813/2013, 814/2013)	IV = 2 %

7 Schéma zapojení / rozměry





Pozor!

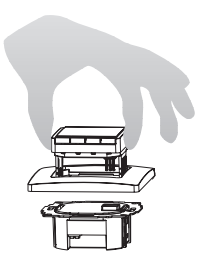
Maximální délka části kabelu s odstraněnou izolací je 8 mm.

5. Montáž

Regulátor by měl být namontován na takové místo v místnosti, které:

- je snadno přístupné
- je bez závěsů, skříní, polic, atd.
- umožňuje volné proudění vzduchu
- není vystaveno přímému slunečnímu svitu
- není vystavené průvanu (při otevření dveří nebo oken)
- není přímo ovlivněno zdrojem topení/chladu
- nenachází se na vnější stěně
- je přibližně ve výši 1,5 m nad podlahou.

Instalace



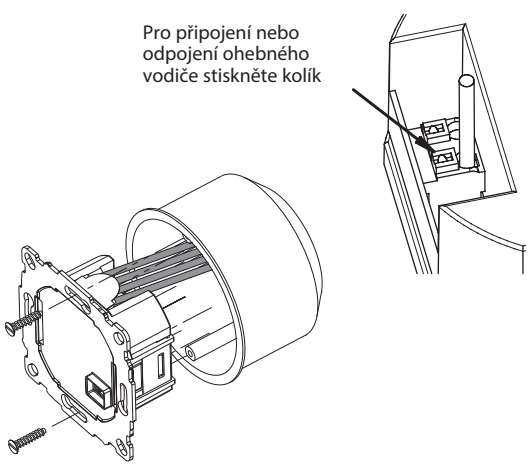
do instalační krabice o Ø 60 mm

- sejměte ovládací jednotku
- sejměte krycí rámeček
- namontuje je v obráceném pořadí

Pozor!

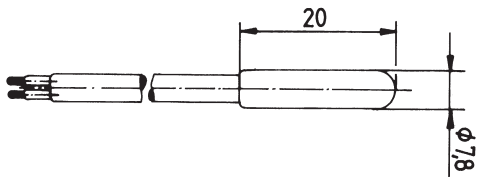
Montáž pouze do plastových instalačních krabic

Pro připojení nebo odpojení ohebného vodiče stiskněte kolík



Plastové jazýčky musí být na místě, aby zajistily izolaci mezi svorkami/vodiči a montážními šrouby.

Vzdálené čidlo (jako příslušenství)



8. Přednastavené programy

Regulátor disponuje třemi přednastavenými programy pro čas/teplotu. Výchozím je přednastavený program 1 (viz níže). Proto pokud přednastavený program 1 vyhovuje nejlépe vašim potřebám, nebude potřeba nastavení času/teploty na přístroji vůbec měnit.

Jak vybrat jiný program najdete v bodu 9. G1.

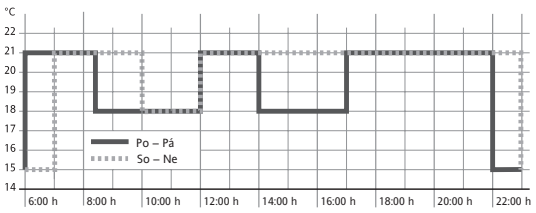
Program 1

pondělí až pátek

Události	1	2	3	4	5	6
Čas	06:00	08:30	12:00	14:00	17:00	22:00
Teplota °C	21,0	18,0	21,0	18,0	21,0	15,0

sobota a neděle

Události	1	2	3	4	5	6
Čas	07:00	10:00	12:00	14:00	17:00	23:00/22:00*
Teplota °C	21,0	18,0	21,0	21,0	21,0	15,0



*23:00/22:00 = 23:00 pro sobotu

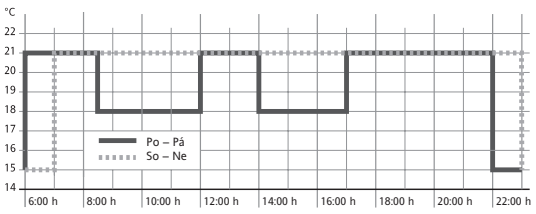
Program 2

pondělí až pátek

Události	1	2	3	4	5	6
Čas	06:00	08:30	12:00	14:00	17:00	22:00
Teplota °C	21,0	18,0	21,0	18,0	21,0	15,0

sobota a neděle

Události	1	2
Čas	07:00	23:00/22:00*
Teplota °C	21,0	15,0



*23:00/22:00 = 23:00 pro sobotu

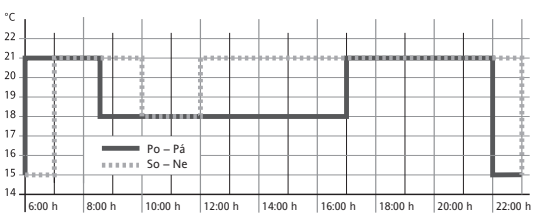
Program 3

pondělí až pátek

Události	1	2	3	4
Čas	06:00	08:30	17:00	22:00
Teplota °C	21,0	18,0	21,0	15,0

sobota a neděle

Události	1	2	3	4
Čas	07:00	10:00	12:00	23:00/22:00*
Teplota °C	21,0	18,0	21,0	15,0



*23:00/22:00 = 23:00 pro sobotu

Poznámky k programování

- Aktivované nastavení se ukončí bez uložení automaticky po třech minutách od posledního stisknutí klávesy. Přístroj se vrátí do režimu, ve kterém byl před zadáním nastavení, jako je AUTO, MAN, atd.
- Zadání kódu: změňte hodnotu s pomocí klávesy **+ –** a pak stiskněte OK
- Při procházení uživatelských nastavení nebo servisních nastavení se zobrazí číslo položky použité v návodu, např. G1 pro „Program vyber jeden“ nebo H2 pro „Kontrolní režim“.
- V řadě čísel se mohou objevit mezery.

Řešení problémů

1. Místnost se ohřeje příliš pozdě:
   a. Jsou správně nastaveny hodiny a události programu?
   b. Je zapnut „Optimální start? Viz bod H7.
   Měl regulátor dostatek času (několik dní), aby se přizpůsobil charakteristikám místnosti?
   c. Je aktivováno přepínání mezi letním a zimním časem? Viz bod G5.
2. Regulátor nepřijímá žádné změny.
   Je zapnutá ochrana proti neoprávněnému přístupu? Viz bod G6.
3. Je omezeno nastavení rozsahu teploty.
   Jsou nastaveny limity teploty? Viz bod G7.
4. Nemění se zobrazení teploty.
   Je aktivované zobrazené nastavené teploty? Viz bod G10.
5. Místnost se ohřívá příliš pomalu.
   Omezovačem maximální teploty na regulátoru může být omezena teplota podlahy. Viz bod H3.
6. Místnost se přehřívá.
   Omezovačem minimální teploty na regulátoru může být omezena teplota podlahy. Viz bod H3.

9 Popis funkcí a obsluhy

Výběr jazyka

Pouze pro výrobky u kterých není přednastavený žádný jazyk. Změnu jazyka je možné provést následujícím způsobem:
(Toto nastavení je vyžadováno pouze při prvním zapnutí výrobku nebo po jeho resetu).

ENGLISH Stiskem klável **+ –** vyber jazyk
Stiskem **2 x OK** potvrď -> zobrazí se AUTO (pro opětovnou změnu jazyka použij menu G14)

Jak používat regulátor teploty

Změna teploty až do následující události viz **klávesy, + – v režimu AUTOs**	Set temperature for a number of hours viz **hlavní menu, ČASOVAČ**	Seřízení regulátoru podle osobních potřeb viz **hlavní menu, UŽIVATELSKÁ NASTAVENÍ**
Regulace teploty podle přednastavených profilů viz **hlavní menu, AUTO**	Nastavení teploty pro určité datum viz **hlavní menu, DOVOLENÁ**	Adjust the controller to application need viz **hlavní menu, SERVISNÍ NASTAVENÍ**
Nastavení stálé teploty (ruční režim) viz **hlavní menu, MAN**	Použití zvláštního programu pro určité dny viz **hlavní menu, DOMA**	

	Klávesy		pro potvrzení / aktivaci
	+ – v AUTO (-)	Dočasné nastavení teploty až do následující události. Označení pomocí „-“ za AUTO-. Po prvním stisknutí se zobrazí nastavená hodnota, každý další stisk ji změní.	OK
	+ – in menu	Procházení menu.	
	OK	Přijetí změny / volby.	
	Info	Zobrazení příslušných podrobných informací v režimech AUTO, MAN, ČASOVAČ, DOVOLENÁ, DOMA. Pro zrušení stiskněte klávesu ještě jednou.	
	Menu	Vstup do menu. Klávesa **+ –** pro pohyb v něm.	
	←	O jeden krok zpět.	
	← po dobu 10 s	Vypnutí připojeného topení. Poté se zobrazí VYP. Podrobnosti vi z bod G4.	

	Hlavní menu		pro potvrzení / aktivaci
A	**MENU**	Pro pohyb v menu používejte **+ –**.	
B	**AUTO**	Teplota bude regulována automaticky podle času a teploty zvoleného program, viz bod G1. Pro změnu teploty do následující události použijte klávesy **+ –**.	OK
C	**MAN**	Teplota bude neustále regulována na teplotu nastavenou v tomto menu. Pro změnu teploty použijte klávesy **+ –**.	OK
D	**ČASOVAČ**	Teplota bude dočasně regulována podle počtu hodin a teploty nastavených v tomto menu. Po ukončení přejde termostat automaticky do programu, který byl původně nastaven. Funkce dovolená ruší funkci časovač.	OK
E	**DOVOLENÁ**	Po počet dnů zadaný v tomto menu bude teplota regulována na teplotu nastavenou v tomto menu. Dovolená začne v 0 h prvního dne skončí ve 24 h posledního. V období předcházejícím start programu dovolená, je možné nastavit kterýkoliv program (AUTO, MAN, ČASOVAČ, DOMA). Stisknutí tlačítka INFO zobrazí detaily blížícího se programu DOVOLENÁ. V tomto případě bude spuštěn program DOVOLENÁ v nastavenou dobu. Jakmile program DOVOLENÁ skončí, přejde termostat na program, který byl původně spuštěn.	OK
F	**DOMA**	Teplota bude automaticky regulována podle zde nastaveného času a teploty programu (nezávisle na režimu AUTO). Program je stejný pro celé dny. Přednastavený je program pro pondělí. Tento režim musí ukončit uživatel, například zvolením AUTO. Použití: pro dobu dovolené doma, nemoci, atd.	OK
G	**UŽIVATELSKÁ NASTAVENÍ**	Přizpůsobení regulátoru osobním potřebám.	OK
H	**SERVISNÍ NASTAVENÍ**	Přizpůsobení regulátoru požadavkům topného zařízení (určeno pouze pro instalační pracovníky).	OK

G	**UŽIVATELSKÁ NASTAVENÍ**	Přizpůsobení regulátoru osobním potřebám	výchozí () = rozsah hodnot
1	**Program výběr jeden**	Volba jednoho z přednastavených programů, viz bod 8. (Při volbě jiného programu se nastavení neuloží.)	P1 (P1 … P3)
2	**Nastavení události**	Změna času a teploty aktivního programu, viz bod 8. Každá událost může být zkrácena až k předcházející nebo k 00:00 h. Každá událost může být prodloužena až do 23:50 h, pak ->>> označuje, že je událost až v následujícím dni. at G1. Stiskem klávesy **+** nebo **–** při ->>> je možné seřídit čas. Maximálně je k dispozici 9 událostí. První číslice označuje aktuální událost, např. 3.12:00- 14:00 ukazuje 3. událost. Události mohou být nastaveny pro blok dnů i při výběru dnů (Po...Pá, So/Ne, Po...Ne). Pro ukončení programování stiskněte opakovaně **←**.	Jak je nastaveno v G1
3	**Nastavení hodin**	Nastavení data a času.	
4	**Topení stále VYP**	Vypnutí vytápěcího systému, regulátor je stále pod napětím. Displej ukazuje VYP. Může zasáhnout ochrana proti zamrznutí, byla-li aktivována - viz bod H6. Opětovné zapnutí se provede aktivováním např. AUTO nebo stiskem klávesy **←** po dobu 10 sekund. Při opětovném aktivování s pomocí klávesy **←** nebo přes toto menu bude aktivován režim AUTO.	NO
5	**Změna letní/zimní čas**	Zvolení případného automatického přepnutí mezi letním a zimním časem.	YES
6	**Zámek kláves**	Ochrana regulátoru před neoprávněným použitím. Opětovné aktivování s pomocí kódu = 93	NO
7	**Teplotní limity min/max**	Omezení teploty, která může být nastavena uživatelem. Jsou-li obě hodnoty stejné, není možné žádné seřízení. Má to vliv na AUTO, MAN, DOVOLENÁ, ČASOVAČ, DOMA, programování. Aktivní program / režim nebude automaticky ovlivněn.	5; 30 °C
8	**Hodinová cena za energii**	Mohou být nastaveny předpokládané náklady na energii za hodinu (v Kč/h). Aby bylo možné použít tuto funkci jako počítadlo hodin, nastavte cenu za hodinu na 100 hal./h	100 (1 … 999)
9	**Spotřeba energie k datu**	Zobrazení přibližných nákladů na energii za příslušné období. Tato funkce je určena primárně pro El. vytápění. Za poslední: 2 dny, týden (7 dní), měsíc (30 dní), rok (365 dní). V aktuálním dni se výpočet provádí až do aktuálního času. V případě přetečení registru se zobrazí 9999. Tato funkce je primárně určena pro el. vytápění. Výpočet: doba zapnutého vytápěcího systému x hodinová cena - viz výše, reset - viz bod H9	
10	**Čtení nastavené teploty**	Zobrazení nastavené teploty místo teploty v místnosti.	NO
11	**Nastavení teploty**	Upravení zobrazené teploty podle osobních potřeb.	0.0 (-5.0 … +5.0)
13	**Podsvícení**	Stále VYP. nebo dočasně zapnuto po stisku tlačítka.	KRATKY (KRATKY, OFF)
14	**Jazyk**	Volba jazyka.	
15	**Info**	Zobrazení typu a verze regulátoru.	
16	**Reset pouze uživatelských nastavení**	Nastavení pouze UŽIVATELSKÝCH NASTAVENÍ na výchozí hodnoty ze závodu. Počítadlo energie resetováno nebude; pro provedené této operace - viz bod H9).	NO

Změna SERVISNÍCH NASTAVENÍ

POZOR !
Tato nastavení smí provádět pouze kvalifikovaný pracovník. Mohou mít vliv na bezpečnost a správné fungování topného systému.

H	**SERVISNÍ NASTAVENÍ**	Přizpůsobení regulátoru požadavků topného systému (pouze servisním pracovníkem).	výchozí () = rozsah hodnot
0	**Kód**	Pro přístup do menu zadejte kód (= 7), který platí po dobu 1 hodiny.	
1	**Aplikace**	Regulátor je vhodný pro systém vytápění uvedený v pravém sloupci.	OMEZOVAC viz bod 1.
2	**Kontrolní režim**	Je možné zvolit PWM nebo ZAP/VYP. V případě PWM se dá nastavit doba cyklu (v minutách). Min. čas ZAP/VYP = 10% času jednoho ciklu. Používejte krátký čas pro topný systém s rychlou reakcí a delší čas pro topný systém s pomalou reakcí. Pro VYP/ZAP můžete vybrat: • Hystereze (VYP = žádná teplotní hystereze, pouze při velmi malých změnách teploty bude relé přepínat v níže vybraných časech) • Min. čas ZAP/VYP (nastavení min. času po který bude relé VYP nebo ZAP)	PWM/10 (/10 … 30) OFF (OFF, 0.1 … 5.0) 10 Min (1 … 30)
3	**Min / max teplota podlahy**	Omezuje teplotu podlahy. Je možné nastavit: • Minimální teplota podlahy, teplota podlahy neklesne pod zvolenou teplotu (Vyp. = žádný limit); např. Min. teplota = 21 °C, teplota podlahy neklesne pod 21 °C i když teplota v místnosti je vysoká • Maximální teplota podlahy, teplota podlahy nepřesáhne zvolenou teplotu (Vyp. = žádný limit); např. Max. teplota = 35 °C, teplota podlahy nestoupne nad 35 °C, i když teplota v místnosti je nízká Pokud jeden z těchto limitů není potřeba, může být nastaven na Vyp.	OFF (OFF, 10 … Tmax) 35 °C (OFF, Tmin … 40)
5	**Ochrana ventilů**	Výstup bude aktivován na určitou dobu každý den v 10:00 h ráno.	3 min (OFF, 1 … 10)
6	**Ochrana proti zamrznutí**	Nastavení teploty pro ochranu proti zamrznutí. Na tuto teplotu bude teplota regulována pouze v režimu OFF (VYP).	5 °C (OFF, 5 … 30)
7	**Optimální start**	Nastavená teplota bude dosažena v čase uvedeném v programu. Během doby předběžného ohřevu se bude zobrazovat AUTO_.	YES
8	**Ventil normalne otevreno**	Je třeba použít v případě zavíracích ventilů.	NO
9	**Reset počítadla energie**	Nastavení počítadla energie na 0.	NO
10	**Teplota podlahy**	Teplota naměřená externím podlahovým čidlem bude zobrazena na displeji (pro servisní účely).	Teplota
11	**Resetovat vše**	Všechna SERVISNÍ a uživatelská nastavení budou nastavena na své výchozí hodnoty z výrobního závodu.	NO
12	**EN 50559 Přerušení**	Přeruší topení po kontinuálním ohřevu v délce 1 hodiny na nastavenou dobu	5 min (0 … 20 min)

10. Zobrazení chyb

V případě chyb bliká „Err“. Mohou se zobrazovat následující chyby:

NASTAVENÍ	Nesoulad mezi zobrazovací jednotkou a výkonovým modulem ➜ používejte pouze vhodné díly ➜ vypněte a zapněte napájeníje	VNĚJŠÍ SENSOR	1. Chyba vzdáleného čidla ➜ vyměňte čidlo 2. Přetečení nebo podtečení platného rozsahu displeje
KOMUNIKACE	Selhala komunikace mezi zobrazovací jednotkou a výkonovým modulem ➜ odpojte a zapojte konektor zobrazovací jednotky ➜ vypněte a zapněte napájení		

Pro všechny tyto poruchy platí, že vytápění bude zapnuto na 30 % času.

11. Odporové hodnoty vzdáleného čidla

Teplota	Odpor	Teplota	Odpor
10 °C	66,8 kΩ	30 °C	26,3 kΩ
20 °C	41,3 kΩ	40 °C	17,0 kΩ
25 °C	33 kΩ	50 °C	11,3 kΩ

Tento výrobek nesmí být likvidován spolu s komunálním odpadem. Recyklujte prosím výrobky tam, kde existují podniky pro likvidaci elektronického odpadu. Ohledně pokynů pro likvidaci se informujte u místních orgánů.

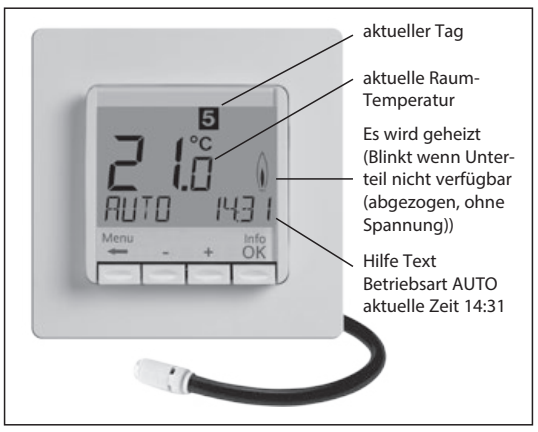
Uponor Corporation
Äyritie 20 **T** +358 (0)20 129 211
01510 Vantaa **F** +358 (0)20 129 2841
Finland www.uponor.com

468 931 004 254

D

Bedienungs- und Installationsanleitung

Uponor Comfort E thermostat dig.prog. flush Set T-87IF 230V



1 Funktionsprinzip

Der programmierbare Thermostat T-87IF ermöglicht es, Schaltzeiten (bis zu 9 je Tag) und Temperaturen entsprechend den persönlichen Gewohnheiten einzustellen. Nach der Installation zeigt der Regler automatisch die aktuelle Uhrzeit und Raumtemperatur. In der Betriebsart Automatik (AUTO) wird die Heizung automatisch nach den Schaltzeiten und Temperaturen geregelt, die in Programm 1 eingestellt sind (siehe 8.). Die Temperatur wird geregelt in Abhängigkeit von der Raumtemperatur, die Bodentemperatur wird begrenzt (vom Fernfühler gemessen). Die Heizung wird eingeschaltet, wenn die Raum-Temperatur unter den eingestellten Wert sinkt. Bei Funktionseinstellung „Temperaturgrenzen Min“ wird geheizt, wenn die Bodentemp. den eingestellten Min-Wert unterschreitet. Dies erfolgt auch wenn die Raumtemperatur zu hoch ist. Bei Funktionseinstellung „Temperaturgrenzen Max“ wird abgeschaltet, wenn die Bodentemp. den eingestellten Max-Wert überschreitet. Dies erfolgt auch wenn die Raumtemperatur zu niedrig ist.

2 Installation

Achtung !

Das Gerät darf nur durch einen Elektrofachmann geöffnet und gemäß dem Schaltbild am Gerät bzw. dieser Anleitung installiert werden. Dabei sind die bestehenden Sicherheitsvorschriften zu beachten.

Um die Anforderungen der Schutzklasse II zu erreichen, müssen entsprechende Installationsmaßnahmen ergriffen werden.

Dieses unabhängig montierbare elektronische Gerät dient der Regelung der Temperatur ausschließlich in trockenen und geschlossenen Räumen, mit üblicher Umgebung. Dieses Gerät entspricht der EN 60730, es arbeitet nach der Wirkungsweise 1C.

3 Verwendung

Der elektronische Raumtemperaturregler T-87IF kann verwendet werden zur Raumtemperaturregelung in Verbindung mit:
- elektrischer Fußbodenheizung (wenn die Bodentemperatur auf einen maximalen Wert begrenzt werden muß)
- Warmwasser-Fußbodenheizungen in Verbindung mit elektrothermischen Stellantrieben.

Zur Ermittlung der Bodentemperatur wird der Fernfühler benötigt.

4 Eigenschaften

- Einzeilige Textanzeige zur vereinfachten Bedienung
- Hintergrundbeleuchtung
- Echtzeituhr (Einstellung von Jahr, Monat, Tag, Uhrzeit)
- Automatische Sommer-Winterzeitumschaltung
- Max. 9 Schaltzeiten pro Tag (je Tag verschieden)
- Voreingestellte und anpassbare Zeitprogramme
- Optimum-Start (Temperatur wird zur eingestellten Zeit erreicht)
- Programmierbar bei abgenommenem Bedienteil
- Abschaltfunktion, Taste V für 10 Sek. drücken
- Urlaubsfunktion mit Datumsangabe (Urlaub von….bis)
- Kurzzeit-Timer (Party) für stundenweise Änderung der Temperatur
- Energieverbrauchsanzeige (Einschaltzeit * Kosten) für die letzten 2 Tage, -Woche, -Monat, -Jahr
- Energiekosten pro Stunde einstellbar
- Frostschutz
- Einstellbereich der Temperatur begrenzbar
- Unbefugtensicherung
- Bedienersprachen einstellbar
- Reglerverfahren PWM oder 2-Punkt (Ein/Aus)
- Minimale Ein- bzw Ausschaltzeit und Hysterese des Ausgangs einstellbar bei Ein/Aus Regelung
- Minimale und/oder maximale Temperaturgrenzen für Boden einstellbar
- Ventilschutz
- Anpassung an Ventile stromlos geschlossen/offen
- Heizungsunterbrechung nach Norm EN 50559 einstellbar (nicht für Ventile stromlos offen)

Elektrischer Anschluss

Achtung: Leitung spannungsfrei schalten

Anschluss gemäß Schaltbild

Für massiv- und flexible Leiter, Querschnitt 1 bis 2,5 mm²

Anschluss des Fernfühlers

Zum Betrieb des T-87IF ist ein Fernfühler notwendig. Dieser Fühler sollte so montiert werden, dass die zu regelnde Temperatur richtig erfasst werden kann. Der Fühler sollte in einem Schutzrohr verlegt werden. Dies erleichtert einen späteren Austausch. Der Fernfühler kann mit einer 2-adrigen Leitung für 230 V bis ca. 50 m verlängert werden. Enge Parallelführung mit Netzleitungen z. B. im Kabelkanal, ist zu vermeiden.

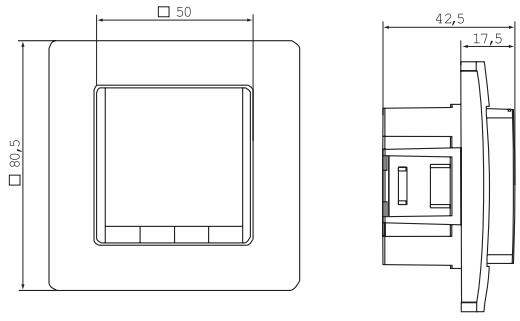
Achtung!

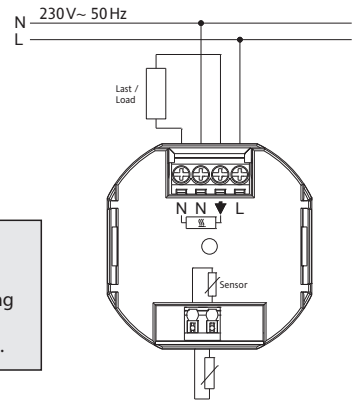
Die Fühlerleitungen führen Netzspannung.

6 Technische Daten

Bestellbezeichnung	T-87IF
Spannungsversorgung	230 V AC 50 HZ (207…253 V)
Temperatur-Einstellbereich	5 °C ... 30 °C; in 0,5 °C Schritten
Temperaturanzeige	0,1 °C Schritte
Ausgang	Relais Schließer, potential-gebunden
Schaltstrom	10mA … 10(4)A, 230 V~
Ausgangssignal	Pulsweitenmodulation (PWM) oder 2-Punkt (Ein/Aus)
PWM-Zykluszeit	einstellbar
Hysterese	einstellbar (bei 2-Punkt)
Minimale Schaltzeit	10 Minuten
Leistungsaufnahme	~ 1,2 W
Ganggenauigkeit	< 4 Min / Jahr
Gangreserve	~ 10 Jahre
Fernfühler	Länge 4 m, kann bis 50 m verlängert werden.
Umgebungstemperatur	Betrieb 0 °C bis 40 °C (ohne Betauung)
Lagerung	–20 °C bis 70 °C (ohne Betauung)
Bemessungs-Stoßspannung	4 kV
Temperatur für die Kugeldruckprüfung	75 ± 2 °C
Spannung und Strom für Zwecke der EMV-Störaussendungsprüfungen	230 V, 0,1 A
Schutzart	IP 30
Schutzklasse	II (siehe Achtung)
Softwareklasse	A
Verschmutzungsgrad	2
Gewicht (mit Fernfühler)	~ 280 g
Energie-Klasse	IV = 2 %
(nach EU 811/2013, 812/2013, 813/2013, 814/2013)	

7 Schaltbild / Maße

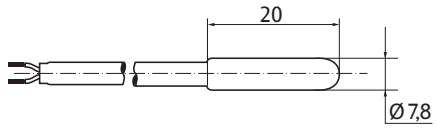




Achtung!

Länge der Abisolierung der Drähte max. 8 mm.

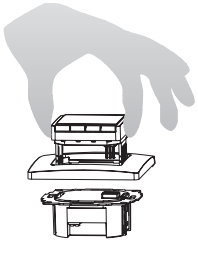
Fernfühler



5. Montage

Der Regler soll an einer Stelle im Raum montiert werden, die:
- für die Bedienung leicht zugänglich ist
- frei ist von Vorhängen, Schränken, Regalen etc.
- freie Luftzirkulation ermöglicht
- frei ist von direkter Sonneneinstrahlung
- frei ist von Zugluft (z. B. Öffnen von Fenstern/Türen)
- nicht direkt von der Wärmequelle beeinflusst wird
- nicht an einer Außenwand liegt
- ca. 1,5 m über dem Fußboden liegt

Einbau

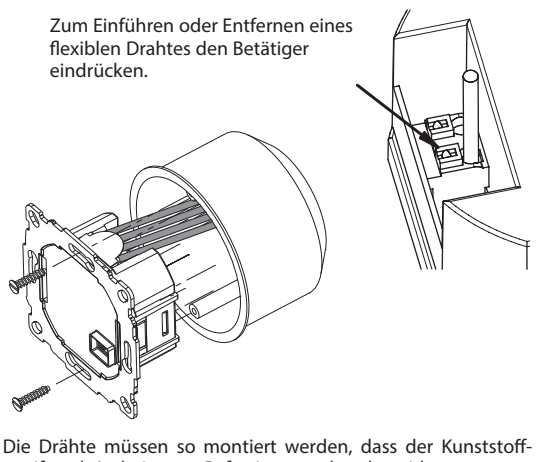


in Unterputzdose Ø 60 mm („55er“)
- Bedienteil abziehen
- Blendrahmen abziehen
- Montage in umgekehrter Folge

Achtung!

Montage nur in nichtleitenden (Kunststoff) Unterputzdosen.

Zum Einführen oder Entfernen eines flexiblen Drahtes den Betätiger eindrücken.



Die Drähte müssen so montiert werden, dass der Kunststoffstreifen als Isolation zur Befestigungsschraube wirkt.

8. Voreingestellte Programme

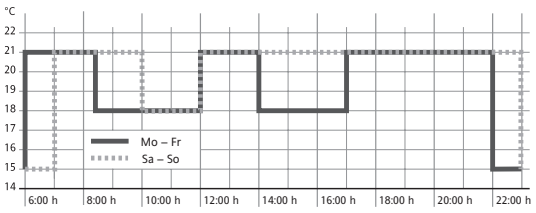
Der Regler verfügt über 3 voreingestellte Zeit- und Temperaturprogramme. Als Standardeinstellung ist Programm 1 eingestellt (siehe unten). Falls dieses Programm den Vorstellungen entspricht, brauchen keine Änderungen vorgenommen werden.

Zur Auswahl eines anderen Programms siehe 9. G1 (Programm wählen)

Programm 1

Montag bis Freitag						
Schaltzeit	1	2	3	4	5	6
Uhrzeit	6:00	8:30	12:00	14:00	17:00	22:00
Temperatur °C	21,0	18,0	21,0	18,0	21,0	15,0

Samstag und Sonntag						
Schaltzeit	1	2	3	4	5	6
Uhrzeit	7:00	10:00	12:00	14:00	17:00	23:00/22:00*
Temperatur °C	21,0	18,0	21,0	21,0	21,0	15,0

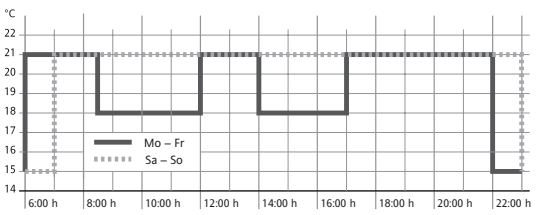


*23:00/22:00 = 23:00 für Samstag

Programm 2

Montag bis Freitag						
Schaltzeit	1	2	3	4	5	6
Uhrzeit	6:00	8:30	12:00	14:00	17:00	22:00
Temperatur °C	21,0	18,0	21,0	18,0	21,0	15,0

Samstag und Sonntag		
Schaltzeit	1	2
Uhrzeit	7:00	23:00/22:00*
Temperatur °C	21,0	15,0

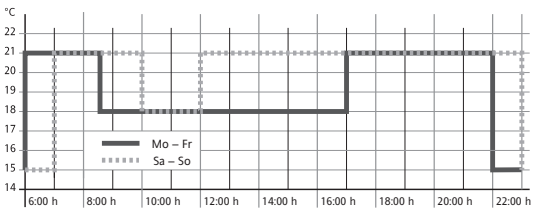


*23:00/22:00 = 23:00 für Samstag

Programm 3

Montag bis Freitag				
Schaltzeit	1	2	5	6
Uhrzeit	6:00	8:30	17:00	22:00
Temperatur °C	21,0	18,0	21,0	15,0

Samstag und Sonntag				
Schaltzeit	1	2	3	4
Uhrzeit	7:00	10:00	12:00	23:00/22:00*
Temperatur °C	21,0	18,0	21,0	15,0



*23:00/22:00 = 23:00 für Samstag

Hinweise zum Programmieren

- Die Einstellfunktionen beenden sich automatisch 3 Minuten nach dem letzten Tastendruck, ohne zu speichern Sie kehren in die vorher aktive Betriebsart zurück (AUTO, MAN, URLAUB, TIMER, ZUHAUSE)
- Eingabe eines Code: mit **+ –** den Wert einstellen -> OK
- Bei den Benutzer- und Installateur-Einstellungen werden beim Aufrufen der Menüpunkte die Kapitelnummern der Anleitung angegeben z.B. G1 für „Programm wählen“ oder H2 für „Regelungs-Art“
- In der Reihenfolge der Nummern können Lücken vorkommen

Fehlerbeseitigung

1. Es wird zu spät warm:
   a. Stimmen die programmierten Schaltzeiten und die Uhrzeit?
   b. Ist „optimum Start“ eingeschaltet? (siehe H7) Hatte der Regler genügend Zeit (einige Tage), die Daten des Raumes zu ermitteln?
   c. war Sommer/Winterzeit Umschaltung (siehe G5)
2. Der Regler nimmt keine Eingaben mehr an: Ist der Zugriffschutz eingeschaltet? (siehe G6)
3. Der Einstellbereich der Temperatur ist begrenzt: Ist die Temperaturbegrenzung eingestellt (siehe G7)
4. Die Temperaturanzeige ändert sich nicht: ist Anzeige der Solltemperatur aktiviert (siehe G10)
5. Der Raum wird zu langsam warm: Die Bodentemperatur wird ggf. durch den Max-Begrenzer limitiert (siehe H3)
6. Die Raumtemperatur wird zu warm: Die Bodenteperatur wird ggf. durch den Min-Begrenzer angehoben (siehe H3)

9 Funktionsbeschreibung und Bedienung

Sprachauswahl

Nur bei Produkten bei denen die Sprache nicht voreingestellt ist, muss diese vom Benutzer eingestellt werden, in folgenden Schritten.
(Diese Aufforderung erscheint nur beim ersten Start oder nach Reset)

ENGLISH mit **+ –** die gewünschte Sprache wählen
mit **2 x OK** bestätigen -> Es wird AUTO angezeigt (G14 zum erneuten ändern)

Wie kann der T-87IF Temperaturregler verwendet werden

Temperatur vorübergehend ändern (bis zur nächsten Schaltzeit) siehe bei **Tasten, + – in AUTO**	Temperatur für eine Anzahl von Stunden einstellen siehe **Hauptmenü TIMER**	Den Regler an die Benutzergewohnheiten anpassen siehe **Hauptmenü BENUTZER-EINSTELLUNGEN**
Temperatur nach vorgegebenen Profilen regeln siehe bei **Hauptmenü, AUTO**	Temperatur für ein vorgegebenes Datum einstellen siehe **Hauptmenü URLAUB**	Den Regler an die Heizungsanlage anpassen siehe **Hauptmenü INSTALLATEUR-EINSTELLUNGEN**
Konstante Temperatur einstellen (Handbetrieb = MAN) siehe **Hauptmenü, MAN**	Ein spezielles Programm für besondere Tage einstellen siehe **Hauptmenü ZUHAUSE**	

	Tasten		zum Bestätigen / Aktivieren
	+ – in AUTO (-)	Ändern der Temperatur bis zur nächsten Schaltzeit, Anzeige durch Minus hinter (AUTO-). Erster Tastendruck zeigt die eingestellte Temperatur, jeder weitere verändert sie.	OK
	+ – in Menüs	Bewegen durch die Menüs	
	OK	Bestätigen der Einstellung / Auswahl	
	Info	Zeigt zusätzliche Infos in AUTO, MAN, TIMER, URLAUB, ZUHAUSE. Zum Beenden, Taste nochmal	
	Menu	Einstieg ins Menü, **+ –** zum Navigieren	
	←	Einen Schritt zurück	
	← für 10 Sek.	Angeschlossene Heizung Ausschalten. Anzeige dann AUS. Details	

	Hauptmenü		zum Bestätigen / Aktivieren
A	**MENU**	Mit **+ –** die einzelnen Menüpunkte aufrufen	
B	**AUTO**	Die Temperatur wird automatisch nach den Zeit- und Temperaturvorgaben des aktuellen Programms geregelt, siehe G1. Mit den Tasten **+ –** kann die Temperatur bis zur nächsten Schaltzeit geändert werden.	OK
C	**MAN**	Die Temperatur wird dauerhaft auf die hier eingestellte Temperatur geregelt. Änderung mit Tasten **+ –**	OK
D	**TIMER**	Die Temperatur wird auf die hier eingestellte Anzahl von Stunden und die hier eingestellte Temperatur geregelt. Beim Beenden wird die Betriebsart fortgesetzt, die vor Timer aktiv war. Urlaub beendet den Timer.	OK
E	**URLAUB**	Die Temperatur wird auf die hier eingestellte Anzahl von Tagen und die hier eingestellte Temperatur geregelt. Urlaub beginnt um 0h des ersten Tages, er endet um 24h des letzten Tages. In der Zeit bis Urlaub beginnt ist AUTO aktiv. Wenn der Start des Urlaubs in der Zukunft liegt, kann jede andere Betriebsart gewählt werden (AUTO, MAN, TIMER, ZUHAUSE), Info informiert über diesen Zustand. In diesem Fall wird die Urlaubsfunktion automatisch gestartet wenn der BEGIN Zeitpunkt eintritt. Beim Beenden wird die Betriebsart fortgesetzt, die vor aktivieren des Urlaub gültig war.	OK
F	**ZUHAUSE**	Die Temperatur wird nach dem hier eingestellten Programm geregelt (unabhängig von AUTO). Das Programm ist für alle Tage gleich. Die Voreinstellung entspricht dem Programm vom Montag. Beenden immer durch den Benutzer, z.B. durch Wahl von AUTO. Verwendung: Urlaub, Zuhause, Krankheit usw.	OK
G	**BENUTZER EINSTELLUNGEN**	Anpassen des Reglers an persönliche Anforderungen	OK
H	**INSTALLATEUR EINSTELLUNGEN**	Anpassen des Reglers an die Heizungsanlage (nur vom Installateur)	

G	**BENUTZER EINSTELLUNGEN**	Anpassen des Reglers an persönliche Anforderungen	Voreinstellung ( ) = Wertebereich
1	**Programm wählen**	Auswahl eines der voreingestellten Programme, siehe 8. (Bei Programmwechsel werden Änderungen nicht gespeichert)	P1 (P1 ... P3)
2	**Schaltzeiten einstellen**	Ändern von Zeit und Temperatur des gewählten Tages (des aktiven Programms siehe 8.) Jede Schaltzeit kann bis zur Vorherigen reduziert werden oder bis 00:00h. Jede SZ kann bis 23:50 erweitert werden danach erscheint ->>> dies bedeutet die SZ liegt im nächsten Tag. Durch Drücken von Taste **+** oder **–** bei ->>> kann wieder eine SZ eingestellt werden. Es sind max 9 SZ möglich. Die Erste Ziffer zeigt die SZ z.B 3.12:00- 14:00 zeigt die 3. Schaltzeit. SZ können auch für Tagesblöcke eingegeben werden, durch Auswahl beim Einstellen der Tage (Mo...Fr, Sa/So; Mo-So). Zum Beenden der Programmierung mehrfach **←** drücken	wie bei G1 gewählt
3	**Uhr einstellen**	Datum und Uhrzeit einstellen	
4	**Heizung Aus**	Schaltet den Reglerausgang ab, Anzeige AUS. Der Regler bleibt an Spannung, Frostschutz wenn dieser aktiviert ist, siehe H6. Wiedereinschalten durch aktivieren einer Betriebsart z.B. AUTO, MAN usw. oder durch Taste **←** für 10 Sek. Bei Wiedereinschalten per Taste **←** oder über dieses Menü wird AUTO aktiviert.	NO
5	**Sommer/Winter-Umschaltung**	Auswahl ob automatische Sommer/Winter-Zeit Umschaltung	YES
6	**Zugriffs-Schutz**	Schützt den Regler vor nicht autorisierter Benutzung. Reaktivieren durch Code = 93	NO
7	**Temperatur Grenzen unten/oben**	Begrenzt die einstellbare Temperatur, wenn beide Werte gleich sind ist keine Änderung mehr möglich. Dies hat Einfluss auf: AUTO, MAN, URLAUB, TIMER, ZUHAUSE, Schaltzeiten einstellen (G2). Aktives Programm / Betriebsart wird nicht automatisch beeinflusst.	5; 30 °C
8	**Kosten/h für Energie**	Eingabe der geschätzten Energiekosten je Stunde (Cent/h), für den Bereich der vom Regler geregelt wird. Um diese Funktion als Stundenzähler zu verwenden Kosten/h auf 100 setzen	100 (1 ... 999)
9	**Verbrauch von Energie bisher**	Zeigt näherungsweise den Energieverbrauch des geregelten Bereiches, für die letzten: 2 Tage, Woche (7 Tage), Monat (30 Tage), Jahr (365 Tage). Diese Funktion kann hauptsächlich für Elektroheizung verwendet werden. Beim aktuellen Tag wird bis zur aktuellen Stunde gerechnet. Bei Überlauf wird 9999 angezeigt. Berechnung: Einschaltzeit der Heizung x Kosten je Stunde. Rücksetzen siehe H9	
10	**Solltemperatur anzeigen**	Anzeige der Solltemperatur anstelle der Raumtemperatur	NO
11	**Temperatur Korrektur**	Anpassen der Temperatur an persönliche Bedürfnisse	0.0 (-5,0 ... +5,0)
13	**Licht**	Dauerhaft aus oder kurzzeitig ein nach Tastendruck	KURZ (KURZ, AUS)
14	**Sprache**	Auswahl der Bediensprache	
15	**Info**	Anzeige von Regler-Typ und -Version	
16	**Reset nur Benutzer Einstellungen**	Nur die BENUTZER EINSTELLUNGEN werden auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Der Energiezähler wird nicht gelöscht, siehe dazu H9	

Installationseinstellungen ändern

Achtung!
Diese Einstellungen sollten nur vom Installateur durchgeführt werden, da sie die Sicherheit und Funktion des Heizungssystem beeinflussen können

H	**INSTALLATEUR EINSTELLUNGEN**	Anpassen des Reglers an die Heizungsanlage (nur vom Installateur)	Voreinstellung ( ) = Wertebereich
0	**Code**	Für diese Einstellungen muss ein Code (= 7) eingegeben werden. Er ist für eine Stunde gültig.	
1	**Heizungsart**	Dieser Regler kann für das in der rechten Spalte genannte Heizsystem verwendet werden.	BEGRENZER siehe 1
2	**Regelungs-Art**	PWM oder Ein/Aus kann gewählt werden. Bei PWM kann die Zykluszeit (in Minuten) eingestellt werden, es gilt eine minimale Ein/Ausschalt-Zeit von 10 % der Zykluszeit. Kurz für schnelle, lang für langsame Heizsysteme . Bei Ein/Aus kann eingestellt werden: • Hysterese (OFF = keine Temperaturhysterese, auch bei sehr kleinen Temp. differenzen schaltet der Ausgang nach der unten eingestellten Verzögerung) • Minimale Ein/Ausschaltzeit (das Relais bleibt mindestens diese Zeit ein bzw. aus)	PWM/10 (/10 ... 30) OFF (OFF, 0,1 ... 5,0) 10 Min (1 ... 30)
3	**Bodentemperatur min / max**	Begrenzt die Bodentemperatur. Es kann gewählt werden: • Minimale Bodentemperatur, der Boden wird nicht kälter als diese Temp. (OFF = keine Begrenzung); z.B. Min-Temp = 21° C, der Boden wird nicht kälter als 21 °C auch wenn der Raum zu warm ist • Maximale Bodentemperatur, der Boden wird nicht wärmer als diese Temp. (OFF = keine Begrenzung); z.B. Max-Temp = 35° C, der Boden wird nicht wärmer als 35 °C auch wenn der Raum zu kalt ist Wenn einer der beiden Grenzen nicht benötigt wird kann sollte diese auf OFF geschaltet werden	OFF (OFF, 10...Tmax) 35 °C (OFF, Tmin...40)
5	**Ventilschutz**	Das Relais wird für die angegebene Zeit (in Minuten) aktiviert, täglich um 10.00h	3 min (OFF, 1 ... 10)
6	**Frostschutz**	Einstellung der Frostschutz-Temperatur. Die Temperatur wird auf diesen Wert geregelt, nur wenn der Regler ausgeschaltet ist siehe G4	5 °C (OFF, 5 ... 30)
7	**Optimum start**	Die Temperatur wird zu der Zeit erreicht, die im Programm eingestellt ist. Während der Vorheizzeit wird AUTO_ angezeigt.	YES
8	**Stellantrieb stromlos offen**	Wenn ein Stellantrieb stromlos offen verwendet werden soll	NO
9	**Energie-Zähler rücksetzen**	Der Zähler wird auf 0 gesetzt	NO
10	**Anzeige Bodentemperatur**	Die von Fernfühler gemessene Bodentemperatur wird angezeigt (für Servicezwecke)	Temperatur
11	**Reset alles**	Alle INSTALLATEUR- und BENUTZER Einstellungen werden auf die Werkseinstellungen zurück gesetzt	
12	**EN 50559 Unterbrechung**	Unterbricht die Heizung nach mehr als einer Stunde Dauerheizen für die hier eingestellte Zeit	5 Min (0 .... 20 Min)

10. Fehleranzeigen

In diesem Fall wird „Err“ blinkend angezeigt. Es können folgende Fehler angezeigt werden:

KONFIGURATION	Ober- und Unterteil passen nicht zusammen ➞ nur zusammengehörige Komponenten verwenden ➞ Spannung aus- und wieder einschalten	EXT SENSOR	1. Fühlerbruch/Fühlerkurzschluss des Fernfühlers ➞ Austausch des Fernfühlers 2. Über- oder Unterschreitung des Anzeigebereiches
KOMMUNIKATION	Kommunikation zwischen Ober- und Unterteil gestört ➞ Oberteil abziehen und wieder aufstecken ➞ Spannung aus- und wieder einschalten		

Bei allen Fehlern wird mit 30 % der Zeit geheizt.

11. Widerstandstabelle für Fernfühler

Temperatur	Widerstand	Temperatur	Widerstand
10 °C	66,8 kΩ	30 °C	26,3 kΩ
20 °C	41,3 kΩ	40 °C	17,0 kΩ
25 °C	33 kΩ	50 °C	11,3 kΩ

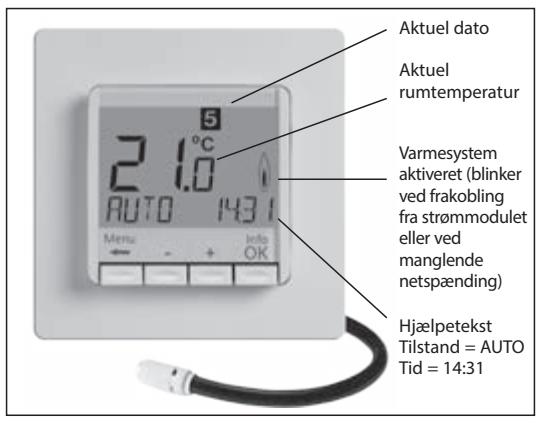
Dieses Produkt darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Bitte nur in speziellen Einrichtungen für Elektronikschrott entsorgen. Erkundigen Sie sich bei den örtlichen Behörden zur Recycling Beratung.

Uponor Corporation
Äyritie 20 **T** +358 (0)20 129 211
01510 Vantaa **F** +358 (0)20 129 2841
Finland www.uponor.com

468 931 004 279

Bruger- og installationsvejledning (DK)

Uponor Comfort E termostat dig.prog. flush T-87IF 230 V



1 Funktionsprincip

Med den programmerbare temperaturkontrolenhed T-87IF kan der programmeres op til 9 omskiftninger og temperaturer efter personligt behov. Når den er installeret, viser enheden automatisk klokkeslæt og rumtemperatur. I AUTO-tilstand aktiveres opvarmeren automatisk i henhold til det programmerede klokkeslæt og den programmerede temperatur. Program 1 er det standardmæssigt forindstillede program (se 8).

Rumtemperaturen styres, gulvtemperaturen sænkes (måles af fjernføleren). Opvarmeren aktiveres, når temperaturen kommer ned under det aktuelle sætpunkt.

Når funktionen "Min. gulvtemp." (H3) er aktiveret, startes opvarmningen, hvis gulvtemperaturen kommer ned under den indstillede minimumsværdi. Det gælder også, når rumtemperaturen er for høj.

Når funktionen "Maks. gulvtemp." (H3) er aktiveret, afbrydes opvarmningen, hvis gulvtemperaturen kommer op over den indstillede maksimumsværdi. Det gælder også, når rumtemperaturen er for lav.

2 Installation

Forsigtig!

Denne enhed skal installeres af en uddannet elektriker i henhold til ledningsdiagrammet på enheden og i overensstemmelse med alle gældende sikkerhedsbestemmelser.

Der skal træffes egnede foranstaltninger for at opfylde kravene i beskyttelsesklasse II.

Denne enhed anvendes udelukkende til at kontrollere temperaturen i tørre rum under normale miljøforhold. Denne elektroniske enhed er i overensstemmelse med DS/EN 60730. Det er en "separat monteret styring", som fungerer i overensstemmelse med funktionsprincip 1C.

3 Brug

Den elektroniske temperaturkontrolenhed T-87IF kan anvendes til at styre rumtemperaturen sammen med:

- Elektriske gulvvarmesystemer, hvor gulvtemperaturen skal begrænses til en bestemt værdi.
- Gulvvarmesystemer med varmt vand sammen med termiske telestater

For at måle gulvtemperaturen skal der anvendes en fjernføler

4 Funktioner

- Display med én linje tekst for nem betjening
- Baggrundsbelysning
- Realtidsur (indstilling af år, måned, dag, klokkeslæt)
- Automatisk skift mellem sommer- og vintertid
- Maks. 9 hændelser pr. dag (hver dag uafhængigt)
- Forindstillede og indstillelige programmer
- Optimeret start
- Lænestolsprogrammering (med visningsenhed fjernet)
- Sluk-funktion, tasten V skal holdes trykket ind i 10 sekunder
- Ferietilstand (der kan indstilles fra-til-dato)
- Korttids-timer (party) til kortvarig ændring af temperaturen
- Visning af energiforbrug (varme tændt tid * omkostning) i de seneste 2 dage, seneste uge, seneste måned, seneste år
- Energiomkostning pr. time kan konfigureres
- Frostbeskyttelse
- Grænser for indstilling af minimums- og maksimumtemperatur
- Adgangsbeskyttelse
- Ønsket sprog kan vælges
- Kontrol PWM eller tilsluttet/slukket
- Min. tid tilsluttet/slukket og hysterese for udgangen indstillelig til kontrol af Tilsluttet/Slukket
- Min. og maks. grænse for indstilling af gulvtemperatur
- Ventilbeskyttelse
- Tilpasning til ventiler normalt åben eller normalt lukket
- Indstillelig varmeafbrydelse i henhold til standard DA/EN 50559 (ikke for ventiler, der normalt er åbne)

Elektrisk tilslutning

Forsigtig: Afbryd det elektriske kredsløb fra strømforsyningen

Tilslutning i henhold til ledningsdiagram

Til fleksible eller massive ledninger 1 - 2,5 mm²

Tilslutning af fjernføler

T-87IF kræver en fjerntemperaturføler. Denne føler skal monteres på en sådan måde, at den temperatur, der skal styres, kan måles korrekt. Placer føleren i en beskyttelsesslange (letter udskiftningen). Følerledningen kan forlænges til op til 50 m ved brug af et kabel og tilslutninger, der passer til 230 V. Undgå af føre følerkablet ved siden af strømkabler, f.eks. inde i en dåse.

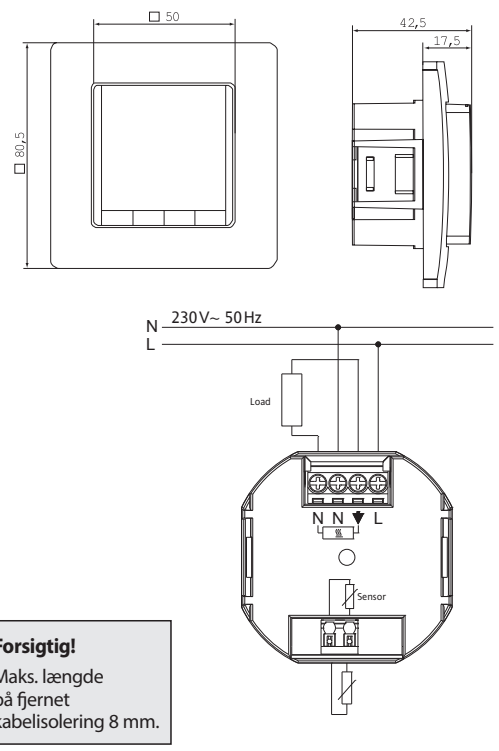
Forsigtig!

Føleren virker med netspænding.

6 Tekniske data

Ordretype	T-87IF
Netspænding	230 V vekselstrøm 50 HZ (207 … 253 V)
Temperaturindstillingsområde	5 °C … 30 °C; i trin á 0,5 °C
Temperaturløsning	trin á 0,1 °C
Udgang	relækontakt NEJ
Skiftestrøm	10 mA … 10(4) A vekselstrøm; 230 V~
Udgangssignal	PWM (pulsbreddemodulation) eller tilsluttet/slukket
PWM-cyklustid	kan justeres
Hysterese	kan justeres (kun tilsluttet/slukket)
Min. programmerbar tid	10 min.
Strømforbrug	~ 1,2 W
Urets nøjagtighed	< 4 min/år
Strømreserve	~ 10 år
Fjernføler	længde 4 m, kan forlænges op til 50 m
Omgivende temperatur Drift Lagring	uden kondensdannelse 0 °C … 40 °C –20 °C … 70 °C
Mærkeimpulsspænding	4 kV
Kugletryktest	75 ± 2 °C
Spænding og strøm til måling af interferens	230 V, 0,1 A
Beskyttelsesklasse	IP 30
Kabinettets beskyttelsesklasse	II (se Forsigtig)
Forureningsgrad	2
Softwareklasse	A
Vægt (med fjernføler)	~ 280 g
Energiklasse (iht. EU 811/2013, 812/2013, 813/2013, 814/2013)	IV = 2 %

7 Ledningsdiagram/mål



Forsigtig!

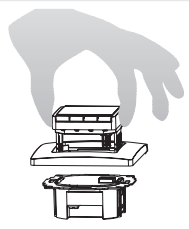
Maks. længde på fjernet kabelisolering 8 mm.

5. Montering

Kontrolenheden skal være monteret et sted i rummet, som

- der er nem adgang til
- som er uden gardiner, skabe, hylder osv.
- tillader fri luftcirkulation
- ikke er udsat for direkte sollys
- er fri for træk (når døre eller vinduer er åbne)
- ikke er direkte påvirket af varmekilden
- ikke er placeret på en ydervæg
- befinder sig ca. 1,5 m over gulvet.

Montering

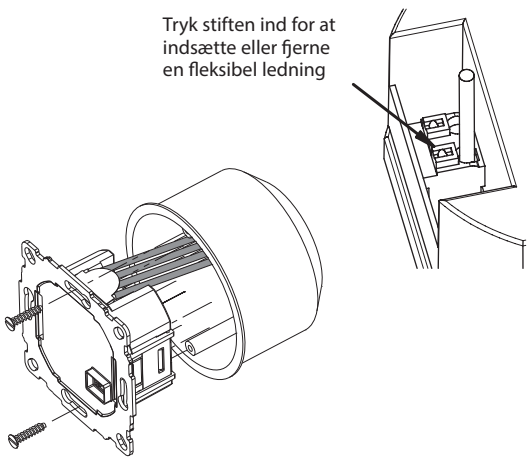


i indbygget stikdåse Ø 60 mm

- Fjern displayenheden
- Fjern rammen
- Monteres i omvendt rækkefølge

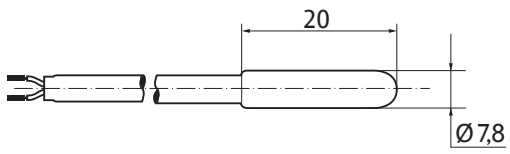
Forsigtig!

Kun montering i vægdåse af plast



Plaststrimlen skal indsættes for at fungere som isolering mellem terminalerne/ledningerne og monteringsskruen.

Fjernføler



8. Forindstillede programmer

Kontrolenheden har 3 forindstillede tids-/temperaturprogrammer. Forindstillet program 1 (vist nedenfor) er standardprogram. Så hvis det forindstillede program 1 er det bedst egnede program, er det ikke nødvendigt at ændre tids-/temperaturindstillingerne på enheden.

Sådan vælges et andet program, se 9. G1.

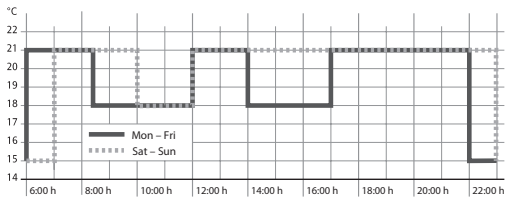
Program 1

Mandag til fredag

Omkoblingstider	1	2	3	4	5	6
Tid	6:00	8:30	12:00	14:00	17:00	22:00
Temperatur °C	21,0	18,0	21,0	18,0	21,0	15,0

Lørdag og søndag

Omkoblingstider	1	2	3	4	5	6
Tid	7:00	10:00	12:00	14:00	17:00	23:00/22:00*
Temperatur °C	21,0	18,0	21,0	21,0	21,0	15,0



*23:00/22:00 = 23:00 for lørdag

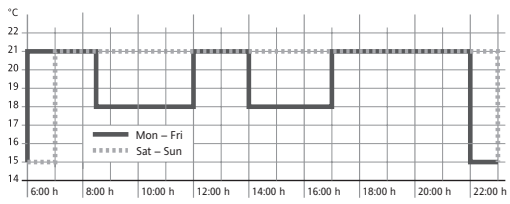
Program 2

Mandag til fredag

Omkoblingstider	1	2	3	4	5	6
Tid	6:00	8:30	12:00	14:00	17:00	22:00
Temperatur °C	21,0	18,0	21,0	18,0	21,0	15,0

Lørdag og søndag

Omkoblingstider	1	2
Tid	7:00	23:00/22:00*
Temperatur °C	21,0	15,0



*23:00/22:00 = 23:00 for lørdag

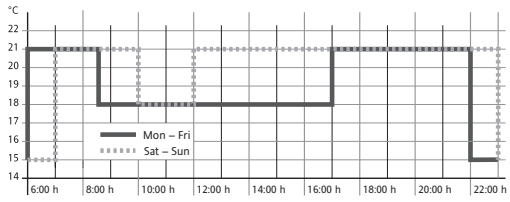
Program 3

Mandag til fredag

Omkoblingstider	1	2	5	6
Tid	6:00	8:30	17:00	22:00
Temperatur °C	21,0	18,0	21,0	15,0

Lørdag og søndag

Omkoblingstider	1	2	3	4
Tid	7:00	10:00	12:00	23:00/22:00*
Temperatur °C	21,0	18,0	21,0	15,0



*23:00/22:00 = 23:00 for lørdag

Bemærkninger til programmering

- Aktiverede indstillinger afsluttes automatisk 3 minutter efter det sidste tastetryk, uden at gemme. De vender tilbage til den tilstand, der var aktiv før indlæsningen af indstillingerne, f.eks. AUTO, MAN osv.
- Indtastning af kode: Ændr værdien med tasten **+ –**, og tryk derefter på OK
- Under brugerens eller installatørens indstillinger vises det komponentnummer, der anvendes i vejledningen, f.eks. G1 for "Programvalg 1" eller H2 for "Kontrol".
- Menunumrene vises ikke nødvendigvis i rækkefølge.

Fejlfinding

1. Bliver varm for sent:
   a. Er uret og programomkoblingstider indstillet korrekt?
   b. Er funktionen Optimeret start aktiveret? Se H7
   Havde kontrolenheden nok tid (flere dage) til at tilpasse sig til rummets karakteristika?
   c. Er automatisk skift mellem sommer- og vintertid aktiveret, se G5
2. Kontrolenheden accepterer ingen ændringer
   Er adgangsbeskyttelse slået til? Se G6
3. Temperaurindstillingsområdet er begrænset.
   Er der indstillet temperaturgrænser? Se G7
4. Temperaturdisplayet skifter ikke.
   Er displayet for den indstillede temperatur aktiveret? Se G10
5. Rummet opvarmes for langsomt
   Gulvtemperaturen kan være begrænset af kontrolenhedens maks. begrænser. Se H3
6. Rummet bliver for varmt
   Gulvtemperaturen kan være begrænset af kontrolenhedens min. begrænser. Se H3

9 Beskrivelse af funktioner og betjening

Valg af sprog

For produkter, hvor der ikke er forindstillet et sprog, skal brugeren konfigurere sit sprog på følgende måde:
(Dette skal kun foretages ved første opstart eller nulstilling)

ENGLISH + – for at vælge sprog
2 x OK for at acceptere -> AUTO vises
(brug menu G14 for at ændre sproget igen)

Sådan anvende T-87IF temperaturkontrolenheden

Ændre temperaturen indtil næste omskiftning se **taster, + – i AUTO**	Indstil temperaturen til et antal timer se **hovedmenu, TIMER**	Indstil kontrolenheden efter dine egne behov se **hovedmenu, BRUGERINDSTILLINGER**
Kontrol af temperaturen i henhold til de forindstillede profiler se **hovedmenu, AUTO**	Indstil temperaturen til en bestemt dato se **hovedmenu, FERIE**	Indstil kontrolenheden efter anvendelsens behov se **hovedmenu, INSTALLATOERNIVEAU**
Indstil en konstant temperatur (manuel drift) se **hovedmenu, MAN**	Brug et separat program til særlige dage se **hovedmenu, HJEMME**	

	Taster		for at bekræfte/aktivere
	+ – i AUTO (-)	Indstil temperaturen midlertidigt indtil næste omskiftning. Angives med "-" efter AUTO-. Ved første tryk på tasten vises den indstillede værdi, og ved de efterfølgende tryk ændres værdien.	OK
	+ – i Menu	Rul ned igennem menuen	
	OK	Accepter ændringer/valg	
	Info	Vis relaterede oplysninger i AUTO, MAN, TIMER, FERIE, HJEMME. Tryk på tasten igen for at annullere	
	Menu	Indlæs menuer. **+ –** Tast til flytning	
	←	Gå et trin tilbage	
	← i 10 sekunder	Frakobl tilsluttet belastning. Displayet viser Slukket. Se mere under G4	

	Hovedmenu		for at bekræfte/aktivere
A	MENU	Brug **+ –** til at navigere i menuen	
B	AUTO	Temperaturen kontrolleres automatisk i henhold til klokkeslæt og temperatur i det valgte program, se G1. Brug **+ –**-tasterne til at ændre temperaturen indtil næste omskiftning.	OK
C	MAN	Temperaturen kontrolleres kontinuerligt i henhold til den indstillede temperatur i denne menu. Brug **+ –**-tasten til at ændre temperaturen.	OK
D	TIMER	Temperaturen kontrolleres midlertidigt i henhold til de indstillede timer og den indstillede temperatur i denne menu. Når TIMER-tilstand afsluttes, aktiveres den foregående aktive tilstand igen. Timer ferieafslutning.	OK
E	FERIE	Temperaturen kontrolleres mellem de datoer og temperaturer, der er indstillet i denne menu. Ferien starter kl. 00:00 den første dag og slutter kl. 24:00 den sidste dag. I tiden før FERIE starter, er AUTO aktiv. I tiden inden feriestartdatoen kan der vælges andre tilstande (AUTO, MAN, TIMER, HJEMME). INFO viser oplysninger om den kommende FERIE. I denne situation starter ferieperioden automatisk, når DATO FRA vises. Når ferien slutter, vendes tilbage til den tilstand, der var indstillet før aktivering af ferietilstand.	OK
F	HJEMME	Temperaturen kontrolleres automatisk i henhold til klokkeslæt og temperatur i det program, der er konfigureret her (uafhængigt af AUTO). Programmet er det samme for alle dage. Mandagens program anvendes som det forindstillede. Det skal afsluttes af brugeren, f.eks. ved at vælge AUTO. Brug: til ferie hjemme, sygdom osv.	OK
G	BRUGERINDSTILLINGER	Tilpas kontrolenheden efter personlige behov	OK
H	INSTALLATOERNIVEAU	Tilpas kontrolenheden efter anvendelsens behov (kun installatør)	OK

G	BRUGERINDSTILLINGER	Tilpas kontrolenheden efter personlige behov	Standardindstillinger ( ) = værdiområde
1	**Vaelg program**	Vælg et af de tre fordefinerede programmer, se 8. (Hvis der er valgt et andet program, gemmes indstillingerne ikke)	P1 (P…P3)
2	**Indstilling begivenhed**	Ændring af klokkeslæt og temperatur i et aktivt program, se 8. Hver omkoblingstid kan reduceres til den foregående eller til kl. 00:00. Hver omkoblingstid kan forlænges op til kl. 23:50, hvorefter ->>> angiver, at den pågældende omkoblingstid finder sted næste dag. Et klokkeslæt kan indstilles ved at trykke på tasten **+** eller **–** ved ->>>. Der kan maks. indstilles 9 omkoblingstider. Det første ciffer angiver den faktiske omkoblingstid – eksempelvis angiver 3.12:00- 14:00 omkoblingstid 3. Omkoblingstider kan også indstilles for flere dage (ma...fr, lø/sø, ma...sø). Tryk flere gange på **←** for at afslutte programmeringen.	Som valgt i G1
3	**Ur indstilling**	Indstil klokkeslæt og dato	
4	**Varme fra permanent**	Sluk varmen, kontrolenheden forbliver tilsluttet. Display viser Slukket. Frostbeskyttelse hvis aktiveret. Se H6. Tilslutning igen ved aktivering af f.eks. AUTO eller ved at trykke på tasten **←** i 10 sekunder. Ved genaktivering via tasten **←** eller denne menu aktiveres AUTO.	NEJ
5	**Sommer/vinter tid**	Vælg ved automatisk skift mellem sommer- og vintertid til Sommer/Vinter tid	JA
6	**Tastaturlaas**	Beskyt kontrolenheden mod uautoriseret brug. Genaktiver via kode = 93	NO
7	**Temp begr min/max temp**	Begrænser den temperatur, der kan indstilles af brugeren. Hvis de to værdier er ens, kan der ikke foretages indstilling. Dette påvirker AUTO, MAN, FERIE, TIMER, HJEMME, Indstilling begivenhed (G2). Det aktive program/den aktive tilstand berøres ikke automatisk.	5; 30 °C
8	**Omkostning elforbrug**	De anslåede energiomkostninger pr. time (i cent/t) kan indstilles. For at bruge denne funktion som timetæller skal omkostningerne sættes til 100 cent/t.	100 (1…999)
9	**El-forbrug til dato**	Viser de omtrentlige energiomkostninger for det kontrollerede område. I: de seneste 2 dage, den seneste uge (7 dage), den seneste måned (30 dage), det seneste år (365 dage). På den aktuelle dag regnes op til det aktuelle klokkeslæt. Ved overløb vises 9999. Denne funktion anvendes primært til elektrisk varme. Beregning: Varmerens tilslutningstid x omkostning pr. time, se ovenfor. Nulstilling, se H9	
10	**Inst temp aflæsning**	Vis den indstillede temperatur i stedet for rumtemperaturen	NO
11	**Justere temp**	Indstil temperatur efter dine egne behov	0.0 (-5.0…+5.0)
13	**Baggrundsbelysn**	Permanent slukket eller lyser midlertidigt efter tryk på tast	KORT (KORT, SLUKKET)
14	**Sprog**	Vælg ønsket sprog	
15	**Info**	Viser kontrolenhedstype og -version.	
16	**Reset brugerindstillininger**	Det er kun BRUGERINDSTILLINGER, der sættes til fabriksindstillingerne. Strømmåleren nulstilles ikke. Se H9).	NO

Ændring af INSTALLATOERNIVEAU

FORSIGTIG! Disse indstillinger må kun foretages af en uddannet person. De kan påvirke sikkerheden og systemets korrekte funktion.

H	INSTALLATOERNIVEAU	Tilpas kontrolenheden efter anvendelsens behov (kun installatør)	Standardindstillinger ( ) = værdiområde
0	**Kode**	Indtast kode (= 7) for at få adgang til menuerne. Koden er gyldig i en time	
1	**Anvendelse**	Denne kontrolenhed er velegnet til varmesystemet, der er angivet i højre kolonne.	BEGRAENSER, se 1.
2	**Kontrol**	Du kan vælge PWM eller tilsluttet/slukket. Når du vælger PWM, kan cyklustiden indstilles (i minutter). Min. tid tilsluttet/slukket = 10 % af cyklustiden. Brug kort tid til hurtigreagerende varmesystemer og længere tid til langsomreagerende varmesystemer. Til Tilsluttet/Slukket kan du vælge: • Hysterese (Slukket = ingen temperaturhysterese. Selv ved meget små temperaturændringer skifter relæet i henhold til min. indstillingen for Tilsluttet/Slukket.) • Min. tid Tilsluttet/Slukket (minimumstiden, hvor relæet er tilsluttet eller slukket)	PWM/10 (/10…30) Slukket(Slukket, 0,1…5,0) 10 min. (1…30)
3	**Min/max gulv temp**	Grænser for gulvtemperatur. Følgende kan vælges: • Min. gulvtemperatur. Gulvet bliver ikke koldere end denne temperatur (Slukket = ingen grænse); f.eks. min.-temp. = 21°. Gulvet bliver ikke koldere end 21°, selvom rummet er for varmt • Maks. gulvtemperatur. Gulvet bliver ikke varmere end denne temperatur (Slukket = ingen grænse); f.eks. maks.-temp. = 35°. Gulvet bliver ikke varmere end 35°, selvom rummet er for koldt Såfremt der ikke er brug for en af disse grænser, skal den stilles på Slukket	Slukket (Slukket, 10…Tmax) 35 °C (Slukket, Tmin…40)
5	**Ventilbeskyttelse**	Relæet aktiveres i det anførte tidsrum hver dag kl. 10:00 om morgenen	3 min.(Slukket, 1…10)
6	**Frostbeskyttelse**	Indstil frostbeskyttelsestemperatur. Temperaturen indstilles kun til den værdi, når kontrolenheden er slukket.	5 °C (Slukket, 5…30)
7	**Optimal start**	Den indstillede temperatur nås på det tidspunkt, der er angivet i programmet. Under forvarmningen vises AUTO	JA
8	**Ventil stroemloes aaben**	Når normalt åbne ventiler anvendes	NO
9	**Energi taeller reset**	Strømmåleren indstilles til 0	NO
10	**Vis gulvtemp**	Den temperatur, der måles af fjernføleren, vises (til serviceformål)	Temperatur
11	**Reset alt**	Alle INSTALLATØR- og BRUGERINDSTILLINGER sættes til fabriksindstillingerne	NO
12	**En 50559 afbryd**	Afbryder varmen efter kontinuerlig varme i en time i dette indstillede tidsrum	5 min (0…20 min)

10. Fejlvisning

I tilfælde af fejl blinker "Err". Følgende fejl kan vises:

KONFIGURATION	Display- og strømmodul passer ikke sammen → Brug kun dele, der passer sammen → Slå spændingen til ogfra	EXTERN SENSOR	1. Fejl i fjernføler → Udskift føler 2. Over- eller underskridelse af visningsområde
KOMMUNIKATION	Kommunikation mellem display- og strømenhed forstyrret → Træk stikket til displayenheden ud, og sæt det i igen → Slå strømmen fra og til		

Ved alle disse fejl aktiveres varmen med 30 % af tiden.

11. Modstandsværdier for fjernføler

Temperatur	Resistans	Temperatur	Resistans
10 °C	66,8 kΩ	30 °C	26,3 kΩ
20 °C	41,3 kΩ	40 °C	17,0 kΩ
25 °C	33 kΩ	50 °C	11,3 kΩ

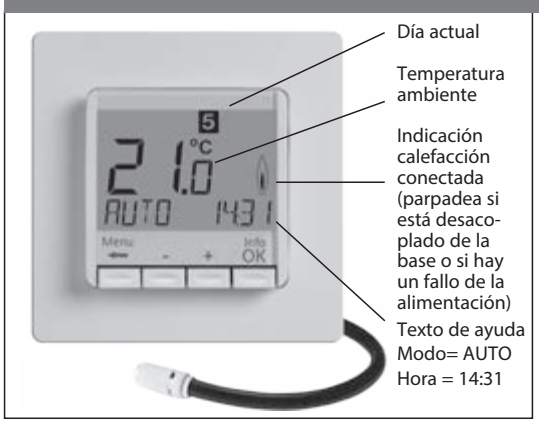
Dette produktet må ikke bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald. Produkterne skal recirkuleres. Aflever derfor produkterne hvor der tages hånd om elektronisk affald. Ved tvivl, tag kontakt med dine kommune vedrørende håndtering af elektroniske affald.

Uponor Corporation
Äyritie 20
01510 Vantaa
Finland
T +358 (0)20 129 211
F +358 (0)20 129 2841
www.uponor.com

468931004 286

E

Manual de instrucciones para el instalador y el Uponor Comfort E thermostat dig. prog. flush Set T-87IF 230V



1 Principio de funcionamiento

El cronotermostato T-87IF permite programar los periodos (hasta 9) y las temperaturas de acuerdo a las necesidades personales. Tras la instalación, el equipo muestra automáticamente el periodo actual del día y la temperatura. En modo AUTO, la calefacción se conectará automáticamente según los periodos horarios y temperaturas establecidas. Por defecto se activa el programa 1, ver apartado 8. La temperatura ambiente se regulará y la temperatura del suelo estará limitada en función de la temperatura medida por la sonda remota. La calefacción se conectará cuando la temperatura sea inferior a la consigna ajustada. Si está activa la función "límite mínimo de temperatura" (H3) la calefacción se activará cuando la temperatura sea inferior al valor mínimo ajustado. Esto sucede incluso cuando la temperatura es muy elevada.

Si está activa la función "límite de temperatura máxima" (H3) la calefacción se desconectará cuando la temperatura del suelo exceda la temperatura máxima ajustada. Esto sucede incluso cuando la temperatura ambiente es muy baja.

2 Instalación

¡Atención!
El dispositivo puede ser abierto solamente por un electricista cualificado e instalado de acuerdo al esquema de conexión indicado en la tapa o en este manual. Se deben respetar todas las normas de seguridad vigentes. Para alcanzar los requerimientos de la clase de protección II se deben tener en cuenta las medidas pertinentes durante la instalación. Este dispositivo eléctrico autónomo puede ser utilizado solamente para la regulación de la temperatura en estancias cerradas y secas en condiciones normales. Este dispositivo eléctrico cumple con la norma EN 60730, y funciona de acuerdo al modo 1C.

3 Uso

El cronotermostato electrónico para el control de la temperatura ambiente T-87IF puede utilizarse para el control de la temperatura de:

- Instalaciones de calefacción de suelo radiante.
- Instalaciones de hilo radiante eléctrico donde la temperatura del suelo debe limitarse a un cierto valor.

Para poder medir la temperatura del suelo es necesario utilizar la sonda remota.

4 Características

- Pantalla con una línea de texto que simplifica su manejo.
- Pantalla retroiluminada.
- Reloj de tiempo real (ajuste del año, mes, día, hora).
- Cambio automático del horario de invierno a verano.
- Máx 9 periodos por día (cada día individualmente).
- Programas preajustados y configurables.
- Optimización del inicio.
- Programación remota (con la pantalla extraíble).
- Función OFF, la tecla V debe mantenerse pulsada durante 10 s.
- Modo vacaciones (desde una fecha hasta otra).
- Modo Party, se ajusta una temperatura durante un número de horas.
- Visualización de la energía consumida (calefacción conectada duración * coste) durante los últimos dos días, semanal, mensual, anualmente.
- Coste de la energía por horas ajustable.
- Protección antihielo.
- Límites para el rango de ajuste de la temperatura máxima y mínima.
- Protección de acceso.
- Idioma seleccionable.
- Control PWM u ON/OFF.
- Periodo mínimo de conmutación e histéresis configurable para el control todo/nada.
- Límites máx. y min. Para la temperatura del suelo ajustables.
- Protección antiagarrotamientos.
- Adaptación para válvulas normalmente abiertas o cerradas.
- Interrupción de la calefacción ajustable conforme a la norma EN 50559 (no para válvulas normalmente abiertas)

Conexión eléctrica

Atención: desconectar la red de alimentación eléctrica general

Realizar la conexión eléctrica según indica el esquema de conexión.
Cable rígido o flexible de 1 - 2,5 mm^2.

Conexión de la sonda remota

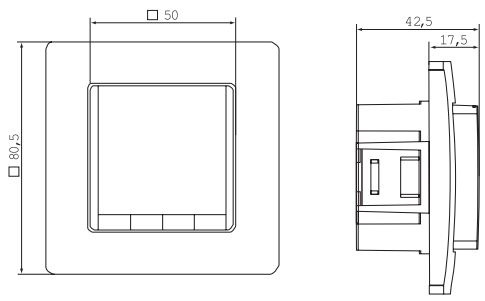
El T-87IF necesita una sonda remota para su funcionamiento. Esta sonda debe instalarse de manera que pueda medir correctamente la temperatura que se desea regular. Coloque la sonda en posición horizontal dentro de un tubo de protección (simplifica futuras sustituciones). La sonda puede prolongarse hasta 50 m utilizando cable para 230 V. Evitar llevar el cable de la sonda por conducciones paralelas a los cables de alimentación.

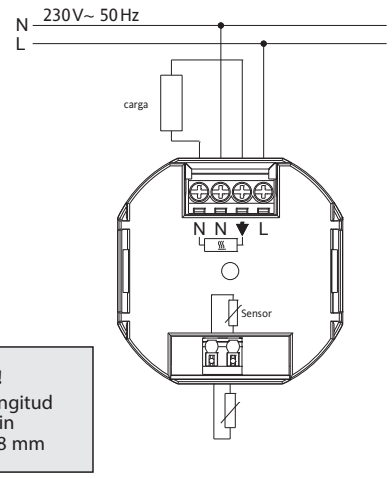
¡Atención!
Los cables de la sonda tienen tensión.

6 Datos técnicos

Referencia	T-87IF
Tensión de alimentación	230 V CA 50 HZ (207…253 V)
Rango de ajuste de la temperatura	5 °C a 30 °C; en pasos de 0,5 °C
Resolución temperatura	0,1 °C
Capacidad de corte	10mA ...10(4)A 230 VCA
Salida	Relé, contacto normalmente abierto
Señal de salida	PWM (Modulación por ancho de impulso) u ON/OFF
Ciclo PWM	Ajustable
Histéresis	Ajustable (Solo ON/OFF)
Ciclo mínimo de conmutación	10 Min
Consumo	en funcionamiento ~ 1,2 W
Precisión del reloj	< 4 Min / año
Reserva de marcha	~ 10 años
Sonda remota	longitud 4 m, Puede prolongarse hasta 50 m
Temperatura ambiente De trabajo De almacenamiento	sin condensación 0 °C … 40 °C –20 °C … 70 °C
Tensión de impulso nominal	4 kV
Test de esfera	75 ± 2 °C
Tensión y corriente para la medición de interferencias	230 V, 0,1 A
Grado de protección	IP 30
Clase de protección de la carcasa	II (Ver precauciones de montaje)
Grado de polución	2
Software clase	A
Peso (con sonda remota)	~ 280 g
Clase energética (según UE 811/2013, 812/2013, 813/2013, 814/2013)	IV = 2 %

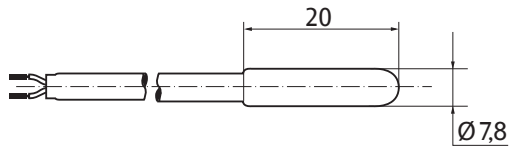
7 Esquema de conexión / Dimensiones





¡Atención!
Máxima longitud del cable sin aislante = 8 mm

Sonda remota



8. Programas de fábrica

De fábrica el cronotermostato dispone de 3 programas preajustados. Por defecto, el programa 1 (ver abajo) es el que está activo. De manera que si el programa 1 es el que mejor se adapta a sus necesidades, no necesita modificar los ajustes hora/temperatura del cronotermostato. Para ajustar otro programa ver apartado 9, sección G1.

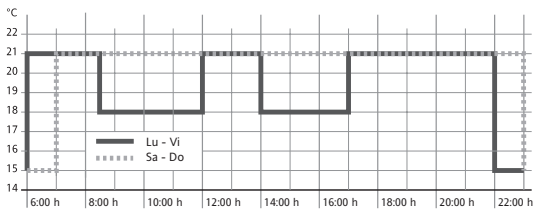
Programa 1

Lunes a Viernes

Periodos	1	2	3	4	5	6
Hora	06:00	08:30	12:00	14:00	17:00	22:00
Temperatura °C	21,0	18,0	21,0	18,0	21,0	15,0

Sábado y Domingo

Periodos	1	2	3	4	5	6
Hora	07:00	10:00	12:00	14:00	17:00	23:00/22:00*
Temperatura °C	21,0	18,0	21,0	21,0	21,0	15,0



*23:00/22:00 = 23:00 Para Sábados

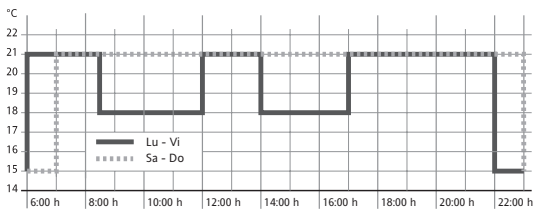
Programa 2

Lunes a Viernes

Periodos	1	2	3	4	5	6
Hora	06:00	08:30	12:00	14:00	17:00	22:00
Temperatura °C	21,0	18,0	21,0	18,0	21,0	15,0

Sábado y Domingo

Periodos	1	2
Hora	07:00	23:00/22:00*
Temperatura °C	21,0	15,0



*23:00/22:00 = 23:00 Para Sábados

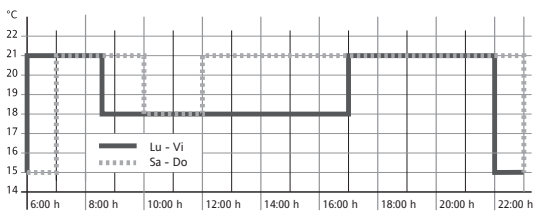
Programa 3

Lunes a Viernes

Periodos	1	2	3	4
Hora	06:00	08:30	17:00	22:00
Temperatura °C	21,0	18,0	21,0	15,0

Sábado y Domingo

Periodos	1	2	3	4
Hora	07:00	10:00	12:00	23:00/22:00*
Temperatura °C	21,0	18,0	21,0	15,0



*23:00/22:00 = 23:00 Para Sábados

Advertencias sobre la programación

- La posibilidad de realizar cualquier ajuste, ya sea de usuario o bien del instalador, se desactiva pasados 3 minutos sin pulsar ninguna tecla o sin guardar. El cronotermostato vuelve al último modo de funcionamiento activo: AUTO, MAN,…
- Introducir un código: cambiar el valor con las teclas **+ –** y posteriormente pulsar OK
- Cuando se desplace por los parámetros de ajuste, de usuario o instalador, visualizará el código indicado en el manual, por ejemplo: G1 para „Seleccionar un programa" o H2 para „Tipo de control".

Solución de incidencias

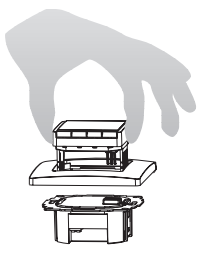
1. Se activa la calefacción demasiado tarde:
   a. ¿Está correctamente programado el reloj y los periodos horarios?
   b. ¿Está activa la función de optimización del arranque? Ver H7. ¿Tuvo el cronotermostato suficiente tiempo (algunos días) para analizar la temperatura de la estancia?
   c. ¿Se ha producido el cambio del horario de invierno a verano? ver G5
2. El cronotermostato no permite realizar cambios
   ¿Está activa la protección de acceso? ver G6
3. El rango de temperatura está limitado.
   ¿Hay límites de temperatura establecidos? ver G7
4. La temperatura que se visualiza no varía.
   ¿Está activa la visualización de la temperatura de consigna? ver G10
5. La estancia se calienta muy despacio:
   Ver si está limitada la temperatura máxima en H3.
6. La estancia se calienta demasiado:
   Ver el límite mínimo de la temperatura en H3.

5. Montaje

El cronotermostato debe instalarse en un lugar de la habitación que sea de fácil acceso para su manejo que:

- Libre de cortinas, armarios, estanterías, etc.
- Que haya libre circulación de aire.
- Libre de luz solar directa.
- Libre de corrientes de aire (p.ej. causado por la apertura de puertas o ventanas).
- No afectado directamente por una fuente de calor.
- Que no esté en una pared exterior.
- Que esté a aproximadamente 1,5 m sobre el nivel del suelo.

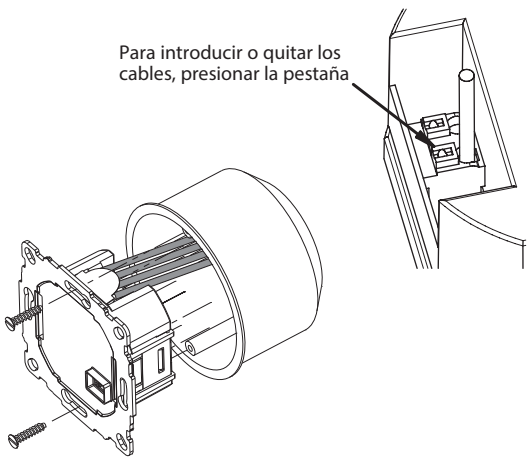
Fijación



En una caja de mecanismos de Ø 60 mm

- quitar la parte de la pantalla
- quitar el marco
- para su montaje realizar este proceso al revés

¡Atención!
Instalarlo únicamente en cajas de mecanismos plásticas.



La pestaña de plástico debe colocarse con el fin de garantizar el aislamiento entre las bornas/cables y los tornillos de montaje.

9 Descripción de las funciones y funcionamiento

Ajuste del idioma

En aquellos productos en los que el idioma no está preajustado, el usuario tiene que seleccionarlo siguiendo estos pasos:
(Este ajuste solo es necesario la primera vez o si se realiza un reset)

INGLES Pulsar **+ –** para seleccionar el idioma
Pulsar **2 veces OK** para confirmar el cambio -> la pantalla muestra AUTO (para volver a cambiar el idioma utilizar el menú G14).

Cómo puede utilizarse el cronotermostato T-87IF

Cambiar la temperatura hasta el siguiente periodo horario: Ver **teclas, + – en AUTO**	Ajustar una temperatura durante un número de horas: Ver **menu principal, CAMBIO TEMPORAL POR HORAS**	Ajustar el cronotermostato a sus necesidades personales: Ver **menu principal, AJUSTES USUARIO**
Controlando la temperatura según los programas establecidos: Ver **menu principal, AUTO**	Fijar una temperatura hasta una fecha: Ver **menu principal, VACACIONES**	Ajustar el cronotermostato según la instalación: Ver **menu principal, AJUSTES INSTALADOR**
Fijar una temperatura (funcionamiento manual): Ver **menu principal, MAN**	Utilizar un programa independiente para los días especiales: Ver **menu principal, PROG DIA ESPECIAL**	

	Teclas		Para confirmar / activar
	+ – en AUTO (-)	Ajustar la temperatura hasta el siguiente periodo horario. En la pantalla se visualiza „-“ detrás AUTO-. Con la primera pulsación de la tecla + – se muestra el valor actual, a continuación puede cambiar el ajuste.	OK
	+ – en MENU	Desplazarse por el menu.	
	OK	Confirmación del cambio.	
	Info	Muestra detalles sobre: AUTO, MAN, CAMBIO TEMPORAL POR HORAS, VACACIONES, PROG DIA ESPECIAL. Para cancelar pulsar de nuevo la tecla.	
	MENU	Te introduce en los menus. Con las teclas **+ –** te desplazas.	
	←	Retroceder.	
	← durante 10 s	Desconecta la salida. En la pantalla se visualiza OFF. Ver detall es en G4.	

	Menú principal		Para confirmar / activar
A	**MENU**	Utilizar las teclas **+ –** para desplazarse por el menu.	
B	**AUTO**	La temperatura se controlará en función de los periodos horarios y temperaturas del programa seleccionado, ver G1. Utilizar la teclas **+ –** si se desea cambiar la temperatura hasta el siguiente periodo horario.	OK
C	**MAN**	La temperatura se controlará en función de la temperatura ajustada en este menú. Utilizar la teclas **+ –** si se desea cambiar la temperatura.	OK
D	**CAMBIO TEMPORAL POR HORAS**	La temperatura se controlará en función de la temperatura ajustada en este menú y durante el número de horas establecido. Trascurrido este tiempo, se vuelve a activar el modo de funcionamiento que estuviese activo anteriormente. La función vacaciones finaliza el cambio temporal por horas. La función vacaciones finaliza el cambio temporal por horas.	OK
E	**VACACIONES**	La temperatura se controlará en función de la temperatura ajustada en este menú y durante las fechas establecidas. Las vacaciones se inician a las 0h del primer día, y finalizan a las 24h del último día. Durante el periodo de tiempo anterior al inicio de las vacaciones, el modo de funcionamiento AUTO estará activo. Puede seleccionarse otro modo de funcionamiento hasta que se inicien las vacaciones (AUTO, MAN, CAMBIO TEMPORAL POR HORAS, PROG DIA ESPECIAL). INFO ofrece detalles sobre el tiempo restante de vacaciones. En este modo de funcionamiento, cuando llegue la fecha se activa el periodo de vacaciones. Cuando finaliza el periodo, se restaura el modo de funcionamiento que estuviese activo anteriormente.	OK
F	**PROG DIA ESPECIAL**	La temperatura se controlará automáticamente en función de los periodos horarios y temperaturas aquí ajustados. El ajuste es válido para todos los días. De fábrica es el ajuste del lunes. El usuario debe volver a seleccionar AUTO para anular el programa.	OK
G	**AJUSTES USUARIO**	Permite ajustar el cronotermostato a las necesidades del usuario.	OK
H	**AJUSTES INSTALADOR**	Permite ajustar el cronotermostato según las necesidades del tipo de instalación (sólo para el instalador).	OK

G	AJUSTES USUARIO	Permite ajustar el cronotermostato a las necesidades del usuario.	De fábrica ( ) = Rango de ajuste
1	**Seleccionar programa**	Permite seleccionar uno de los programas de fábrica, ver apartado 8. (si se selecciona otro programa, los ajustes no se guardan).	P1 (P1 … P3)
2	**Ajuste periodos**	Permite modificar los días, los periodos horarios y las temperaturas de consigna del programa activo, ver apartado 8. Primero hay que ajustar un bloque de días o el día (Lu...Vi, Sa/Do, Lu...Do). Pulsar OK. A continuación la temperatura deseada para el periodo. Pulsar OK. Ajustar el inicio (OK) y final del primer periodo. Pulsar OK Los siguientes periodos se inician cuando finaliza el anterior. El primer periodo puede iniciarse a 00:00h. El periodo puede finalizar hasta las 23:50h, si se indica ->>> es que el periodo finaliza al siguiente día. Pulsando + – se ajusta el tiempo y la temperatura. Como máximo pueden ajustarse 9 periodos. El primer dígito indica el periodo actual, por ejemplo 3.12:00-14:00 muestra el periodo 3. Para salir de la programación pulsar varias veces **←**.	Como seleccionado en G1
3	**Ajuste reloj**	Permite ajustar la fecha y la hora.	
4	**Desconexión de la calefacción permanente**	Desconecta la calefacción, el cronotermostato permanece encendido. En la pantalla se visualiza OFF. La protección antihielo se activará si ha seleccionado. Ver H6. Se anula esta función por ejemplo activando el modo AUTO o pulsando la tecla **←** durante 10 s.	NO
5	**Cambio del horario de invierno a verano**	Se selecciona si se desea que el cambio del horario de invierno a verano se realice automáticamente.	YES
6	**Protección de acceso**	Protege el cronotermostato de manipulaciones no deseadas. Para quitar la protección hay que introducir el código 93.	NO
7	**Límites de temperatura mín/máx**	Limita la temperatura que puede ajustar el usuario, si ambos ajustes son iguales no se pueden realizar ajustes. Esto afecta a los modos de funcionamiento AUTO, MAN, VACACIONES, CAMBIO TEMPORAL POR HORAS, PROG. DIA ESPECIAL. El programa activo no se verá afectado inmediatamente.	5; 30 °C
8	**Coste/Hora de la energía**	Puede ajustarse el coste de la energía por hora (en céntimos/h). Para utilizar esta función como contador de horas, ajustar el coste a 100 cent/h.	100 (1 … 999)
9	**Consumo de energía hasta ahora**	Muestra aproximadamente el gasto energético de la zona controlada. Esta función se utiliza principalmente para calefacción eléctrica. Durante los últimos: 2 días, semana (7 días), mes (30 días), año (365 días). El consumo del día actual es hasta la hora actual. Si hay un exceso se visualiza 9999. Cálculo: tiempo que la calefacción ha estado conectada x coste por hora ver arriba, ver H9.	
10	**Visualización de la temperatura de consigna**	Se muestra la temperatura de consigna en vez de la temperatura del suelo.	NO
11	**Ajuste temperatura**	Permite calibrar la sonda de temperatura.	0.0 (-5,0 … +5.0)
13	**Luz pantalla**	Continuamente desconectada o temporalmente tras pulsar una tecla.	TEMPORIZACION LUZ (TEMPORIZACION LUZ, OFF)
14	**Idioma**	Permite seleccionar el idioma del cronotermostato.	
15	**Información**	Muestra en la pantalla el tipo y versión del cronotermostato.	
16	**Reset ajustes del usuario**	Solamente se restauran los ajustes de fábrica de usuario. El contador de energía no se borra, para hacer esto ver el apartado H9).	NO

Cambiar los ajustes del instalador

¡Atención!
Estos ajustes deben realizarse por personal cualificado ya que influyen directamente en la seguridad y buen funcionamiento de la instalación.

H	AJUSTES DEL INSTALADOR	Permite ajustar el cronotermostato según las necesidades del tipo de instalación (sólo para el instalador).	De fábrica ( ) = Rango de ajuste
0	**Código**	Introducir el código (= 7) para acceder a los menús. Es válido durante 1 hora.	
1	**Aplicación**	Este cronotermostato se puede utilizar para la aplicación indicada en la columna de la derecha.	LIMITADOR ver 1.
2	**Tipo de control**	Puede seleccionarse PWM o ON/OFF. En caso de PWM, puede seleccionarse el tiempo del ciclo (en minutos). Periodo mín. ON/OFF= 10 % del ciclo. Utilizar un periodo corto para sistemas de calefacción con reacción rápida y más largo para sistemas lentos. Para On/Off puede seleccionar: • Hitéresis (Off = sin hitéresis de temperatura, incluso con una pequeña variación de la temperatura el relé conmuta en el tiempo ajustado abajo) • Tiempo mín. ON/OFF (al menos durante este tiempo el relé estará en ON u OFF)	PWM/10 (10 … 30) OFF (OFF, 0,1 … 5.0) 10 Min (1 … 30)
3	**Límite MÁX/MÍN de la temperatura**	Limita la temperatura del suelo: • Tª mínima del suelo: la temperatura del suelo no está por debajo de este valor. Si se ajusta a Off, no hay límite; Por ejemplo: Min temp = 21 ºC, la temperatura del suelo no será inferior a 21 ºC aunque la estancia esté muy caliente. • Tª máxima del suelo: la temperatura del suelo no es superior a este valor. Si se ajusta a Off, no hay límite; Por ejemplo: Máx temp = 35 ºC, la temperatura del suelo no será superior a 35 ºC aunque la estancia esté fría. Si no se necesita alguno de estos ajustes por el tipo de instalación, entonces debe ajustarse a off.	OFF (OFF, 10...Tmax) 35 °C (OFF, Tmin...40)
5	**Protección de válvula**	La salida se activa periódicamente a las 10:00 durante el tiempo ajustado.	3 min (OFF, 1 … 10)
6	**Protección antihielo**	Permite ajustar la temperatura de protección antihielo. En modo de funcionamiento desconectado, esta función sigue activa.	5 °C (OFF, 5 … 30)
7	**Optimización del inicio**	La temperatura ajustada se alcanzará a la hora especificada. Cuando esta activo el precalentamiento la pantalla indica AUTO_.	YES
8	**Válvula N.A.**	Si se utilizan válvulas normalmente abiertas.	NO
9	**Reset contador de energía**	El contador de energía se ajusta a 0.	NO
10	**Ver temperatura suelo**	Se visualiza la temperatura del suelo.	Temperatura
11	**Reset todo**	Se borran los ajustes del instalador y del usuario y se restauran los valores de fábrica.	NO
12	**EN 50559 Interrupción**	Interrumpe la calefacción durante el tiempo ajustado aquí después de una hora de calefacción continua	5 minutos (de 0 a 20 minutos)

10. Indicación de errores

En caso de errores, la pantalla indicará „Err“ parpadeando. La descripción del error se muestra en una línea de texto:

CONFIGURACIÓN	La pantalla y la base de alimentación no encajan correctamente. ➞ Compruebe que ambas partes son compatibles. ➞ Quite la alimentación y vuelva a ponerla.	SONDA EXT	1. Fallo en la sonda remota ➞ Quitar la sonda 2. Medición de la temperatura fuera del rango.
COMUNICACIÓN	La comunicación entre la pantalla y la base tiene un fallo. ➞ Desconecte y vuelva a conectar la pantalla ➞ Quite la alimentación y vuelva a ponerla.		

En el caso de producirse estos errores la calefacción se conectará el 30 % del periodo.

11. Valores de resistencia para la sonda remota

Temperatura	Resistencia	Temperatura	Resistencia
10 °C	66,8 kΩ	30 °C	26,3 kΩ
20 °C	41,3 kΩ	40 °C	17,0 kΩ
25 °C	33 kΩ	50 °C	11,3 kΩ

Recycling

Este producto no debe desecharse con la basura doméstica. Por favor, recicle los productos en las instalaciones de residuos electrónicos. Consulte con las autoridades locales para obtener información sobre el reciclaje.

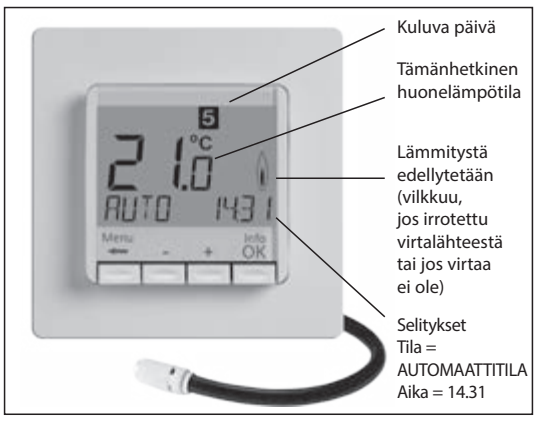
Uponor Corporation
Äyritie 20
01510 Vantaa
Finland
T +358 (0)20 129 211
F +358 (0)20 129 2841
www.uponor.com

468 931 004 282

Käyttö- ja asennusohjeet

FIN

Uponor Comfort E -termostaatin digitaalisesti ohjelmoitu uppoasennettu T-87IF 230V



1 Toimintaperiaate

Ohjelmoitava lämmitystermostaatti T-87IF mahdollistaa lämpötilaohjelmien (enintään yhdeksän) ja lämpötilojen ohjelmoinnin omien tarpeiden mukaan. Asennuksen jälkeen laite näyttää automaattisesti kellonajan ja huonelämpötilan. Automaattitilassa lämmitys käynnistyy automaattisesti ohjelmoidun kellonajan ja lämpötilan mukaisesti. Ohjelma 1 on esiasetettu oletusohjelma (ks. 8.).

Huonelämpötilaa säädetään, lattialämpötilaa rajoitetaan (mitataan etäanturilla). Lämmitys käynnistyy, kun lämpötila laskee asetusarvon alapuolelle.

"Min Floor Temp" -toiminnossa (H3) lämmitys käynnistyy, kun lattialämpötila laskee asetusarvon alapuolelle. Lämmitys käynnistyy, vaikka huonelämpötila olisi liian korkea.

"Max Floor Temp" -toiminnossa (H3) lämmitys kytkeytyy pois päältä, kun lattialämpötila nousee asetusarvon yläpuolelle. Lämmitys kytkeytyy pois päältä, vaikka huonelämpötila olisi liian matala.

2 Asennus

Varoitus!

Laitteen saa asentaa vain valtuutettu sähköasentaja laitteessa olevan piirikaavion ja sovellettavien turvallisuusmääräysten mukaisesti.

Asennuksessa on noudatettava menetelmiä, joilla saavutetaan suojausluokka II.

Laitetta käytetään lämpötilan säätelemiseen ainoastaan kuivissa sisätiloissa normaaleissa olosuhteissa. Elektroninen laite täyttää standardin EN 60730 vaatimukset. Se on "itsenäisesti asennettava ohjauslaite", ja se toimii toimintaperiaatteen 1C mukaisesti.

3 Käyttö

Sähköistä huoneentermostaattia T-87IF voidaan käyttää huonelämpötilan säätämiseen yhdessä seuraavien laitteiden kanssa:

- Sähköiset lattialämmitysjärjestelmät, joissa lattialämpötila on rajattava tiettyyn arvoon
- Vesikiertoiset lattialämmitysjärjestelmät yhdessä toimilaitteiden kanssa

Lattialämpötilan mittaamiseksi on käytettävä etäanturia

4 Ominaisuudet

- Yhden tekstirivin näyttö yksinkertaistetussa käytössä
- Taustavalo
- Reaaliaikainen kello (vuosi, kuukausi, päivä, kellonaika)
- Kesä-/talviajan automaattinen vaihto
- Enintään yhdeksän tapahtumaa (jokaista erillistä) päivää kohti
- Esiasetetut ja säädettävät ohjelmat
- Optimum-Start
- Nojatuoliohjelmointi (näyttöyksikkö poistettu)
- POIS-toiminto, näppäintä V painettava 10 sekunnin ajan
- Lomatila (voidaan asettaa alkamis- ja päättymispäivämäärät)
- Ajastettava (käyttäjäkohtainen) lämpötila, jonka kesto on konfiguroitavissa
- Energiankulutusnäyttö (lämmitysaika * kulut), viimeiset kaksi päivää, viikko, kuukausi, vuosi
- Energiakulut tunnissa konfiguroitavissa
- Jäätymisenesto
- Minimi- ja maksimilämpötila-alueiden asettaminen
- Pääsyn suojaus
- Käyttökieli valittavissa
- Ohjaustila PWM tai PÄÄLLÄ/POIS
- Päällä-/pois-minimiaika ja hystereesi konfiguroitavissa PÄÄLLÄ-/POIS-ohjausta varten
- Säädettävät lattialämpötilan minimi- ja maksimirajat
- Venttiilin suojaus
- Mukauttaminen normaalisti auki ja normaalisti kiinni venttiileihin
- Standardin EN 50559 mukainen lämmityksen säätö (ei normaalisti auki venttiilien kohdalla)

Sähköliitäntä

Varoitus: irrota virtapiiri virtalähteestä

Liitäntä kytkentäkaavion mukaisesti

Taipuisille ja kiinteille johdoille, 1–2,5 mm²

Liitetään etäanturia

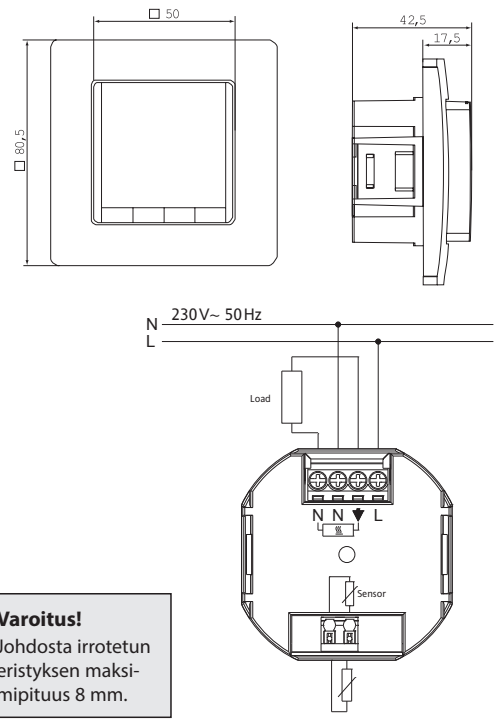
T-87IF tarvitsee etäanturin. Anturi on asennettava niin, että säädettävä lämpötila voidaan mitata oikein. Aseta anturi suojaputken sisään (helpottaa vaihtoa). Anturin johtoa voidaan pidentää enintään 50 metriin 230 voltin jännitteeseen soveltuvan kaapelin ja liitäntöjen avulla. Vältä anturin johdon asettamista virtajohtojen viereen esimerkiksi suojaputken sisään.

Varoitus!
Anturi on kytketty päävirtalähteeseen.

6 Tekniset tiedot

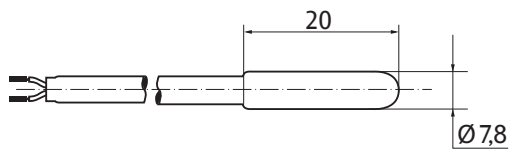
Tyyppi	T-87IF
Syöttöjännite	230 V AC 50 HZ (207 – 253 V)
Lämpötilan asetusalue	5 °C – 30 °C; 0,5 °C:n välein
Lämpötilan määrittäminen	0,1 °C:n välein
Lähtö	NO-kontaktirele
Kytkentävirta	10 mA – 10(4) A AC; 230 V~
Lähtösignaali	PWM (pulssinleveysmodulaatio) tai PÄÄLLÄ/POIS
PWM-jaksoaika	säädettävissä
Hystereesi	säädettävissä (vain PÄÄLLÄ/POIS)
Ohjelmoitava minimiaika	10 min
Virrankulutus	~ 1,2 W
Kellon tarkkuus	< 4 min/vuosi
Varavoima	~ 10 vuotta
Etäanturi	pituus 4 m, voidaan pidentää enintään 50 metriin
Käyttölämpötila	ilman kondensoitumista
Käyttö	0 °C – 40 °C
Säilytys	– 20 °C – 70 °C
Nimellisimpulssijännite	4 kV
Brinellin kovuuskoe	75 ± 2 °C
Jännite ja virta häiriömittauksiin	230 V, 0,1 A
Suojausluokka	IP 30
Kotelon suojausluokka	II (ks. Varoitus)
Likaantumisaste	2
Ohjelmistoluokka	A
Paino (etäanturin kanssa)	~ 280 g
Energialuokka (EU 811/2013, 812/2013, 813/2013, 814/2013)	IV = 2 %

7 Kytkentäkaavio/mitat



Varoitus!
Johdosta irrotetun eristyksen maksimipituus 8 mm.

Etäanturi



8. Esiasetetut ohjelmat

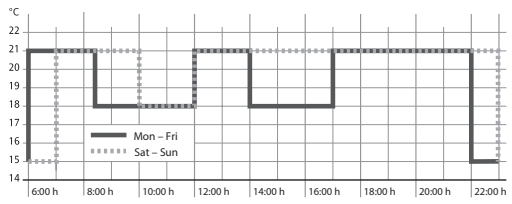
Termostaatissa on kolme esiasetettua aika-/lämpötilaohjelmaa. Esiasetettu ohjelma 1 (alla) on oletusohjelma. Jos esiasetettu ohjelma 1 soveltuu parhaiten käyttösovellukseen, laitteen aika-/lämpötila-asetuksia ei tarvitse muuttaa.

Jos haluat valita toisen ohjelman, katso 9. G1.

Ohjelma 1

Maanantaista perjantaihin						
Tapahtumat	1	2	3	4	5	6
Aika	6.00	8.30	12.00	14.00	17.00	22.00
Lämpötila °C	21,0	18,0	21,0	18,0	21,0	15,0

Lauantaina ja sunnuntaina						
Tapahtumat	1	2	3	4	5	6
Aika	7.00	10.00	12.00	14.00	17.00	23.00/22.00*
Lämpötila °C	21,0	18,0	21,0	21,0	21,0	15,0

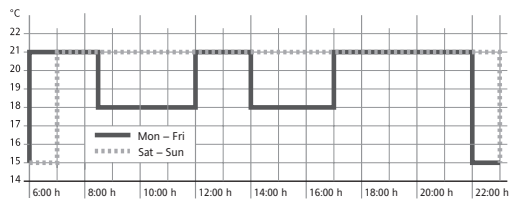


*23.00/22.00 = 23.00 lauantaina

Ohjelma 2

Maanantaista perjantaihin						
Tapahtumat	1	2	3	4	5	6
Aika	6.00	8.30	12.00	14.00	17.00	22.00
Lämpötila °C	21,0	18,0	21,0	18,0	21,0	15,0

Lauantaina ja sunnuntaina		
Tapahtumat	1	2
Aika	7.00	23.00/22.00*
Lämpötila °C	21,0	15,0

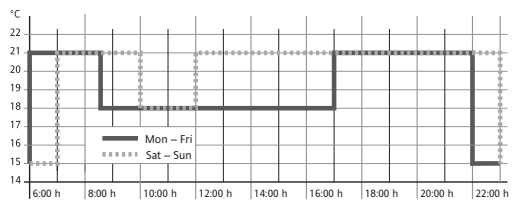


*23.00/22.00 = 23.00 lauantaina

Ohjelma 3

Maanantaista perjantaihin				
Tapahtumat	1	2	5	6
Aika	6.00	8.30	17.00	22.00
Lämpötila °C	21,0	18,0	21,0	15,0

Lauantaina ja sunnuntaina				
Tapahtumat	1	2	3	4
Aika	7.00	10.00	12.00	23.00/22.00*
Lämpötila °C	21,0	18,0	21,0	15,0



*23.00/22.00 = 23.00 lauantaina

Ohjelmointia koskevat huomiot

- Aktivoidut asetukset tallennetaan automaattisesti kolmen minuutin kuluttua siitä, kun painiketta on painettu ilman tallennusta. Laite palaa tilaan, joka oli aktivoituna ennen asetusten avaamista, kuten esimerkiksi AUTO tai MAN.
- Koodin syöttäminen: vaihda arvoa painamalla **+ –** -näppäintä ja sitten OK
- Käyttäjä- ja asennusasetuksia selattaessa näytössä näkyy käsikirjassa käytetty kohdan numero, esim. G1 = "ohjelman valinta yksi" tai H2 = "ohjaustila".
- Valikon numeroissa voi olla aukkoja.

Vianmääritys

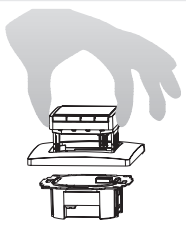
1. Lämmitys kestää liian kauan:
   a. Onko kellonaika ja ohjelman tapahtumat asetettu oikein?
   b. Onko Optimum Start -toiminto kytketty päälle? ks. H7 Onko termostaatilla ollut riittävästi aikaa (useita päiviä) sopeutua huoneen olosuhteisiin?
   c. Onko automaattinen vaihto kesä- ja talviajan välillä aktivoitu? ks. G5
2. Termostaatti ei hyväksy mitään muutoksia
   Onko pääsyn suojaus päällä? ks. G6
3. Lämpötila-alueen asetus on rajattu.
   Onko lämpötilarajat asetettu? Ks. G7
4. Lämpötilanäyttö ei muutu.
   Onko lämpötilan asetusnäyttö aktivoitu? Ks. G10
5. Huone lämpenee liian hitaasti
   Termostaatin maksimilämpötilanrajoitin saattaa rajoittaa lattialämpötilaa. Ks. H3
6. Huone lämpenee liikaa
   Termostaatin minimilämpötilanrajoitin saattaa rajoittaa lattialämpötilaa. Ks. H3

5. Kiinnitys

Termostaatti on asennettava huoneessa paikkaan:

- johon pääsee helposti
- jossa ei ole verhoja, kaappeja, hyllyjä jne.
- jossa ilma pääsee virtaamaan vapaasti
- joka ei ole suorassa auringonvalossa
- jossa ei käy veto (kun ovet tai ikkunat avataan)
- joka ei ole suoraan lämmönlähteen lähellä
- joka ei ole ulkoseinässä
- joka on 1,5 metrin päässä lattiasta.

Liittimet

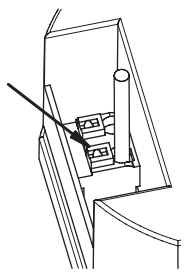


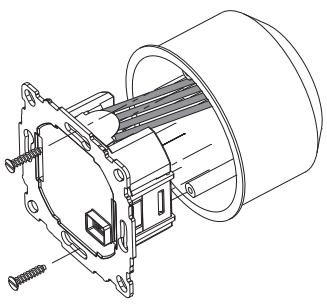
kaapelirasiassa, jonka Ø 60 mm

- irrota näyttöyksikkö
- irrota runko

Varoitus!
Kiinnitys vain muovisissa seinäkoteloissa

Kiinnitä tai irrota taipuisan johdon painonasta





Muoviliuskan on oltava paikoillaan liitinten/johtojen ja kiinnitysruuvin välisenä eristeenä.

9 Toiminnot ja toiminta

Kielten valinta

Tuotteissa, joiden kieltä ei ole esiasetettu, käyttäjä voi asettaa haluamansa kielen seuraavasti:
(vain ensimmäisen käynnistyksen yhteydessä tai nollauksen jälkeen)

ENGLANTI + – kielen valitsemiseksi
2 x OK, hyväksy -> näytössä lukee AUTO (voit vaihtaa kielen uudelleen G14-valikosta)

Lämpötilaa säätelevän termostaatin T-87IF käyttö

Muuta lämpötilaa seuraavaan kytkentätapahtumaan saakka ks. **painikkeet, + – AUTO**	Aseta lämpötila useammaksi tunniksi ks. **päävalikko, AJASTIN**	Säädä termostaatti omien tarpeidesi mukaan ks. **päävalikko, KAEYTTAEJAEASETUKSEN**
Lämpötilaa säädellään esiasetettujen profiilien mukaisesti ks. **päävalikko, AUTO**	Aseta lämpötila tiettynä päivänä ks. **päävalikko, LOMA**	Säädä termostaatti käytön mukaan ks. **päävalikko, ASENTAJA-ASETUKSEN**
Aseta jatkuva lämpötila (manuaalisesti) ks. **päävalikko, MAN**	Käytä erillistä ohjelmaa tietyille päiville ks. **päävalikko, KOTONA**	

	Painikkeet		vahvista/aktivoi
	+ – AUTO (-)	Aseta väliaikainen lämpötila seuraavaan kytkentätapahtumaan saakka. Merkkinä on "-" AUTO-sanan perässä, AUTO-. Ensimmäisellä painalluksella näkyy asetusarvo, seuraavilla painalluksilla arvoa voidaan muuttaa.	OK
	+ – valikossa	Selaa valikkoa	
	OK	Hyväksy muutos/valinta	
	Tietoja	Näytä tiedot AUTO, MAN, AJASTIN, LOMA, KOTONA. Peruuta painamalla näppäintä uudelleen	
	Valikko	Siirry valikkoihin. **+ –**, liiku valikon sisällä	
	←	Palaa taaksepäin	
	← 10 sekunnin ajan	Katkaise liitetty kuorma. Näytössä lukee POIS. Lisätietoja, ks. G4	

	Päävalikko		vahvista/aktivoi
A	**VALIKKO**	Selaa valikkoa näppäimillä **+ –**	
B	**AUTO**	Lämpötilaa säädellään automaattisesti valitun ohjelman kellonajan ja lämpötilan mukaisesti, ks. G1. Muuta lämpötilaa seuraavaan kytkentätapahtumaan saakka näppäimillä **+ –**.	OK
C	**MAN**	Lämpötilaa säädellään jatkuvasti tässä valikossa asetetun lämpötilan mukaisesti. Muuta lämpötilaa näppäimillä **+ –**.	OK
D	**AJASTIN**	Lämpötilaa säädellään väliaikaisesti tässä valikossa asetetun tuntimäärän ja lämpötilan mukaisesti. AJASTIN päättyessä, laite siirtyy takaisin ennen ajastusta aktiivisena olleeseen tilaan. Lomatila päättää ajastintilan.	OK
E	**LOMA**	Lämpötilaa säädellään tässä valikossa asetettujen päivämäärien välillä ja lämpötilan mukaisesti. Lomatila käynnistyy ensimmäisenä päivänä klo 00.00 ja päättyy viimeisenä päivänä klo 24.00. Ennen LOMA alkamista aktiivisena on AUTO. Ennen lomatilan alkamispäivää on mahdollistaa valita toinen tila (AUTO, MAN, AJASTIN, KOTONA). INFO-valikossa on tietoa tulevasta lomasta. Lomatila käynnistyy automaattisesti, kun ALKAMISPÄIVÄ alkaa. Loman päätyttyä, laite palaa tilaan, joka oli aktiivisena ennen lomaa.	OK
F	**KOTONA**	Lämpötilaa säädellään automaattisesti tässä asetetun ohjelman kellonajan ja lämpötilan mukaisesti (riippumatta AUTO). Ohjelma on sama kaikkina päivinä. Maanantain ohjelma on esiasetettu. Käyttäjän on päätettävä se valitsemalla esimerkiksi AUTO. Käyttö: kun olet kotona loma-aikoina, sairauslomalla jne.	OK
G	**KAEYTTAEJAE-ASETUKSEN**	Räätälöi termostaatti omien vaatimustesi mukaisesti	OK
H	**ASENTAJA-ASETUKSEN**	Räätälöi termostaatti käyttösovelluksen vaatimusten mukaisesti (vain asentaja)	OK

G	**KAEYTTAEJAE-ASETUKSEN**	Räätälöi termostaatti omien vaatimustesi mukaisesti	oletusasetukset ( ) = arvoalue
1	**Ohjelma valitse**	Valitse yksi esiasetetuista ohjelmista, ks. 8. (jos jokin muu ohjelma valitaan, asetuksia ei tallenneta)	P1 (P – P3)
2	**Tapahtuma asetus**	Muuta aktiivisen ohjelman kellonaikaa ja lämpötilaa, ks. 8. Jokainen tapahtuma voidaan alentaa edelliseen tapahtumaan tai kelloon 00.00. Jokaista tapahtumaa voidaan pidentää kelloon 23.50h. Tämän jälkeen ->>> osoittaa, että tapahtuma on seuraavana päivänä. Kellonaikaa voidaan säätää kohdassa ->>> painamalla näppäintä **+** tai **–**. Laitteeseen voidaan asettaa enintään yhdeksän tapahtumaa. Ensimmäinen numero osoittaa käynnissä olevan tapahtuman. Esimerkiksi 3.12.00–14.00 osoittaa tapahtuman 3. Tapahtumat voidaan säätää myös päiväkohtaisesti valitsemalla päivät (ma–pe, la/su, ma–su). Lopeta ohjelmointi painamalla painiketta **←** toistuvasti.	kuten on valittu kohdassa G1
3	**Kello asetus**	Aseta päivämäärä ja kellonaika	
4	**Pois laemmitys pysyvaesti**	Kytke lämmitys pois päältä, termostaatissa on edelleen virta. Näytössä lukee POIS. Jäätymisenesto voi käynnistyä, jos valittuna. Ks. H6. Kytke takaisin PÄÄLLE aktivoimalla esimerkiksi AUTO tai painamalla näppäintä **←** 10 sekunnin ajan. Jos laite kytketään päälle painamalla näppäintä **←** tai tästä valikosta, AUTO aktivoituu.	EI
5	**Kesae/talvi aika muutos**	Valitse automaattinen siirtyminen kesä-/talviajan välillä.	KYLLÄ
6	**Lukitus**	Suojaa termostaatti luvattomalta käytöltä. Aktivoi uudelleen koodilla = 93	EI
7	**Laemp rajat min/max laemp**	Lämpötilarajat, jotka käyttäjä voi asettaa. Jos molemmat arvot ovat samoja, säätö ei ole tarpeen. Tämä vaikuttaa AUTOMAATTITILAN, MANUAALITILAN, LOMATILAN, AJASTIMEN JA KOTITILAN tapahtuma-asetukseen (G2). Se ei vaikuta automaattisesti aktiiviseen ohjelmaan/tilaan.	5, 30 °C
8	**Hinta/h energia**	Arvioidut energiakulut tuntia kohti (senttiä/h) voidaan asettaa. Jos toimintoa halutaan käyttää tuntilaskurina, aseta kuluiksi 100 senttiä/h.	100 (1 … 999)
9	**Energiankulutu taehaen mennessae**	Näyttää arvioidut energiakulut laitteen käyttöalueella. Viimeisen kahden päivän, viikon (seitsemän päivän), kuukauden (30 päivän), vuoden (365 päivän) aikana. Kyseisenä päivänä laskelma sisältää kulut kyseiseen hetkeen asti. Vuototilanteissa näkyy 9999. Toimintoa käytetään pääasiassa sähköisen lämmityksen yhteydessä. Laskelma: Oikea-aikainen lämmitys x kulut tuntia kohti, ks. yllä. Nollaus, ks. H9	
10	**Asetus laemp naeyttoe**	Näytä asetettu lämpötila huonelämpötilan sijaan.	EI
11	**Muuta laemp**	Säädä lämpötila omien tarpeidesi mukaan	0.0 (-5.0 … +5.0)
13	**Taustavalo**	Jatkuvasti POIS tai väliaikaisesti palaa, kun näppäintä painetaan	LYHYT (LYHYT, POIS)
14	**Kieli**	Valitse haluamasi käyttökieli	
15	**Info**	Näyttää termostaatin tyypin ja version.	
16	**Nollaa vain kaeyttaejae-asetukset**	Vain KAEYTTAEJAEASETUKSEN palautetaan tehdasasetuksiin. Energialaskuria ei nollata. Nollausohjeet, ks. H9).	EI

Muuta ASENNUSASETUKSIA

VAROITUS! Asetukset on teetettävä ainoastaan valtuutetulla asentajalla. Ne voivat vaikuttaa järjestelmän turvallisuuteen ja asianmukaiseen toimintaan.

H	**ASENTAJA-ASETUKSEN**	Räätälöi termostaatti käyttösovelluksen tarpeiden mukaisesti (vain asentaja)	oletusasetukset ( ) = arvoalue
0	**Koodi**	Avaa valikot syöttämällä koodi (= 7). Koodi on voimassa yhden tunnin	
1	**Jaerjestelmaen tyyppi**	Termostaatti soveltuu oikeassa sarakkeessa mainittuun lämmitysjärjestelmään.	RAJOITIN, ks. 1.
2	**Ohjaustapa**	PWM tai PÄÄLLÄ/POIS voidaan valita. PWM:n kohdalla voidaan asettaa jaksoaika (minuuteissa). PÄÄLLÄ-/POIS-minimiaika = 10 % jaksoajasta. Aseta lyhyt aika nopeasti ja pidempi aika hitaasti reagoiviin lämmitysjärjestelmiin. PÄÄLLÄ-/POIS-asetukset: • Hystereesi (POIS = ei hystereesiä, hitaissakin lämpötilamuutoksissa rele kytkeytyy päälle päälle-/pois-mininiaika-asetuksen mukaisesti.) • Päälle-/pois-minimiaika (minimiaika, jonka rele on päällä tai pois)	PWM/10 (/10 … 30) POIS (POIS, 0,1 – 5,0) 10 min (1 … 30)
3	**Min/max lattia laemp**	Lattialämpötilarajat. Valittavissa: • Minimilattialämpötila, lattia ei viilene tämän lämpötilan alapuolelle (POIS = ei rajaa); esim. Min-Temp. = 21 °, lattialämpötila ei laske alle 21 asteen, vaikka huone olisi liian lämmin • Maksimilattialämpötila, lattia ei lämpene tämän lämpötilan yläpuolelle (POIS = ei rajaa); esim. Max-temp. = 35 °, lattialämpötila ei nouse yli 35 asteen, vaikka huone olisi liian kylmä Jos yhtä näistä rajoista ei tarvita, se on asetettava pois päältä	POIS (POIS, 10 – Tmax) 35 °C (POIS, Tmin – 40)
5	**Venttiilin suojaus**	Lähtö aktivoituu tietyksi ajaksi joka päivä kello 10.00 aamulla	3 min (POIS, 1 … 10)
6	**Pakkasvahti**	Valitse jäätymisenestolämpötila. Lämpötila säädetän tähän arvoon vain, jos termostaatti on kytketty POIS PÄÄLTÄ.	5 °C (POIS, 5 … 30)
7	**Optimaalinen kaeynnistys**	Asetuslämpötila saavutetaan ohjelmassa määritettynä aikana. Esilämmityksen aikana näytössä lukee AUTO	KYLLÄ
8	**Venttiili normaalisti auki**	Jos on, käytetään normaalisti auki (NO) venttiileitä	EI
9	**Energialaskurin nollaus**	Energialaskuri asetetaan arvoon 0	EI
10	**Lattia laemp naeyttoe**	Näytössä näkyy etäanturilla mitattu lämpötila (huoltotoimia varten)	Lämpötila
11	**Nollaa kaikki**	Kaikki ASENNUS- ja KÄYTTÄJÄASETUKSET palautetaan tehdasasetuksiin	EI
12	**En 50559 keskeytys**	Katkaisee lämmityksen säädetyksi ajaksi tunnin yhtäjaksoisen lämmityksen jälkeen	5 min (0 – 20 min)

10. Vikailmaisin

Vikatilassa näytössä vilkkuu "Err". Näytössä voivat näkyä seuraavat viat:

KOKOONPANO	Näyttö ja virtalähde eivät sovi → käytä vain sopivia osia → kytke virta pois päältä ja päällege	ULKOINEN ANTURI	1. Etäanturivika → vaihda anturi 2. Näytön yli- tai alikuormitus
YHTEYSVIRHE	Näytön ja virtalaitteen välinen tiedonsiirtovika → irrota ja kytke takaisin näyttöyksikkö → kytke virta pois päältä ja päälle		

Kaikkien vikojen kohdalla lämmitys on päällä 30 prosenttia ajasta

11. Etäanturin resistanssiarvot

Lämpötila	Resistanssi	Lämpötila	Resistanssi
10 °C	66,8 kΩ	30 °C	26,3 kΩ
20 °C	41,3 kΩ	40 °C	17,0 kΩ
25 °C	33 kΩ	50 °C	11,3 kΩ

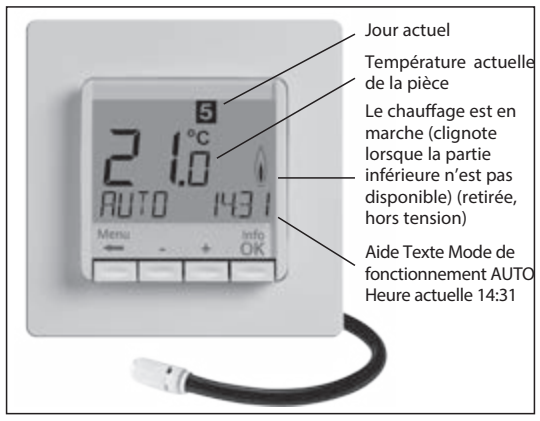
Tätä tuotetta ei saa hävittää normaalin talousjätteen mukana kaatopaikalle. Rikkoutunut tuote tulee toimittaa kierrätettäväksi sähköjätteen keräyspisteeseen. Kotitaloudet saavat lisätietoja keräyspisteistä kuntansa viranomaisilta.

Uponor Corporation
Äyritie 20
01510 Vantaa
Suomi
Puh. +358 (0)20 129 211
Faksi +358 (0)20 129 2841
www.uponor.com

468 931 004 283

F

Guide d'utilisation et d'installation Uponor Comfort E thermostat dig.prog. flush Set T-87IF 230V



1. Principe de fonctionnement

Le thermostat T-87IF programmable permet de régler les temps de commutation (jusqu'à 9 par jour) et les températures en fonction des habitudes personnelles. Après l'installation, le régulateur affiche automatiquement l'heure et la température ambiante actuelles. En mode automatique (AUTO), le chauffage se règle automatiquement en fonction des temps de commutation et des températures réglés. Le programme N° 1 est réglé par défaut en usine (voir 8.). Le réglage de la température dépend de la température ambiante, la température au sol est limitée (mesurée par le capteur à distance). Le chauffage se met en marche lorsque la température ambiante descend en dessous de la valeur réglée. En cas de réglage « limites de température min » le chauffage chauffe, lorsque la température au sol passe en-dessous de la valeur min. définie. Cela vaut également lorsque la température ambiante est trop élevée. En cas de réglage « limites de température max » le chauffage s'arrête, lorsque la température au sol dépasse la valeur max. définie. Cela vaut également lorsque la température ambiante est trop basse.

2. Installation

Attention !

L'appareil ne doit être ouvert que par un professionnel et installé selon les schémas et les instructions de montage. Respecter les directives de sécurité existantes.

Les mesures d'installation adéquates doivent être prises pour satisfaire aux exigences de la classe de protection II.

Ce thermostat assure la régulation de la température seulement dans des locaux secs et fermés à usage normal. Cet appareil est selon la norme EN 60730 et fonctionne selon la directive 1C.

3. Domaines d'applications

Le régulateur d'ambiance électronique T-87IF sert à régler la température ambiante en association avec :

- un chauffage au sol électrique (lorsque la température au sol doit être limitée à une valeur maximum)
- un chauffage au sol à eau chaude, en combinaison avec des mécanismes de réglage électrothermiques.

Pour déterminer la température au sol, le capteur à distance F 193 720 est nécessaire.

4. Caractéristiques

- Affichage texte sur une ligne pour plus de facilité d'utilisation
- Rétroéclairage
- Heure en temps réel (réglage de l'année, du mois, du jour, de l'heure)
- Passage automatique à l'heure d'été/d'hiver
- max. 9 temps de commutation par jour (différents d'un jour à l'autre)
- Programmes préréglés et adaptables
- Démarrage optimum (température atteinte à l'heure réglée)
- Programmable avec le dispositif de commande retiré
- Fonction arrêt, appuyer sur la touche ← pendant 10 secondes
- Fonction vacances avec indication des dates (vacances de … à …)
- Minuterie courte durée (fête) pour une modification de la température pendant quelques heures
- Affichage de la consommation d'énergie (durée de fonctionnement x coûts) des 2 derniers jours, -dernière semaine, -dernier mois, -dernière année
- Coût horaire de l'énergie réglable.
- Protection hors gel
- Plage de réglage de la température limitable
- Protection contre une utilisation non autorisée
- Langues d'utilisation sélectionnables
- Mode de régulation PWM ou 2 points (Marche/Arrêt)
- Anti-court cycle et hystérésis réglables en fonctionnement 2 points
- Limites mini. et maxi. réglables de la température du sol
- Protection des vannes (Dégommage)
- Adaptation aux vannes normalement ouvertes/fermées (NO/NF)
- Interruption du chauffage réglable selon la norme EN 50559 (pas pour vannes normalement ouvertes)

Raccordement électrique

Attention : Mettre la ligne hors tension

Raccordement selon schéma électrique

Pour les conducteurs rigides ou souples, section 1 à 2,5 mm²

Raccordement du capteur à distance

Un capteur à distance est requis pour faire fonctionner le T-87IF. Ce capteur doit être monté de manière à pouvoir saisir correctement la température à régler. Le capteur doit être posé dans un doigt de gant. Ceci afin de faciliter son éventuel remplacement par la suite. Le capteur à distance peut être allongé jusqu'à 50 mètres environ à l'aide d'un câble à deux conducteurs 230V. Éviter la pose parallèle avec les lignes d'alimentation telles que dans un chemin de câbles.

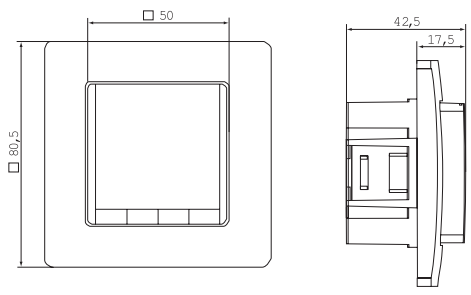
Attention !

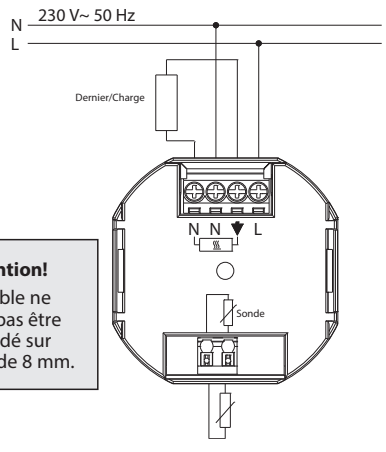
Les câbles des capteurs sont parcouru par la tension réseau.

6. Données techniques

Référence	T-87IF
Tension d'alimentation	230 V CA 50 HZ (207…253 V)
Plage de réglage de la température	5 °C … 30 °C; au pas de 0,5 °C
Affichage de la température	Au pas de 0,1 °C
Sortie	Contacteur à relais, alimentée
Courant de commutation	10 mA … 10(4)A AC; 230 V
Signal de sortie	Chrono proportionnelle (PWM) ou 2 points (Marche/Arrêt)
Durée de cycle PWM	réglable
Hystérésis	réglable
Temps de commutation minimum	10 minutes
Puissance absorbée	env. 1,2 W
Dérive de l'horloge	< 4 minutes / an
Réserve de marche	env. 10 ans
Détecteur à distance	longueur 4 m, peut être allongé jusqu'à 50m.
Température ambiante	Fonctionnement 0 °C à 40 °C (sans condensation)
Stockage	-20 °C à 70 °C (sans condensation)
Calculation impulse voltage	4 kV
Température d'essai du test de dureté de BRINELL	75 ± 2 °C
Intensité et tension nécessaires à la mesure des interférences électromagnétiques (CEM)	230 V, 0,1 A
Classe de protection du boitier	IP 30
Catégorie de protection	II (voir mise en garde Attention)
Catégorie de logiciel	A
Degré de pollution	2
Poids (avec le capteur à distance)	~ 280 g
Classe énergétique (selon UE 811/2013, 812/2013, 813/2013, 814/2013)	IV = 2 %

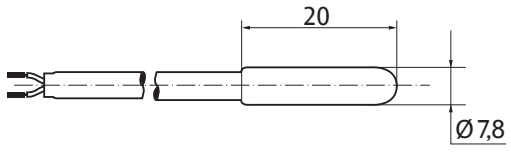
7. Schéma électrique / Cotes





Attention!
Le câble ne doit pas être dénudé sur plus de 8 mm.

Capteur à distance



8. Programmes préréglés

Le régulateur dispose de 3 programmes temps et température préréglés. Le programme 1 est réglé par défaut (voir ci-après). Si ce programme correspond aux préréglages, aucune modification ne doit être apportée.

Pour sélectionner un autre programme, voir § 9. Paramètre Utilisateur G1 (Sélection du programme)

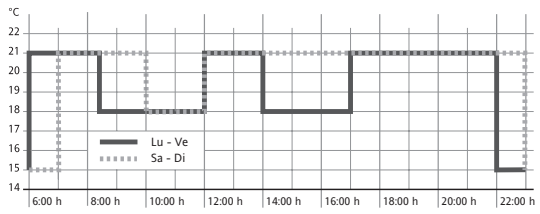
Programme 1

Du lundi au vendredi

Commutation	1	2	3	4	5	6
Heure	06:00	08:30	12:00	14:00	17:00	22:00
Température °C	21,0	18,0	21,0	18,0	21,0	15,0

Samedi et dimanche

Commutation	1	2	3	4	5	6
Heure	07:00	10:00	12:00	14:00	17:00	23:00/22:00*
Température °C	21,0	18,0	21,0	21,0	21,0	15,0



*23:00/22:00 = 23:00 pour samedi

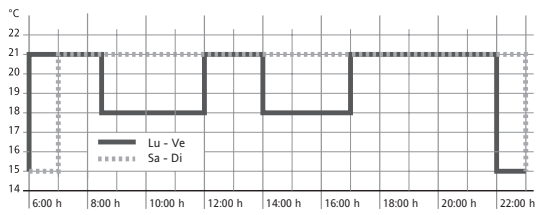
Programme 2

Du lundi au vendredi

Commutation	1	2	3	4	5	6
Heure	06:00	08:30	12:00	14:00	17:00	22:00
Température °C	21,0	18,0	21,0	18,0	21,0	15,0

Samedi et dimanche

Commutation	1	2
Heure	07:00	23:00/22:00*
Température °C	21,0	15,0



*23:00/22:00 = 23:00 pour samedi

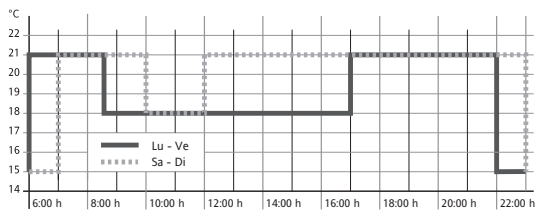
Programme 3

Du lundi au vendredi

Commutation	1	2	3	4
Heure	06:00	08:30	17:00	22:00
Température °C	21,0	18,0	21,0	15,0

Samedi et dimanche

Commutation	1	2	3	4
Heure	07:00	10:00	12:00	23:00/22:00*
Température °C	21,0	18,0	21,0	15,0



*23:00/22:00 = 23:00 pour samedi

Conseils pour la programmation

- Les fonctions de réglage se terminent automatiquement 3 minutes après avoir appuyé sur la dernière touche, sans enregistrer. Le thermostat revient dans le mode de fonctionnement actif précédent (AUTO, MANUEL, VACANCES, MINUTERIE, JOUR DEROGE).
- Saisie d'un code : Régler la valeur avec **+ –** -> OK
- Lorsque l'utilisateur ou l'installateur procède aux réglages et appelle les options de menus, il sélectionne les numéros de chapitre de la notice, par exemple G1 pour « Choisir un programme » ou H2 pour « Mode de régulation ».
- Certains numéros peuvent manquer dans l'ordre de défilement.

Dépannage

1. Il fait chaud trop tard :
   a. Les températures de commutation et les heures programmées correspondent elles à votre souhait?
   b. L'optimisation au démarrage » est-il activé ? (voir H7) Le régulateur a-t-il eu suffisamment de temps (quelques jours) pour calculer les caractéristiques de la pièce ?
   c. Est-on passé à l'heure d'été/d'hiver ? (voir G5)
2. Le régulateur n'accepte plus aucune donnée : La protection d'accès est-elle activée ? (voir G6)
3. La plage de réglage de la température est limitée : Une limitation de température est-elle réglée ? (voir G7)
4. L'affichage de la température ne change pas : L'affichage de la température de consigne est-il activé ? (voir G10)
5. La pièce se réchauffe trop lentement : La température au sol est éventuellement limitée par la limitation maxi (voir H3)
6. La pièce est trop chauffée : La température au sol est éventuellement remontée par la limitation mini (voir H3)

5. Montage

Le régulateur doit être monté à un endroit de la pièce qui :

- est facilement accessible pour l'utilisateur
- est exempt de rideaux, armoires, étagères etc.
- est bien aéré
- est protégé de la lumière directe du soleil
- est protégé des courants d'air (par ex. ouverture de fenêtres/portes)
- n'est pas directement influencé par une source de chaleur
- n'est pas situé sur un mur extérieur
- est situé à env. 1,5 m du sol

Installation

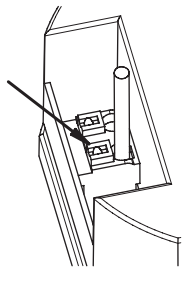
dans une boite d'encastrement Ø 60 mm (« 55 »)

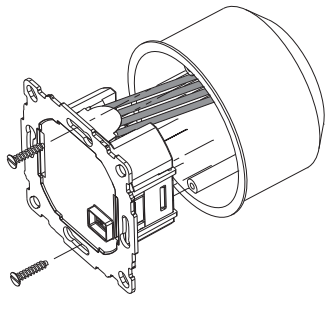
- Retirer le dispositif de commande
- Retirer le châssis
- Pour le remontage, procéder dans l'ordre inverse

Attention !

Montage uniquement dans une boite d'encastrement (plastique) hors tension.

Pour acheminer ou retirer un fil flexible, appuyer sur l'actionneur.





Les fils doivent être montés de manière à ce que la bande en plastique agisse comme isolation par rapport à la vis de fixation.

9 Description des fonctions et de l'utilisation

Sélectionner la langue

Seulement sur les produits où aucune langue n'est préréglée, l'utilisateur doit choisir sa langue comme indiqué ci après :
(Cette information est nécessaire à la mise en service ou après un RESET.)

ENGLISH – Avec + – choisir sa langue
Valider votre choix avec la touche 2 x OK -> AUTO – Auto s'affiche (pour changer à nouveau la langue utiliser le menu G14)

Comment utiliser le régulateur de température T-87IF

Modifier temporairement la température (jusqu'au prochain horaire de commutation) Voir les **touches + – dans AUTO**	Régler la température pour un certain nombre d'heures Voir **menu principal, MINUTERIE**	Adapter le régulateur selon vos besoins Voir **menu principal UTILISATEUR PARAMETRES DE CONDUITE**
Régler la température d'après des profils prédéfinis Voir sous **menu principal, AUTO**	Régler la température pour une date prédéfinie Voir **menu principal VACANCES**	Adapter le régulateur à l'installation de chauffage Voir **menu principal INSTALLATEUR PARAMETRES APPLICATION**
Régler une température constante (commande manuelle = MAN) Voir **menu principal, MANUEL**	Régler un programme spécifique pour certains jours Voir **menu principal JOUR DEROGE**	

	Touches		pour confirmer /activer
	+ – dans AUTO (-)	Changer la température jusqu'au prochain horaire de commutation, affiché par un moins après AUTO (AUTO-). La première activation de la touche affiche la température réglée, chaque activation suivante la modifie.	OK
	+ – dans menus	Navigation à travers les menus.	
	OK	Confirmation du réglage / Sélection.	
	Info	Affichage d'informations supplémentaires en modes AUTO, MANUEL, MINUTERIE, VACANCES, JOUR DEROGE. Pour quitter, appuyer de nouveau sur la touche.	
	Menu	Accès au menu, **+ –** pour naviguer. voir G4.	
	←	Retour à l'étape précédente.	
	← pendant 10 secondes	Arrêt du chauffage Affichage, puis Arrêt. Pour plus de détails, voir G4.	

	Menu principal		pour confirmer /activer
A	**MENU**	Appel des options de menus à l'aide de **+ –.**	
B	**AUTO**	La température se règle automatiquement en fonction des paramètres temps et température du programme actuel, voir G1. Les touches **+ –** permettent de modifier la température jusqu'au temps de commutation suivant.	OK
C	**MANUEL**	La température est réglée en permanence sur la température réglée ici. Modification avec touches **+ –**.	OK
D	**MINUTERIE**	La température est réglée pour le nombre d'heures et la température réglés ici. Lorsque le mode minuterie est interrompu, le mode de fonctionnement initial est repris! Bornes function "Vacances"	OK
E	**VACANCES**	La température est réglée pour le nombre de jours entre les deux dates entrées et la température réglés ici. Le mode VACANCES commence à 0h du premier jour et se termine à 24h le dernier jour. Avant que le mode "Vacances" démarre, les autres modes peuvent être activés (Manuel, minuterie, jour dérogé). Le mode Vacances s'active automatiquement lorsque la date de démarrage est arrivée à échéance. A la fin des vacances le thermostat retourne au mode de fonctionnement initial c-à-dire d'avant l'activation du mode Vacances. Pendant la phase AUTO, impossible de modifier la température. Le mode MINUTERIE est interrompu.	OK
F	**JOUR DEROGE**	La température est réglée en fonction du programme réglé ici (indépendamment du mode AUTO). Le programme est le même pour tous les jours. Le préréglage correspond au programme du lundi. Toujours interrompu par l'utilisateur, par exemple en sélectionnant AUTO. Domaines d'applications : vacances à la maison, maladie, etc.	OK
G	**UTILISATEUR PARAMETRES DE CONDUITE**	Adaptation du régulateur aux exigences personnelles.	OK
H	**RÉGLAGES INSTALLATEUR**	Adaptation du régulateur au système de chauffage (opération réservée à l'installateur).	OK

G	UTILISATEUR PARAMETRES DE CONDUITE	Adaptation du régulateur aux exigences personnelles.	préréglage; ( ) = plage de réglage
1	**CHOISIR UN PROGRAMME**	Sélection d'un des programmes préréglés, voir 8. (En cas de changement de programme, les modifications ne sont pas enregistrées).	P1 (P1 … P3)
2	**PARAMETRER EVENEMENTS**	Modification de l'heure et de la température du jour sélectionné (du programme actif, voir 8.). Chaque heure de commutation peut être ramenée jusqu' à l'heure de commutation précédente ou jusqu'à 00:00h. Chaque heure de commutation peut être prolongée jusqu'à 23:50, puis ->>> apparaît, ce qui signifie que l'heure de commutation se situe le jour suivant. Appuyer sur la touche + ou - après ->>> pour pouvoir régler une nouvelle commutation. Maximum 9 commutations sont possibles. Le premier chiffre correspond au nombre de commutation, par exemple 3. 12:00 - 14:00 indique que le thermostat est à la 3ème commutation. Les commutations peuvent également être saisies pour des blocs de jours, en les sélectionnant lors du réglage des jours (lu…ve, sa/di, lu-di). Pour finir la programmation „appuyer de manière répétée sur la touche" **←**.	comme sélectionné en G1
3	**REGLAGE DE L'HORLOGE**	Réglage de la date et de l'heure	
4	**ARRET CHAUFFAGE**	Mise hors service du régulateur, affichage coupé. Le régulateur reste sous tension. Protection contre le gel lorsqu'elle est activée, voir H6. Remise en marche en activant le mode de fonctionnement par ex. AUTO, MANUEL etc. ou via la touche **←** enfoncée pendant 10 sec. Lors de la remise en marche via la touche **←** ou via ce menu, le mode AUTO est activé.	NO
5	**CHANGEMENT HEURE ETE/HIVER**	Permet de sélectionner si le passage à l'heure d'été/d'hiver se fait ou non automatiquement.	YES
6	**BLOCAGE DES TOUCHES**	Protège le régulateur contre toute utilisation non autorisée. Réactivation à l'aide du code = 93	NO
7	**LIMITATIONS MIN/MAX DE LA TEMPERATURE**	Limite le réglage de la température, plus de modification possible lorsque les deux valeurs sont identiques. Ce qui a une influence sur : AUTO, MANUEL, VACANCES, MINUTERIE, JOUR DEROGE, PARAMETRER EVENEMENTS. Programme actif : Le mode de fonctionnement n'est pas influencé automatiquement.	5; 30 °C
8	**COÛT HORAIRE DE L'ENERGIE**	Saisie du coût horaire estimé de l'énergie (centimes /heure) pour la période concernée. Pour utiliser cette fonction comme compteur horaire régler le coût sur 100 centimes/heure.	100 (1 … 999)
9	**CONSOMMATION D'ENERGIE ACTUELLE**	Affiche la consommation d'énergie approximative sur la période choisie : les 2 derniers jours, la dernière semaine (7 derniers jours), le dernier mois (30 derniers jours), la dernière année (365 derniers jours). Le calcul s'effectue au jour actuel jusqu'à l'heure actuelle. En cas de dépassement, 9999 s'affiche. Calcul : Temps d'enclenchement du chauffage x coût par heure. Réinitialisation, voir H9.	
10	**AFFICHAGE DE LA TEMPERATURE DE CONSIGNE**	Affichage de la température de consigne (température demandée) au lieu de la température mesurée.	NO
11	**AJUSTEMENT TEMPERATURE**	Adaptation de la température aux besoins personnels.	0.0 (-5.0 … +5.0)
13	**RETRO ECLAIRAGE**	Éteint en permanence ou pendant une durée limitée après une action sur une touche.	COURT (COURT, OFF)
14	**LANGUAGE**	Sélection de la langue d'utilisation.	
15	**INFO**	Affichage du type et de la version du régulateur.	
16	**RETOUR AU PARAMETRES STANDARD UTILISATEUR**	Seuls les réglages usine des PARAMETRES UTILISATEUR sont restaurés. Le compteur d'énergie n'est pas effacé, voir H9.	NO

Modification des paramètres d'installation

Attention ! Ces réglages ne doivent être effectués que par l'installateur, car ils peuvent influencer la sécurité et le fonctionnement du système de chauffage.

H	PARAMETRES INSTALLATEUR	Adaptation du régulateur au système de chauffage (opération réservée à l'installateur).	préréglage; ( ) = plage de réglage
0	**CODE**	Entrer le code (= 7) pour accéder au menu - Il reste actif pour 1 heures.	
1	**APPLICATION**	Le thermostat est réglé pour fonctionner selon le type de chauffage mentionné (voir colonne droite).	LIMITEUR voir 1.
2	**MODE DE REGULATION**	Choisir entre le mode Chrono proportionnelle (PWM) ou 2 points. SI PWM est choisi: La durée du cycle peut être réglée (en minute). Le temps mini d'enclenchement /de coupure est de 10% de la durée du temps de cycle réglé. Si 2 points est choisi: • Régler l'hystérésis (OFF = pas d'hystérésis, après une petite variation de température le relais bascule après l'écoulement du temps anticourt cycle choisi.) • Durée de anticourt cycle (temps mini pour le relais en enclenchement et en coupure).	PWM/10 (/10 … 30) OFF (OFF, 0.1 … 5.0) 10 Min (1 … 30)
3	**LIMITES DE TEMPERATURE AU SOL MINI/MAXI**	Limite la température au sol. Au choix : • Température au sol minimum, la température du sol ne descend pas en-dessous de cette temp. (ARRÊT = pas de limite); par ex. temp. min. = 21 °C, le sol ne devient pas plus froid que 21 °C même si la pièce est trop chaude • Température au sol maximum, le sol ne devient pas plus chaud que cette temp. (ARRÊT = pas de limite); par ex. Temp max = 35 °C, le sol ne monte pas au-dessus de 35 °C même si la pièce est trop froide Si l'une des deux limites n'est pas utilisée, il est conseillé de la régler sur ARRÊT	OFF (OFF, 10...Tmax) 35 °C (OFF, Tmin...40)
5	**DEGOMMAGE**	Le relais est activé pendant le temps indiqué, tous les jours à 10h.	3 min (OFF, 1 … 10)
6	**HORS GEL**	Réglage de la température de consigne d'ambiance utilisée lorsque le régulateur est dans le mode arrêt. Mettre sur „OFF" pour rendre cette fonction inactive. voir G4.	5 °C (OFF, 5 … 30)
7	**OPTIMISATION AU DEMARRAGE**	La température est atteinte à l'heure réglée dans le programme. Pendant le temps de préchauffage AUTO_ est affiché.	YES
8	**MECANISME DE REGLAGE EN POSITION OUVERTE HORS TENSION**	Utilisation d'un actionneur Normalement Ouvert c-à-d en position ouverte hors tension.	NO
9	**REMISE A ZERO DU COMPTEUR D'ENERGIE**	Le compteur est réglé sur 0.	NO
10	**AFFICHAGE TEMPÉRATURE A U SOL**	La température au sol mesurée par le capteur à distance est affichée (pour l'entretien).	Température
11	**RETOUR AUX PARAMETRES STANDARD**	Tous les réglages usine des PARAMETRES INSTALLATEUR et UTILISATEUR sont restaurés.	NO
12	**Interruption EN 50559**	Interrompt le chauffage après plus d'une heure de chauffage continu pour le laps de temps réglé ici	5 min (0....20 min)

10. Affichages d'erreur

En cas d'erreur „Err" apparaît en clignotant. Les messages suivants peuvent s'afficher :

CONFIGURATION	La partie supérieure et inférieure ne vont pas ensemble ➞ N'utiliser que des composants compatibles ➞ Couper et remettre la tensionn	SONDE EXTERNE	1. Rupture de sonde/court-circuit de sonde du capteur à distance ➞ Remplacer la sonde 2. Dépassement de la limite supérieure ou inférieure de la plage d'indicatio
COMMUNICATION	Communication entre partie supérieure et inférieure perturbée ➞ Retirer la partie supérieure et la remettre en place ➞ Couper et remettre la tension		

Dans le cas des erreurs citées ci dessus, le thermostat fonctionne en mode dégradé à 30 % de puissance.

11. Valeur ohmique de la sonde à distance

Température	Résistance	Température	Résistance
10 °C	66,8 kΩ	30 °C	26,3 kΩ
20 °C	41,3 kΩ	40 °C	17,0 kΩ
25 °C	33 kΩ	50 °C	11,3 kΩ

Ces produits ne peuvent pas être traités comme des déchets ménagers. Veuillez faire recycler ces produits par une entreprise qui se charge du recyclage des déchets électroniques. Veuillez contacter les autorités locales pour avoir de plus amples informations concernant la liquidation des déchets.

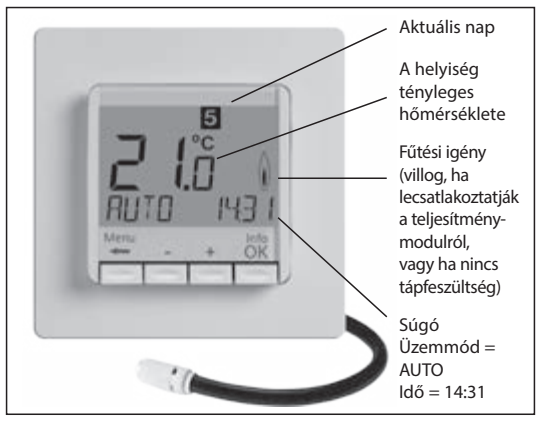
Uponor Corporation
Äyritie 20
01510 Vantaa
Finland
T +358 (0)20 129 211
F +358 (0)20 129 2841
www.uponor.com

468 931 004 288

Felhasználói és telepítési útmutató

H

Uponor Comfort E thermostat dig.prog. flush Set T-87IF 230V



1 Működési elv

A T-87IF programozható hőmérséklet-szabályozó kapcsolási események (max. 9) és hőmérsékletek programozását teszi lehetővé, az egyéni igényeknek megfelelően. Telepítés után a készülék automatikusan mutatni kezdi az időt és a helyiség hőmérsékletét. AUTO módban a fűtés automatikusan bekapcsol, a programozott idő és hőmérséklet függvényében. Az 1. program az előre beállított alapprogram (lásd 8.).

A helyiség hőmérséklete szabályozható, a padlóhőmérséklet korlátozható (ezt a távoli érzékelő méri). Ha a hőmérséklet az aktuális alapérték alá csökken, a fűtés bekapcsol.

A „min. padlóhőmérsékleti küszöbérték" (H3) funkció úgy működik, hogy a fűtés bekapcsol, amikor a padló hőfoka a beállított minimumérték alá csökken. Még akkor is, ha a helyiségben túl magas a hőmérséklet.

A „max. padlóhőmérsékleti küszöbérték" (H3) funkció úgy működik, hogy a fűtés kikapcsol, amikor a padló hőfoka a beállított maximumértéket meghaladja. Még akkor is, ha a helyiségben túl alacsony a hőmérséklet.

2 Telepítés

Figyelem!

A készüléket csak szakképzett villanyszerelő telepítheti, a készüléken levő kapcsolási rajz alapján és az alkalmazandó biztonsági előírásoknak megfelelően.

A II-es védelmi osztály elérése érdekében megfelelő telepítési rendelkezéseket kell hozni.

A készülék csak száraz helyiségek hőmérséklet-szabályozására használható, normál környezeti viszonyok mellett. Az elektronikus készülék megfelel az EN 60730 szabványnak, „önállóan szerelt vezérlésnek" minősül, és működése megfelel az 1C alapelvnek.

3 Használat

A T-87IF elektronikus helyiséghőmérséklet-szabályozó a következőkkel együtt használható egy helyiség hőfokának szabályozására:

- Elektromos padlófűtési rendszerek, ahol a padló hőmérsékletét korlátozni kell egy bizonyos értékre
- Állásszabályzóval rendelkező forró vizes padlófűtési rendszerek

A padló hőmérsékletének mérésére a távérzékelőt kell használni

4 Jellemzők

- Egysoros szöveges kijelző az egyszerű működtetéshez
- Háttérvilágítás
- Valós idejű óra (év, hó, nap, idő beállítása)
- Automatikus váltás a nyári és a téli időszámítás között
- Max. 9 esemény naponta (naponként különböző is lehet)
- Előre beállított és állítható programok
- Optimális indulás
- Programozás a karosszékből (hordozható kijelzőegységgel)
- Kikapcsolási funkció, a V gomb 10 másodpercig való nyomva tartásával
- Üdülés mód (dátum -tól -ig beállítható)
- Időkapcsoló (Party) külön megadott hőfok, adott időtartamra
- Energiafelhasználást mutató kijelző (fűtés időbeli * költsége) az utolsó 2 napra, heti, havi, évi
- Konfigurálható óránkénti energiaköltség
- Fagyvédelem
- Tartományhatárok a legmagasabb és legalacsonyabb hőmérséklet beállításához
- Hozzáférés elleni védelem
- Nyelvválasztás lehetősége
- PWM vagy BE/KI vezérlési üzemmód
- Minimális kimeneti be/kikapcsolási idő, valamint állítható hiszterézis a BE/KI vezérléshez
- A padlóhőmérséklet alsó és felső értékének állítható korlátozása
- Szelepes védelem
- Adaptálható alaphelyzetben nyitott és zárt szelepekhez is
- Állítható fűtésmegszakítás az EN 50559 szabvány szerint (alaphelyzetben nyitott szelepeknél nem lehetséges)

Elektromos csatlakozás

Figyelem! csatlakoztassa le az áramkört az elektromos hálózatról

Csatlakozás a kapcsolási rajz szerint

Flexibilis vagy tömör vezetékek 1–2,5 mm²

Távérzékelő csatlakoztatása

A T-87IF készülékhez távoli hőmérséklet-érzékelő szükséges. Az érzékelőt úgy kell felszerelni, hogy a szabályozni kívánt hőmérséklet pontosan mérhető legyen. Az érzékelőt védőcsőben helyezze el (egyszerűsíti a cserét). Az érzékelő akár 50 m-re is kihelyezhető, vezeték és 230 V-hoz megfelelő csatlakozás használatával. Kerülendő az érzékelő vezetékének tápkábel melletti vezetése, például kábelcsatornában.

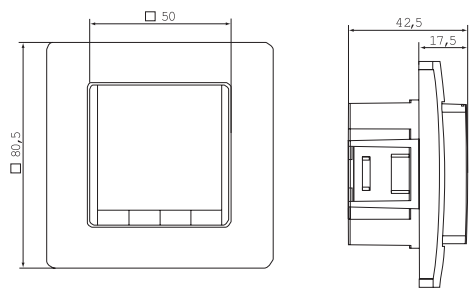
Figyelem!

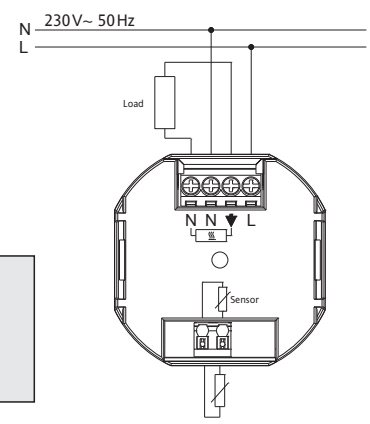
Az érzékelő hálózati feszültséggel működik.

6 Műszaki adatok

Rendelési típus	T-87IF
Tápfeszültség	230 V AC 50 Hz (207 … 253 V)
Hőmérséklet-beállítási tartomány	5 °C … 30 °C; 0,5 °C lépésközzel
Hőmérséklet felbontása	0,1 °C
Kimenet	Relé, NO állapot
Kapcsolási áram	10 mA … 10 (4) A AC; 230 V~
Kimenő jel	PWM (impulzusszélesség-moduláció) vagy BE/KI
PWM ciklusidő	állítható
Hiszterézis	állítható (csak BE/KI esetén)
Legrövidebb programozható idő	10 perc
Teljesítményfelvétel	~ 1,2 W
Óra pontossága	< 4 perc/év
Teljesítménytartalék	~ 10 év
Távérzékelő	hossz 4 m, 50 m-ig meghosszabbítható
Környezeti hőmérséklet Üzemi Tár	kondenzáció nélkül 0 °C … 40 °C –20 °C … 70 °C
Névleges lökőfeszültség	4 kV
Golyós nyomáspróba	75 ± 2 °C
Feszültség és áramerősség, interferencia-mérés céljára	230 V, 0,1 A
Védettségi fokozat	IP 30
Burkolat védelmi osztálya	II (lásd: Figyelem)
Szennyezettségi fok	2
Szoftverosztály	A
Tömeg (távérzékelővel)	~ 280 g
Energiaosztály (az EU 811/2013, 812/2013, 813/2013, 814/2013 szerint)	IV = 2%

7 Kapcsolási rajz / méretek

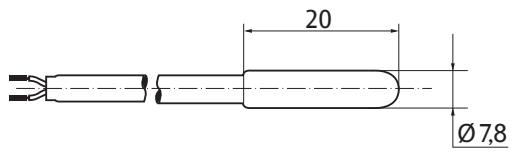




Figyelem!

Eltávolított kábelszigetelés maximális hossza: 8 mm.

Távérzékelő



8. Előre beállított programok

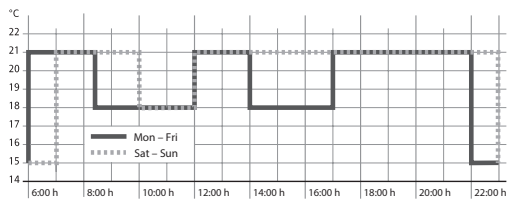
A központi egység 3 előre beállított idő/hőmérséklet programot tartalmaz. Az 1. program (lásd lentebb) az előre beállított alapprogram. Ebből adódóan az 1. alapprogram illik legjobban az alkalmazáshoz, és nem szükséges megváltoztatni a készülék idő/hőmérséklet beállításait

Másik program kiválasztását lásd: 9. G1.

1. program

Hétfőtől péntekig						
Események	1	2	3	4	5	6
Idő	6:00	8:30	12:00	14:00	17:00	22:00
Hőmérséklet, °C	21,0	18,0	21,0	18,0	21,0	15,0

Szombat és vasárnap						
Események	1	2	3	4	5	6
Idő	7:00	10:00	12:00	14:00	17:00	23:00/22:00*
Hőmérséklet, °C	21,0	18,0	21,0	21,0	21,0	15,0

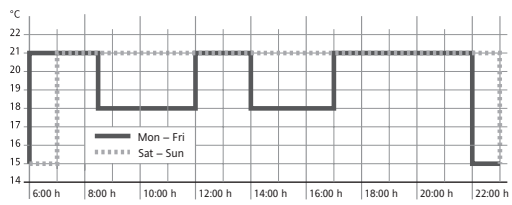


*23:00/22:00 = 23:00 szombaton

2. program

Hétfőtől péntekig						
Események	1	2	3	4	5	6
Idő	6:00	8:30	12:00	14:00	17:00	22:00
Hőmérséklet, °C	21,0	18,0	21,0	18,0	21,0	15,0

Szombat és vasárnap		
Események	1	2
Idő	7:00	23:00/22:00*
Hőmérséklet, °C	21,0	15,0

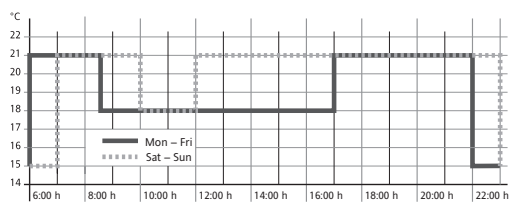


*23:00/22:00 = 23:00 szombaton

3. program

Hétfőtől péntekig				
Események	1	2	5	6
Idő	6:00	8:30	17:00	22:00
Hőmérséklet, °C	21,0	18,0	21,0	15,0

Szombat és vasárnap				
Események	1	2	3	4
Idő	7:00	10:00	12:00	23:00/22:00*
Hőmérséklet, °C	21,0	18,0	21,0	15,0



*23:00/22:00 = 23:00 szombaton

Megjegyzések a programozáshoz

- Az aktivált beállítások automatikusan, mentés nélkül törlődnek, 3 percen belül az utolsó gomb megnyomása után. A program visszatér a beállításokba való belépés előtt aktív üzemmódba, pl. AUTO, MAN stb.
- Kód megadása: állítsa be az értéket a **+ –** gombokkal, majd nyomja meg az OK gombot
- Amikor a felhasználói vagy a telepítői beállításokon halad végig, a kézikönyvben használt tételszámok megjelennek a kijelzőn, pl. G1 az „1. program kiválasztása", vagy H2 a „Vezérlési üzemmód" esetében.
- A menü sorszámainál előfordulhat, hogy kimaradnak számok.

Hibaelhárítás

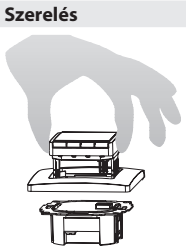
1. Túl sokára lesz meleg:
   a. Megfelelően vannak beállítva a programesemények és az óra?
   b. Be van kapcsolva az Optimális indulás funkció? lásd: H7 Volt elegendő ideje (néhány nap) a központi egységnek, hogy alkalmazkodjon a helyiség karakterisztikájához?
   c. Be van kapcsolva az automatikus váltás a nyári és a téli időszámítás között? lásd: G5
2. A központi egység nem fogadja el a változtatásokat Be van kapcsolva a hozzáférés elleni védelem? lásd: G6
3. Korlátozott a hőmérséklet-beállítási tartomány. Be vannak állítva a hőmérsékletkorlátok? Lásd: G7
4. Nem vált át a hőmérséklet kijelzője. Aktiválva lett a beállított hőmérséklet kijelzése? Lásd: G10
5. A helyiség túl lassan melegszik fel Lehetséges, hogy a padlóhőmérsékletet a központi egység maximumhatárolója korlátozza. Lásd: H3
6. A helyiség túlzott mértékben felmelegszik Lehetséges, hogy a padlóhőmérsékletet a központi egység minimumhatárolója korlátozza. Lásd: H3

5. Felszerelés

A központi egységet a helyiségben olyan helyre kell felszerelni:

- amely könnyen hozzáférhető
- ahol nincs függöny, szekrény, polc stb.
- ahol szabad légáramlás van
- amely nincs kitéve közvetlen napfénynek
- amely nem huzatos (ha ablakot vagy ajtót nyitnak)
- amely nincs kitéve közvetlen hőhatásnak
- amely nem külső falon található
- amely kb. 1,5 méter magasan van a padlótól.

Szerelés



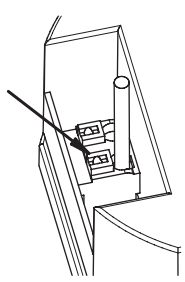
Ø60 mm-es vezetékelágazó dobozban

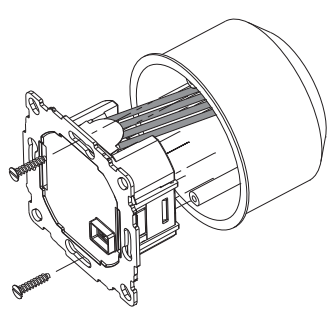
- Szerelje le a kijelzőegységet
- Szerelje le a keretet

Figyelem!

Csak műanyag fali szekrénybe szerelhető

Rugalmas huzalprés behelyezésére vagy eltávolítására





A műanyag fülnek a helyén kell lennie, hogy biztosítva legyen a megfelelő szigetelés a csatlakozók/vezetékek és a rögzítőcsavar között.

9 Funkciók és üzemeltetés leírása

Nyelvválasztás

Csak azoknál a termékeknél kell ezt megtennie a felhasználónak, ahol a nyelv nincs előzetesen beállítva. Az alábbi eljárást kövesse:
(Ezt csak az első bekapcsoláskor, illetve visszaállítás után (reset) kéri a rendszer)

ENGLISH + – a nyelv kiválasztása
2 x OK, és elfogadja a rendszer -> megjelenik az AUTO szó
(a nyelv újbóli megváltoztatásához használja a G14 menüt)

Hogyan kell használni a T-87IF hőmérséklet-szabályozót

Változtassa meg a hőmérsékletet a következő kapcsolási eseményig lásd: **billentyűk, + – AUTO módban**	Állítsa be a hőmérsékletet néhány órára lásd: **főmenü, IDOZITO**	Állítsa be a központi egységet egyéni igénye szerint lásd: **főmenü, FELHASZN BEALLITAS**
A hőmérséklet szabályozása előre beállított profilok szerint lásd: **főmenü, AUTO**	Állítsa be a hőmérsékletet adott dátumra lásd: **főmenü, SZABADSAG**	Állítsa be a központi egységet az alkalmazás igényei szerint lásd: **főmenü, UZEMBEHELY BEALL**
Állandó hőmérséklet beállítása (kézi működtetés) lásd: **főmenü, KEZI**	Különleges napokra külön programot használjon lásd: **főmenü, OTTHON**	

	Billentyűk		jóváhagyáshoz / aktiváláshoz
	+ – AUTO módban (-)	Állítsa be a hőmérsékletet ideiglenesen, a következő kapcsolási eseményig. Jelzése: „-” az AUTO- mögött. Az első billentyű megnyomásával a beállított érték jelenik meg, a további billentyűmegnyomások pedig megváltoztatják azt.	OK
	+ – a menüben	Görgetés a menüben	
	OK	Módosítás / kiválasztás elfogadása	
	Információk	Kapcsolódó adatok megjelenítése AUTO, KEZI, IDOZITO, SZABADSAG, OTTHON módban. Ha mégse, nyomja meg a gombot még egyszer	
	Menü	Belépés a menükbe. **+ –** Kurzormozgató gomb	
	←	Vissza egy lépéssel	
	← 10 másodpercig	Csatlakozó terhelés kikapcsolása. Kijelző tartalma: OFF (KI). Adatok: lásd G4	

	Főmenü		jóváhagyáshoz / aktiváláshoz
A	**MENU**	Használja a **+ –** gombokat a menüben való navigáláshoz.	
B	**AUTO**	A hőmérséklet szabályozása automatikus, a kiválasztott program idő- és hőmérsékletértékének megfelelően, lásd: G1. A **+ –** gombok használatával változtassa meg a következő kapcsolási eseményig tartandó hőmérsékletet.	OK
C	**KEZI**	A hőmérséklet szabályozása folyamatos, az ebben a menüben beállított hőmérsékletnek megfelelően. A **+ –** gombokkal változtassa meg a hőmérsékletet.	OK
D	**IDOZITO**	A hőmérséklet szabályozása ideiglenes, az ebben a menüben beállított óra- és hőmérsékletértéknek megfelelően. Az IDOZITO mód befejezésekor az előzőleg aktív mód újraaktiválódik. Az Üdülés megszakítja az Időkapcsolót.	OK
E	**SZABADSAG**	A hőmérséklet szabályozása a két dátum között, az ebben a menüben beállított hőmérsékletnek megfelelően. Az Üdülés 0:00-kor kezdődik az első napon, és 24:00-ig tart az utolsó napon. Amíg a HOL (SZABADSAG) el nem kezdődik, az AUTO mód lesz aktív. Más üzemmód (AUTO, KEZI, IDOZITO, HOME) is kiválasztható, amíg várni kell az üdülés kezdő dátumára. Az INFO a függőben levő üdülés adatairól nyújt tájékoztatást. Ebben a helyzetben az üdülési időszak automatikusan elkezdődik, amikor a kezdő dátum elérkezik. Amikor az üdülés véget ér, az üdülés aktiválódása előtti üzemmód áll vissza.	OK
F	**OTTHON**	A hőmérséklet szabályozása automatikus, az itt megadott program idő- és hőmérsékletértékének megfelelően (az AUTO-tól független). A program minden napra azonos. A hétfői program előre beállított alapprogramként működik. A felhasználónak kell megszüntetnie, pl. az AUTO kiválasztásával. Használat: otthon töltött szabadság, betegség stb. esetén	OK
G	**FELHASZN BEALLITAS**	Egyéni igényei szerint állítsa be a központi egységet	OK
H	**UZEMBEHELY BEALL**	Az alkalmazás igényei szerint állítsa be a központi egységet (csak a telepítőről)	OK

G	FELHASZN BEALLITAS	Egyéni igényei szerint állítsa be a központi egységet	alapbeállítások ( ) = értéktartomány
1	**Program kival**	Válasszon ki egy előre beállított programot, lásd: 8. (Ha másik programot választ, a beállítások mentése nem történik meg)	P1 (P … P3)
2	**Esemeny beall**	Módosítsa az aktív program idő- és hőmérsékletértékét, lásd: 8. Minden esemény ideje lecsökkenthető az előző eseményig vagy 00:00-ig. Minden esemény meghosszabbítható 23:50-ig, illetve ->>> jelzi, hogy az esemény a következő napon van. A **+** és **–** gombok megnyomásával a ->>> kijelzésekor az időt lehet állítani. Legfeljebb 9 esemény megengedett. Az első szám jelzi az aktuális esemény sorszámát; pl. a 3.12:00 - 14:00 a 3. eseményt jelzi. Az események beállíthatók napi blokkokként is, a napok kiválasztásával (hétfő...péntek, szombat/vasárnap, hétfő...vasárnap). A programozás befejezésekor nyomja meg újra a **←** gombot.	ahogy a G1-nél kiválasztotta
3	**Ora beall**	Idő és dátum beállítása	
4	**Futes ki tartosan**	Kikapcsolja a fűtést, a központi egység bekapcsolva marad. A kijelző KI. Kiválasztás után alkalmazható a fagy elleni védelem. Lásd: H6. Újra bekapcsolható, ha aktiválja pl. az AUTO módot, vagy nyomva tartja a **←** gombot 10 másodpercig. Ha az újraaktiválás a **←** gombbal vagy ezzel a menüvel történik, az AUTO mód aktiválódik.	NO
5	**Nyari/teli idoszam valtas**	A nyári és a téli időszámítás közötti automatikus váltás esetén válassza	IGEN
6	**Billentyuzar**	Védi a központi egységet az illetéktelen felhasználóktól. Újraaktiválási kód = 93	NO
7	**Hom hatar min/max hom**	A felhasználó által beállítható hőmérsékletre ad határértékeket; ha a két érték megegyezik, nincs állítási lehetőség. Ez hatással van a következőkre: AUTO, MAN, KEZI, SZABADSAG, IDOZITO, OTTHON, eseménybeállítás (G2). Az aktív program / mód automatikusan nem módosul.	5; 30 °C
8	**Energia koltseg/ora**	Beállítható a becsült óránkénti energiaköltség (cent/h). Ha a funkciót az órák számlálására szeretné használni, állítsa a költséget 100 cent/h értékre.	100 (1 … 999)
9	**Energia-fogyasztas datumig**	A szabályozott terület körülbelüli energiafogyasztását jelzi. A legutóbbi: 2 napra, hétre (7 napra), hónapra (30 napra), évre (365 napra). Az adott napon a kalkuláció az aktuális időpontig történik. Túlcsordulás esetén a kijelzett érték 9999. Ez a funkció jellemzően elektromos fűtés esetén használható. Kalkuláció: Lásd fentebb a bekapcsolt fűtés x óránkénti költség pontos értékét. Visszaállítás (Reset): lásd H9	
10	**Beall hom kijelzesre**	A helyiség hőfoka helyett a beállított hőmérséklet kijelzése	NO
11	**Hom beall**	Állítsa be a hőmérsékletet egyéni igényei szerint	0.0 (-5.0 … +5.0)
13	**Hattervilagitas**	Folyamatosan kikapcsolva, vagy gombnyomásra ideiglenesen világít	RÖVID (RÖVID, KI)
14	**Nyelv**	Válassza ki a kívánt nyelvet	
15	**Info**	Kiírja a központi egység modell- és verziószámát.	
16	**Reset csak felhaszn beall**	Csak a FELHASZNÁLÓI BEÁLLÍTÁSOK visszaállítása történik meg a gyári alapbeállításra. Az energiamérő nem áll vissza; ehhez lásd: H9).	NO

UZEMBEHELY BEALL módosítása

FIGYELEM! Ezeket a beállításokat csak szakképzett személy végezheti el. Hatással lehetnek a biztonságra és a rendszer megfelelő működésére.

H	UZEMBEHELY BEALL	Az alkalmazás igényei szerint állítsa be a központi egységet (csak a telepítőről)	alapbeállítások ( ) = értéktartomány
0	**Kod**	Írja be a kódot (= 7) a menükhöz való hozzáféréshez. Érvényessége: 1 óra	
1	**Alkalmazas**	A központi egység a jobb oldali oszlopban feltüntetett fűtésekhez használható.	KORLÁTOZÓ, lásd: 1.
2	**Vezerlesi mod**	Választható a PWM vagy a BE/KI. PWM választásakor a ciklusidőt (perc) be lehet állítani. Legrövidebb BE/KI idő = a ciklusidő 10%-a. Rövid időtartamot adjon meg a gyors, hosszabb időt a lassú reagálású fűtési rendszereknél. BE/KI esetén választható: • Hiszterézis (KI = nincs hőfokhiszterézis; a relé már a hőmérséklet nagyon kicsi változásakor átkapcsol a Legrövidebb BE/KI idő beállításnak megfelelően.) • Legrövidebb BE/KI idő (a relé be- vagy kikapcsolt állapotának legrövidebb időtartama)	PWM/10 (/10 … 30) KI (KI, 0,1 … 5,0) 10 perc (1 … 30)
3	**Padlo hom min/max**	Korlátozza a padlóhőmérsékletet. Választható: • Legkisebb padlóhőmérséklet, a padló nem lehet hidegebb ennél a hőfoknál (KI = nincs korlátozás); pl. Min-hőm. = 21°, a padló nem lesz 21 °C-nál hidegebb, még ha a helyiség túl meleg is lenne • Legnagyobb padlóhőmérséklet, a padló nem lehet melegebb ennél a hőfoknál (KI = nincs korlátozás); pl. Max-hőm. = 35°, a padló nem lesz 35 °C-nál melegebb, még ha a helyiség túl hideg is lenne Ha valamelyik korlátra nincs szükség, KI értékre kell állítani	KI (KI, 10 … Tmax) 35 °C (KI, Tmin … 40)
5	**Szelepvedelem**	A kimenet minden nap délelőtt 10:00 órakor aktiválódik a megadott időtartamra	3 perc (KI, 1 … 10)
6	**Fagyvedelem**	Állítsa be a fagyvédelmi hőmérsékletet. A hőmérsékletet csak akkor szabályozza erre az értékre, ha a központi egység ki van kapcsolva.	5 °C (KI, 5 … 30)
7	**Optimum start**	Az előre beállított hőmérséklet elérése a programban megadott időtartam alatt történik meg. Az előmelegítési idő alatt a kijelzőn az AUTO_ felirat látható	IGEN
8	**NO szelepek**	Ha alaphelyzetben nyitott szelepeket kell használni	NO
9	**Energia szamlalo reset**	Az energiamérő 0 értékre áll	NO
10	**Padlo hom kijelzes**	A távérzékelő által mért padlóhőmérséklet jelenik meg a kijelzőn (szervizcélokra)	Hőmérséklet
11	**Osszes reset**	Minden ÜZEMBEHELYEZÉSI és FELHASZNÁLÓI BEÁLLÍTÁS visszaállítása megtörténik a gyári alapértékre	NO
12	**EN 50559 megszakit**	Megszakítja a fűtést 1 óra folyamatos fűtés után, az itt megadott időre	5 perc (0 … 20 perc)

10. Hibakijelzése

Hiba esetén az „Err” felirat villog. A következő hibák jelenhetnek meg:

KONFIGURACIO	Kijelző- és teljesítménymodul nem illik össze → csak megfelelő elemeket használjon → a tápegységet kapcsolja ki, majd bege	KULSO ERZEKELO	1. Távérzékelő hiba → cserélje ki az érzékelőt 2. Érvényes kijelzési tartományon alul vagy felül
KOMMUNIKACIO	Megszűnt a kommunikáció a kijelző és a teljesítményegység között → húzza ki, majd dugja vissza a kijelzőegységet → a tápegységet kapcsolja ki, majd be		

A fenti összes hibánál a fűtés az idő 30 %-ára aktiválódik

11. Távérzékelő ellenállásértékei

Hőmérséklet	Ellenállás	Hőmérséklet	Ellenállás
10 °C	66,8 kΩ	30 °C	26,3 kΩ
20 °C	41,3 kΩ	40 °C	17,0 kΩ
25 °C	33 kΩ	50 °C	11,3 kΩ

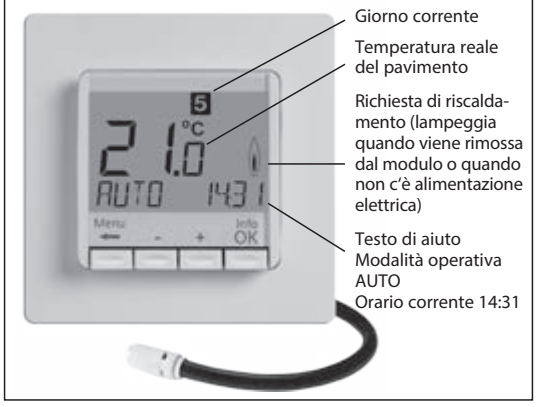
A terméket nem ajánlott a kommunális hulladékkal együtt gyűjteni. Kérjük az elektromos hulladék számára kijelölt helyen adja le. Újrahasznosítási tanácsokért keresse a helyi szervezeteket.

Uponor Corporation
Äyritie 20
01510 Vantaa
Finnország
T +358 (0)20 129 211
F +358 (0)20 129 2841
www.uponor.com

468931004 287

I

Istruzioni d'uso e di installazione Uponor Comfort E thermostat dig. prog. flush Set T-87IF 230V



1 Principio di funzionamento

Il termostato programmabile T-87IF consente di impostare intervalli di commutazione (fino a 9 al giorno) e temperature conformi alle abitudini personali. Dopo l'installazione il regolatore visualizza automaticamente l'orario del giorno e la temperatura ambiente. Nella modalità operativa automatica (AUTO) il riscaldamento si regola automaticamente in base ai tempi di commutazione e alle temperature. Il programma 1 è quello pre-impostato di default (vedere 8). La temperatura ambiente viene controllata, la temperatura del pavimento è limitata (misurata dalla sonda esterna). Il riscaldamento si accende se la temperatura scende al di sotto del set-point impostato. Con la funzione „temperatura Min pavimento" (H3) impostata si riscalda, quando la temperatura a pavimento è inferiore al valore Min. impostato. Questo si verifica anche quando la temperatura ambiente è eccessiva. Con la funzione „temperatura Max pavimento" (H3) impostata il riscaldamento si disattiva, quando la temperatura a pavimento supera il valore Max impostato. Questo si verifica anche quando la temperatura ambiente è insufficiente.

2 Installazione

Attenzione!
L'apparecchio può essere aperto solo da un elettricista qualificato e installato in base allo schema elettrico riportato nell'apparecchio e/o secondo le presenti istruzioni, rispettando le norme di sicurezza vigenti.
Questo apparecchio elettrico montato nel quadro di distribuzione serve per comandare termoregolatori e valvole, esclusivamente in locali asciutti e chiusi, in presenza di normali condizioni ambientali. L'apparecchio risponde ai requisiti della norma DIN EN 60730 ed è conforme al principio di funzionamento 1C.

3. Uso

Il regolatore elettronico della temperatura ambiente T-87IF può essere utilizzato per la regolazione della temperatura ambiente insieme a:

- Riscaldamento elettrico a pavimento (se la temperatura ambiente deve essere limitata ad un determinato valore)
- Riscaldamento a pavimento ad acqua calda con attuatori elettrotermici.

Per misurare la temperatura del pavimento, è necessario utilizzare la sonda remota F 193 720.

4 Caratteristiche

- Visualizzazione testo in una riga per comandi facilitati
- Retroilluminazione
- Orologio in tempo reale (impostazione di anno, mese, giorno e orario)
- Commutazione automatica ora legale/ora solare
- Max. 9 eventi di commutazione al giorno (diversi ogni giorno)
- Programmazione dei tempi preimpostata ed personalizzabile
- Avvio ottimizzato (la temperatura viene raggiunta all'ora impostata)
- Programmabile con il pannello dei comandi staccato
- Funzione di spegnimento, premere il tasto V per 10 secondi
- Funzione vacanze con indicazione della data (Vacanze da … a)
- Timer per orario breve (Party) per una modifica oraria della temperatura
- Indicazione del consumo energetico (Tempo di commutazione * costi) per gli ultimi 2 giorni, l'ultima settimana, l'ultimo mese, l'ultimo anno
- Costi orari di riscaldamento configurabili
- Protezione antigelo
- Campo di regolazione della temperatura regolabile Min e Max
- Protezione accessi non autorizzati
- Impostazione lingua utente selezionabile
- Modalità di funzionamento PWM o ON/OFF
- Durata minima output on/off ed isteresi configurabili in modalità ON/OFF
- Limiti Min e Max temperatura a pavimento regolabili
- Protezione delle valvole
- Adattamento a valvole normalmente aperte/chiuse
- Interruzione del riscaldamento regolabile come previsto dalla norma EN 50559 (non per valvole normalmente aperte)

Allacciamento elettrico

Attenzione: collegare il cavo con tensione disinserita

Collegare secondo lo schema elettrico.
Per cavo flessibile o rigido 1 - 2,5mm²

Collegamento del sensore remoto

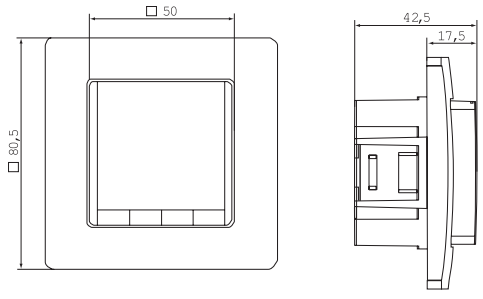
Questo dispositivo necessita di una sonda remota di temperatura. Tale sonda deve essere installata in modo che la temperatura da controllare, possa essere correttamente misurata. Installare la sonda dentro un tubo protettivo (sostituzione semplificata). La lunghezza del cavo del sensore remoto può essere estesa fino a 50 m, utilizzando un cavo idoneo ad un collegamento a 230 V. Evitare di posizionare il cavo del sensore remoto vicino ad altri cavi di potenza come ad esempio all'interno di una canalina.

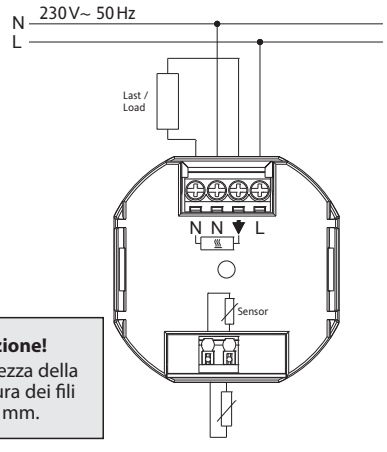
Attenzione!
I cavi del sensore sono alla tensione di rete.

6. Specifiche tecniche

Tipo	T-87IF
Tensione di alimentazione	230 V AC 50 HZ (207…253 V)
Campo di reg. della temp.	5 °C … 30 °C; intervalli di 0,5 °C
Indicazione della temp.	Frazioni di 0,1 °C
Uscita	Relè, contatto NO
Corrente di commutazione	10mA … 10(4)A AC; 230 V~
Segnale uscita	Modulazione ad ampiezza di impulsi (PMW) o a 2 posizioni (on/off)
Tempo di ciclo PWM	Regolabile
Isteresi	Regolabile (solo in modalità on/off)
Tempo di commutazione min.	10 minuti
Assorbimento potenza	~ 1,2 W
Precisione di funzionamento	< 4 min. / l'anno
Riserva di carica	~ 10 anni
Sensore remoto	lunghezza 4 m, può essere allungato fino a 50 m.
Temperatura ambiente	senza condensa 0 °C fino a 40 °C
Stoccaggio	–20 °C fino a 70 °C
Tensione nominale di tenuta all'impulso	4 kV
Temperatura di prova di durezza Brinell	75 ± 2 °C
Tensione e corrente ai fini EMC-Controlli di emissione disturbi	230 V, 0,1 A
Grado di protezione intrinseca	IP 30
Classe di protezione	II (vedere avvertenza)
Classe di software	A
Grado di inquinamento	2
Peso (con sensore remoto)	~ 280 g
Classe energetica (secondo UE 811/2013, 812/2013, 813/2013, 814/2013)	IV = 2 %

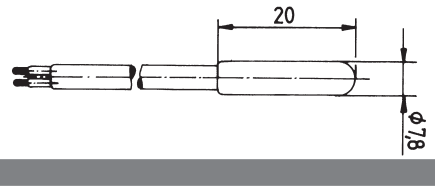
7 Schema elettrico / Dimensioni





Attenzione!
Lunghezza della spelatura dei fili max. 8 mm.

Sensore remoto

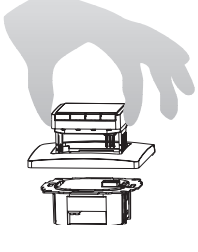


5. Montaggio

Il regolatore deve essere montato in un punto:

- della stanza dove risulti di facile accesso
- non ubicato in prossimità di tende, armadi, scaffali ecc.
- permetta una libera circolazione dell'aria
- non esposto ai raggi solari diretti
- non esposto a correnti d'aria (ad es. apertura di porte/finestre)
- non soggetto direttamente all'influsso di fonti di riscaldamento o raffrescamento
- non posizionato su una parete esterna
- ad un'altezza di circa 1,5 m dal pavimento

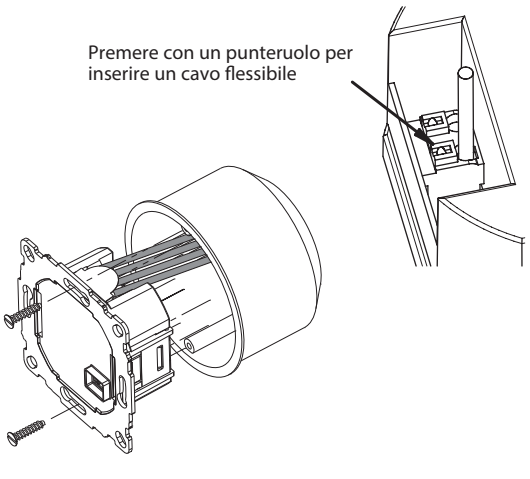
Montaggio



In una scatola da incasso sotto intonaco Ø 60 mm

- Estrarre il pannello dei comandi
- Estrarre il falso telaio
- Per il montaggio procedere secondo la sequenza inversa

Attenzione!
Montaggio solo in scatole da incasso sotto intonaco non conduttrici (plastica).



La linguetta di plastica deve essere posizionata in modo da isolare i morsetti/cavi dalle viti di fissaggio.

8. Programmi predefiniti

Il regolatore dispone di 3 programmi di tempo e di temperatura predefiniti. Nella regolazione standard è impostato il Programma 1 (vedere sotto). Nel caso in cui questo programma corrisponda alle aspettative, non occorre apportare alcuna modifica.

Per selezionare un altro programma vedere 9. G1.

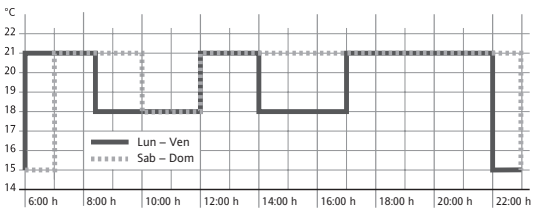
Programma 1

Da lunedì a venerdì

Eventi	1	2	3	4	5	6
Orario	06:00	08:30	12:00	14:00	17:00	22:00
Temperatura in °C	21,0	18,0	21,0	18,0	21,0	15,0

Sabato e domenica

Eventi	1	2	3	4	5	6
Orario	07:00	10:00	12:00	14:00	17:00	23:00/22:00*
Temperatura in °C	21,0	18,0	21,0	21,0	21,0	15,0



*23:00/22:00 = 23:00 per sabato

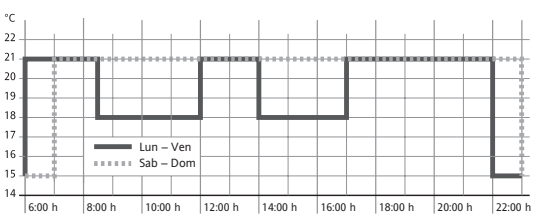
Programma 2

Da lunedì a venerdì

Eventi	1	2	3	4	5	6
Orario	06:00	08:30	12:00	14:00	17:00	22:00
Temperatura °C	21,0	18,0	21,0	18,0	21,0	15,0

Sabato e domenica

Eventi	1	2
Orario	07:00	23:00/22:00*
Temperatura °C	21,0	15,0



*23:00/22:00 = 23:00 per sabato

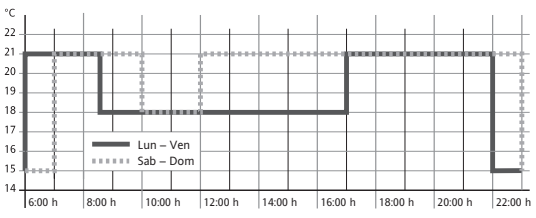
Programma 3

Da lunedì a venerdì

Eventi	1	2	3	4
Orario	06:00	08:30	17:00	22:00
Temperatura in °C	21,0	18,0	21,0	15,0

Sabato e domenica

Eventi	1	2	3	4
Orario	07:00	10:00	12:00	23:00/22:00*
Temperatura in °C	21,0	18,0	21,0	15,0



*23:00/22:00 = 23:00 per sabato

Avvertenze per la programmazione

- Le funzioni di regolazione terminano automaticamente 3 minuti dopo aver premuto l'ultimo tasto senza memorizzare. Ritornano nella modalità operativa attiva precedentemente (AUTO, MAN, VACANZE, TIMER, CASA)
- Immissione di un codice: mediante **+ –** regolare il valore -> OK
- Nelle istruzioni di regolazione per utenti e installatori quando si richiamano le voci dei menu sono indicati i numeri dei capitoli per esempio G1 per "Selezionare il programma" o H2 per "Tipo di regolazione"
- Nella sequenza dei numeri possono esserci dei salti di cifra

Eliminazione degli errori

1. Si riscalda troppo tardi:
   a. I tempi di commutazione programmati e gli orari coincidono?
   b. "Avvio ottimizzato" è inserito? (vedere H7)
   Il regolatore ha avuto abbastanza tempo (alcuni giorni), per rilevare i dati della stanza?
   c. La commutazione ora legale/ora solare è attiva? (vedere G5)
2. Il regolatore non accetta nessuna immissione:
   è attivata la protezione accessi non autorizzati? (vedere G6)
3. Il campo di regolazione della temperatura è limitato:
   la limitazione della temperatura è impostata? (vedere G7).
4. La visualizzazione della temperatura non cambia:
   è attivata la visualizzazione della temperatura impostata? (vedere G10).
5. L'ambiente si riscalda troppo lentamente:
   la temperatura a pavimento eventualmente viene limitata dal limitatore Max (vedere H3)
6. La temperatura ambiente si riscalda eccessivamente:
   la temperatura a pavimento eventualmente viene aumentata dal limitatore Min (vedere H3)

9 Descrizione del funzionamento e comandi

Selezione lingua

Solo per i dispositivi senza pre-selezione della lingua, l'utilizzatore deve selezionare la propria, nel seguente modo:
(Tale operazione è necessaria solo al primo utilizzo o Reset)

ENGLISH **+ –** per selezionare la lingua
2 x OK per confermare -> sarà visualizzato AUTO (per cambiare nuovamente lingua utilizzare il menù G14)

Come si può utilizzare il regolatore di temperatura T-87IF

Modificare temporaneamente la temperatura (fino al prossimo evento) vedere con i **tasti, + – in AUTO**	Impostare la temperatura per un numero di ore vedere il **menu principale TIMER**	Impostare il regolatore secondo le proprie necessità vedere il **menu principale REGOLAZIONE UTENTE**
Regolare la temperatura secondo i profili preimpostati Vedere il **menu principale, AUTO**	Impostare la temperatura per una determinata data vedere **menu principale VACANZE**	Adattare il regolatore all'impianto di riscaldamento vedere il **menu principale REGOLAZIONE INSTALLATORE**
Impostare una temperatura costante (azionamento manuale = MAN) vedere il **menu principale MAN**	Impostare un programma speciale per giorni particolari vedere **menu principale IN CASA**	

	Tasti		per confermare /premere
	+ – in AUTO (-)	Modificare la temperatura temporaneamente fino al prossimo evento. Indicatore con simbolo meno dietro AUTO (AUTO-). Premendo una volta il tasto viene visualizzata la temperatura impostata, ad ogni pressione successiva viene modificata.	OK
	+ – in Menu	Spostarsi tra i menu.	
	OK	Confermare l'impostazione / selezione.	
	Info	Mostrare le informazioni supplementari in AUTO, MAN, TIMER, VACANZE, CASA. Per terminare premere di nuovo il tasto.	
	Menu	Accesso al menu, premere **+ –** per scorrere.	
	←	Indietro.	
	← per 10 sec	Disinserire il carico collegato. Il display è spento (OFF). Per i dettagli si veda G4.	

	Menu principale		per confermare /premere
A	MENU	Mediante + – richiamare le singole voci del menu.	
B	AUTO	La temperatura la temperatura sarà controllata automaticamente secondo le impostazioni di temperatura ed orario del programma selezionato, vedere G1. Con i tasti + – si può modificare la temperatura fino al prossimo evento.	OK
C	MAN	La temperatura sarà continuamente controllata in base alla temperatura impostata in questo menù. Modifica con i tasti + –.	OK
D	TIMER	La temperatura sarà controllata temporaneamente in base al numero di ore ed alla temperatura impostate in questo menù. Al termine, sarà attivata la modalità in essere prima dell'avvio del timer. La funzione timer, pone fine alla modalità vacanze.	OK
E	VACANZE	La temperatura sarà controllata fra le date ed in base alla temperatura impostata in questo menù. La modalità Vacanze inizia alle ore 0 del primo giorno e termina alle 24.00 dell'ultimo giorno. Nel periodo di tempo precedente all'inizio della modalità VACANZE, la modalità AUTO sarà attivata. Prima dell'inizio della modalità VACANZE una qualunque delle altre modalità (AUTO, MAN, TIMER, A CASA) può essere attivata. INFO fornisce i dettagli della modalità VACANZA in attesa di esecuzione. In questa situazione, il periodo di vacanza inizierà automaticamente quando giungerà la data impostata alla voce DALLA DATA. Quando la vacanza termina, il dispositivo tornerà nella modalità in cui si trovava prima dell'attivazione della modalità VACANZA.	OK
F	IN CASA	La temperatura sarà controllata in base all'orario ed alla temperatura configurati in questo programma (indipendentemente dalla modalità AUTO). Il programma è uguale tutti i giorni. L'impostazione predefinita corrisponde al programma di lunedì. La conclusione deve essere effettuata sempre dall'utente, per es. selezionando AUTO. Utilizzo: Vacanze, casa, malattia, ecc.	OK
G	REGOLAZIONE UTENTE	Adattare il regolatore alle esigenze personali.	OK
H	REGOLAZIONE INSTALLATORE	Adattare il regolatore all'impianto di riscaldamento (solo da parte degli installatori)	OK

G	IMPOSTAZIONI UTENTE	Adattare il regolatore alle esigenze personali	Regolazione predefinita ( ) = scala valore
1	**Selezionare il programma**	Selezione di uno dei programmi predefiniti, vedere 8. (Ad ogni cambio di programma le modifiche non vengono memorizzate).	P1 (P1 … P3)
2	**Programmazione evento**	Modifica orario e temperatura del programma attivo, vedere 8. Ogni evento può essere ridotto a quello precedente o fino a 00:00h. Ogni evento può essere prolungato fino alle 23:50, poi compare, ->>> che significa che l'evento è nella giornata successiva. Premendo il tasto + o – in caso di ->>> è possibile reimpostare l'orario. Sono possibili al massimo 9 eventi. La prima cifra indica l'evento corrente, per es. 3.12:00- 14:00 indica il 3° evento. Gli eventi possono anche essere impostati a blocchi, selezionandoli al momento dell'impostazione dei giorni (Lun...Ven., Sab/Dom.; Lun.-Dom.). Per terminare la programmazione premere ← ripetutamente.	Come selezionato in G1
3	**Impostare l'orologio**	Impostare la data e l'ora.	
4	**Riscaldamento spento permanentemente**	Spegnendo il regolatore, il controllore rimane alimentato da rete. Il display visualizza OFF. La protezione antigelo interviene se attivata, vedere H6. Riaccendere il regolatore, selezionando ad esempio Auto o premendo il tasto ← per 10 sec. Riaccendendo con il ← oppure con questo menù, la modalità AUTO viene selezionata.	NO
5	**Commutazione oraria estate\inverno**	Selezione della commutazione automatica ora legale / ora solare.	YES
6	**Blocco tastiera**	Protezione contro accessi non autorizzati. Si riattiva con il codice = 93.	NO
7	**Limiti di temperatura inferiori/superiori**	Limita la temperatura regolabile, se entrambi i valori sono uguali non è più possibile alcuna modifica. Ciò influenza: programmazione delle modalità AUTO, MAN, VACANZE, TIMER, CASA, slezione degli eventi (G2). Il programma attivo / modo operativo non è influenzato automaticamente.	5; 30 °C
8	**Consumo orario**	Immissione dei costi stimati per l'energia per ora (Cent/h). Per utilizzare questa caratteristica come conta ore, impostare a 100 cent/h.	100 (1 … 999)
9	**Consumo di energia alla data fino al**	Mostra approssimativamente il consumo energetico dell'area controllata. Questa caratteristica è principalmente utilizzata per il riscaldamento elettrico. Per gli ultimi: 2 giorni, settimana (7 giorni), mese (30 giorni), anno (365 giorni). Per il giorno corrente è calcolato fino all'ora corrente. In caso di eccesso viene visualizzato 9999. Calcolo: Tempo di commutazione del riscaldamento per i costi orari. Per il ripristino vedere H9.	
10	**Visualizzare la temperatura impostata**	Visualizza la temperatura impostata invece di quella ambiente.	NO
11	**Correzione temperatura**	Adattamento della temperatura alle esigenze personali.	0.0 (-5.0 … +5.0)
13	**Retro-illuminazione**	OFF permanentemente, o acceso temporaneamente dopo la pressione di un tasto.	BREVE (BREVE, OFF)
14	**Lingua**	Selezione della lingua dei comandi.	
15	**Informazioni**	Indicatore del tipo e della versione del regolatore.	
16	**Reset solo per le regolazioni utente**	Solo le REGOLAZIONI UTENTE sono ripristinate sulle impostazioni di fabbrica. Il conta ore non viene azzerato. per far questo, vedere H9.	NO

Modifica delle impostazioni installatore

Attenzione! Queste impostazioni devono essere eseguite solo dall'installatore, perché possono influire sulla sicurezza e il funzionamento dell'impianto di riscaldamento.

H	IMPOSTAZIONI INSTALLATORE	Adattare il regolatore all'impianto di riscaldamento (solo da parte degli installatori)	Regolazione predefinita ( ) = scala valore
0	**Codice**	Per queste regolazioni si deve immettere un codice (= 7). Vale per un'ora.	
1	**Tipo di riscaldamento**	Questo controllore è adatto per i sistemi di riscaldamento citati nella colonna di destra.	LIMITATORE vedere 1.
2	**Tipo di regolazione**	Si può selezionare PMW o ON/OFF. In PWM si può regolare il tempo di ciclo (in minuti). Durata minma ON/OFF = 10% del periodo di tempo. Breve per impianti di riscaldamento rapidi, lungo per quelli lenti. Per ON/OFF è possibile selezionare: • Isteresi (OFF = nessuna isteresi per la temperatura, anche in presenza di variazioni minime della stessa. Il relè commuterà con i tempi selezionati) • Durata minima On/Off (il relè sarà On o Off almeno per questo tempo)	PWM/10 (/10 … 30) OFF (OFF, 0.1 … 5.0) 10 Min (1 … 30)
3	**Temperatura Min/Max pavimento**	Limita la temperatura a pavimento. È possibile scegliere: • Temperatura minima a pavimento, la temperatura del pavimento non è inferiore a questa temp. (OFF = nessun limite); ad es. Temp. min = 21° C, la temperatura del pavimento non è inferiore a 21° C anche se la temperatura dell'ambiente è troppo elevata. • Temperatura massima a pavimento, la temperatura del pavimento non supera questa temp. (OFF = nessun limite); ad es. Temp Max = 35° C, la temperatura del pavimento non supera i 35° C anche se la temperatura dell'ambiente è troppo bassa. Quando uno dei due limiti non è richiesto, dovrebbe essere disattivato.	OFF (OFF, 10 … Tmax) 35 °C (OFF, Tmin … 40)
5	**Protezione delle valvole**	Il relè viene attivato per il tempo indicato, ogni giorno attorno alle ore 10.00.	3 min (OFF, 1 … 10)
6	**Protezione antigelo**	Regolazione della temperatura per protezione antigelo. Solo quando il controllore è spento, la temperatura sarà controllata a quel valore.	5 °C (OFF, 5 … 30)
7	**Avvio ottimizzato**	La temperatura viene raggiunta nel tempo impostato nel programma. Durante la fase di preriscaldamento viene visualizzato AUTO_.	YES
8	**Attuatore normalmente aperto**	Quando deve essere utilizzato un attuatore normalmente aperto.	NO
9	**Reset del contatore di energia**	Il contatore è azzerato a 0.	NO
10	**Display temperatura a pavimento**	Viene visualizzata la temperatura a pavimento misurata dal sensore remoto (ai fini dell'assistenza).	Temperatura
11	**Reset generale**	Tutte le regolazioni INSTALLATORE e UTENTE sono ripristinate sulle impostazioni di fabbrica.	NO
12	**EN 50559 Interruzione**	Interrompe il riscaldamento dopo un riscaldamento continuo della durata di 1 ora per il tempo qui impostato	5 min (0 … 20 min)

10. Display per messaggi d'errore

In questo caso viene visualizzato il messaggio "Err" lampeggiante. Possono essere segnalati i seguenti errori :

CONFIGURAZIONE	La parte superiore e quella inferiore non coincidono ➜ Utilizzare solo componenti omologati ➜ Disinserire la tensione di alimentazione e reinserirlane	SENSORE EST.	1. Guasto/cortocircuito del sensore remoto ➜ Sostituire il sensore 2. Superamento dei limiti superiori o inferiori il campo di visualizzazio
COMUNICAZIONE	La comunicazione tra la parte superiore e quella inferiore è disturbata ➜ Estrarre la parte superiore e inserirla di nuovo ➜ Disinserire la tensione di alimentazione e reinserirla		

In caso di uno di questi errori, il riscaldamento viene attivato per il 30 % del tempo.

11. Valori di resistività per la sonda esterna

Temperatura	Resistività	Temperatura	Resistività
10 °C	66,8 kΩ	30 °C	26,3 kΩ
20 °C	41,3 kΩ	40 °C	17,0 kΩ
25 °C	33 kΩ	50 °C	11,3 kΩ

Questo prodotto non deve essere smaltito con i rifiuti domestici. Ricicla gli articoli presso le strutture adibite allo smaltimento di rifiuti elettronici. Informati presso le autorità locali sulle modalità di smaltimento.

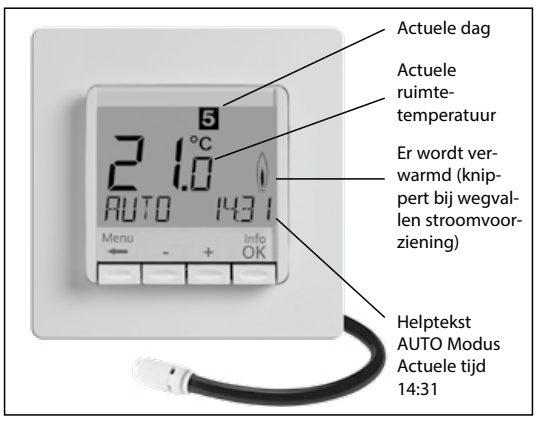
Uponor Corporation
Äyritie 20 **T** +358 (0)20 129 211
01510 Vantaa **F** +358 (0)20 129 2841
Finland www.uponor.com

468 931 004 255-1

Installatie en gebruikershandleiding

NL

Uponor Comfort E thermostat dig.prog. flush Set T-87IF 230V



1 Werkingsprincipe

De programmeerbare ruimtethermostaat T-87IF stelt u in staat om tot 9 programma's in te stellen, conform uw specifieke wensen. Na het installeren geeft het display automatisch de juiste tijd en ruimtetemperatuur. In de automatische modus (AUTO) wordt de ruimtethermostaat gestuurd volgens het door u ingegeven programma (tijd en temperatuur). Programma 1 is het standaard vooraf ingestelde programma (zie 8). Ruimtetemperatuur zal beheerd worden, de vloertemperatuur zal gelimiteerd worden (gemeten door de vloer-/afstandsensor). De verwarming wordt ingeschakeld wanneer de temperatuur onder de ingestelde waarde daalt.

De instelling 'Temp Limiet Min' wordt ingeschakeld wanneer de vloertemperatuur de ingestelde minimum waarde overschrijdt. Dit gebeurt ook wanneer de ruimtetemperatuur te hoog is.

Bij de instelling 'Temp Limiet Max' wordt de verwarming afgeschakeld wanneer de vloertemperatuur de ingestelde maximale waarde overschrijdt. Dit gebeurt zelfs als de ruimtetemperatuur te laag is.

2 Installatie

Waarschuwing!

Het apparaat mag alleen door een gekwalificeerd elektricien geopend en geïnstalleerd worden volgens de instructies en het aansluitschema op de behuizing van het apparaat. De bekende veiligheidsvoorschriften dienen in acht genomen te worden. De correcte installatievoorschriften dienen te worden toegepast, zodat aan de beschermings klasse II wordt voldaan. Dit onafhankelijk te plaatsen of monteren elektronisch apparaat, is ontworpen voor het regelen van temperatuur, alleen onder normale omstandigheden in droge en afsluitbare ruimten. Deze elektronische regelaar voldoet aan EN 60730 en functioneert volgens werk wijze 1C.

3 Gebruik

De elektronische ruimtethermostaat T-87IF kan gebruikt worden voor het regelen van de ruimtemperatuur in combinatie met:

- Elektrische vloerverwarming (wanneer de vloertemperatuur op een maximale waarde begrensd moet worden)
- Warmwater vloerverwarming in combinatie met thermische aandrijvingen.

Voor bepaling van de vloertemperatuur is de vloer-/afstandsensor nodig.

4 Kenmerken

- Tekstregel in display voor eenvoudige bewerking
- Achtergrondverlichting
- Real-time klok
- Automatische zomer / wintertijd omschakeling
- Tot 9 programma's per dag
- Vooringestelde en eenvoudig aanpasbare lifestyle programma's
- Optimale startfunctie (temperatuur wordt bereikt op ingesteld tijdstip)
- Programmering door middel van afneembaar display
- Uitschakelfunctie, druk de knop ← gedurende 10 seconden
- Vakantiemodus met datum ingave van … tot …
- Partyfunctie voor aanhouden temperatuur gedurende een periode
- Indicatie van het energieverbruik (verwarmtijd & kosten) voor bijvoorbeeld de laatste 2 dagen, week, maand en jaar
- Energiekosten per uur instelbaar
- Vorstbeveiliging
- Minimale en maximale temperatuur instelbaar
- Kinderbeveiliging
- Verschillende talen instelbaar
- Controle modus PBM of aan / uit
- Minimale uitgang aan / uit tijd en hysterese aanpasbaar voor aan / uit bediening
- Min- en max limiet voor de vloerverwarming
- Pompbeveiliging
- Sluiten / openen van thermische aandrijvingen stroomloos gesloten / open
- Instelbare onderbreking verwarming overeenkomstig standaard EN 50559 (niet voor kleppen die geopend zijn)

Elektrische aansluiting

Attentie: Loskoppelen van netspanning

Aansluiten conform schema op achterzijde (voor flexibele of vaste kabels van 1 tot 2,5 mm²)

Aansluiten van vloer-/afstandsensoren

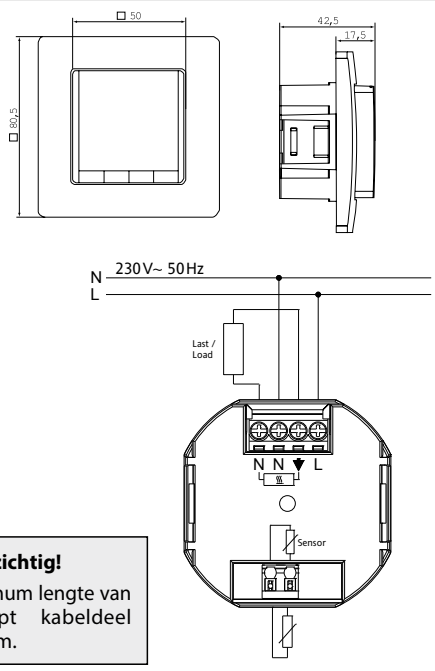
De T-87IF heeft een externe sensor nodig. Deze sensor dient zodanig te worden aangesloten dat de temperatuur juist kan worden gemeten. Plaats de sensor in een (metalen) beschermbuis voor eenvoudige vervanging/controle. De kabel van de sensor kan worden verlengd tot 50 mtr. door gebruik te maken van draad dat is geschikt voor 230 V. Vermijdt plaatsing van de sensor(-kabel) langs stroomkabels, bijvoorbeeld in een kabelgoot.

Attentie! De sensor staat ook onder spanning

6 Technische gegevens

Type	T-87IF
Bedrijfsspanning	230 V AC 50Hz (207 … 253 V)
Temperatuurbereik	5 °C tot 30 °C; in stappen van 0,5 °C
Temperatuurresolutie	0,1 °C
Uitvoer	Relais, maakcontact, potentiaal gebonden
Schakelstroom	10mA ... 10(4)A, 230 V AC
Uitvoersignaal	PBM of aan/uit
PBM Cyclus	aanpasbaar
Hysterese	aanpasbaar (aan/uit)
Minimale schakeltijd	10 minuten
Verbruik	~ 1,2 W
Nauwkeurigheid klok	afwijking minder dan 4 minuten per jaar
Batterijreserve	~ 10 jaar
Afstandssensor	lengte 4 meter, kan tot 50 meter verlengd worden
Omgevingstemperatuur Opslag	0 … 40 °C (zonder condensatie) –20 … 70 °C (zonder condensatie)
Gemeten spanning	4 kV
Temperatuur van de Kogeldrukmeting	75 ± 2 °C
Spanning/stroom voor EMV storingscontrole	230 V, 0,1 A
Behuizing	IP 30
Vervuilingsgraad	II (zie Waarschuwing)
Mate van vervuiling	2
Softwareklasse	A
Gewicht	~280 gram
Energieklasse (conform EU 811/2013, 812/2013, 813/2013, 814/2013)	IV = 2 %

7 Aansluitschema / Afmetingen



Voorzichtig!
Maximum lengte van gestript kabeldeel = 8 mm.

5. Montage

De ruimtethermostaat dient in een ruimte gemonteerd te worden welke:

- Eenvoudig toegankelijk is.
- Eenvoudig bereikbaar is.
- Vrij is van gordijnen, kasten, rekken etc.
- Er luchtcirculatie mogelijk is.
- Vrij is van direct zonlicht.
- Vrij is van tocht (bijvoorbeeld ramen).
- Niet rechtstreeks beïnvloed wordt door warmtebronnen.
- Niet direct aan een buitenmuur wordt gemonteerd.
- Ca. 1,5 meter boven de vloer hangt.

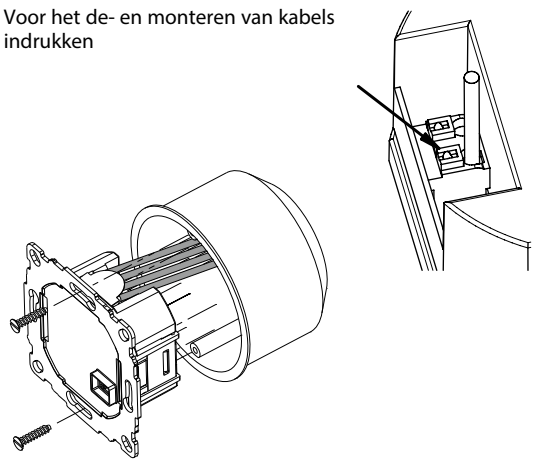
Monteren in

Altijd in een wandcontactdoos Ø 60 mm

- Verwijder het display
- Verwijder het frame
- Monteren in de omgekeerde volgorde

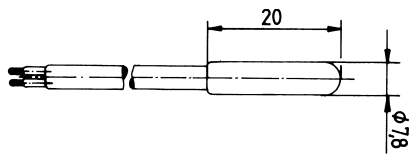
Attentie! Montage alleen in kunststof inbouwdozen

Voor het de- en monteren van kabels indrukken



Het plastic lipje mag niet verwijderd worden. Dit dient ter voorkoming van kortsluiting.

Afstandsensor



8. Vooringestelde programma's

Er zijn drie standaard programma's voorgeprogrammeerd. Programma 1 (zie onder) is als standaard ingesteld. Wanneer dit aan uw wensen voldoet, zullen er geen aanpassingen noodzakelijk zijn. Wanneer u de programma's wenst aan te passen, zie 9.G1 (Gebruikersinstelling)

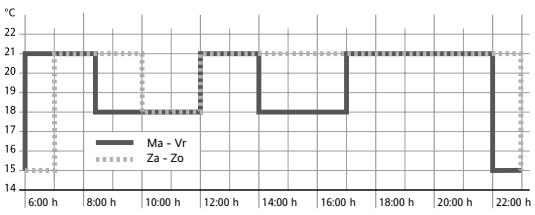
Programma 1

maandag tot en met vrijdag

Gebeurtenis	1	2	3	4	5	6
Tijd	06:00	08:30	12:00	14:00	17:00	22:00
Temperatuur °C	21,0	18,0	21,0	18,0	21,0	15,0

zaterdag en zondag

Gebeurtenis	1	2	3	4	5	6
Tijd	7:00	10:00	12:00	14:00	17:00	23:00/22:00*
Temperatuur °C	21,0	18,0	21,0	21,0	21,0	15,0



*23:00/22:00 = 23:00 voor zaterdag

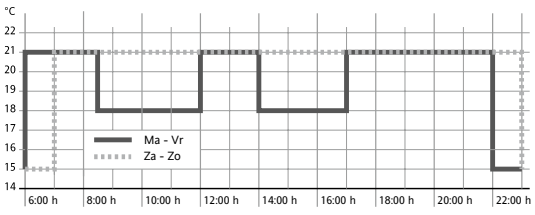
Programma 2

maandag tot en met vrijdag

Gebeurtenis	1	2	3	4	5	6
Tijd	06:00	08:30	12:00	14:00	17:00	22:00
Temperatuur °C	21,0	18,0	21,0	18,0	21,0	15,0

zaterdag en zondag

Gebeurtenis	1	2
Tijd	7:00	23:00/22:00*
Temperatuur °C	21,0	15,0



*23:00/22:00 = 23:00 voor zaterdag

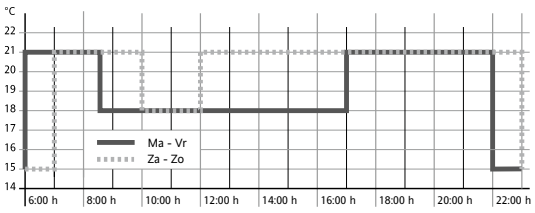
Programma 3

maandag tot en met vrijdag

Gebeurtenis	1	2	3	4
Tijd	06:00	08:30	17:00	22:00
Temperatuur °C	21,0	18,0	21,0	15,0

zaterdag en zondag

Gebeurtenis	1	2	3	4
Tijd	7:00	10:00	12:00	23:00/22:00*
Temperatuur °C	21,0	18,0	21,0	15,0



*23:00/22:00 = 23:00 voor zaterdag

Opmerkingen bij programmeren

- De instellingen worden niets opgeslagen als er binnen 3 minuten na een menukeuze niet gedaan wordt. U keert automatisch weer terug naar de eerste stand (auto, manueel, vakantie, timer, thuis)
- Ingave voor een verandering: met + of – instellen en vervolgens op 'ok' drukken
- Bij het gebruikers- en installateursmenu worden de mogelijkheden met symbolen aangegeven, zoals G1 voor programmakeuze of H2 voor verwarmingskeuze.
- Deze volgorde is willekeurig

Mogelijke fouten

1. Het wordt te laat warm:
   a. Kloppen de ingestelde tijden en temperaturen?
   b. Is de optimale start ingesteld (zie H7), heeft de regelaar voldoende dagen de tijd gekregen om zich voldoende in te leren?
   c. Is de zomer/wintertijd ingeschakeld (zie G5)?
2. De regelaar reageert nergens op?
   Is de kinderbeveiliging ingeschakeld (zie G6)
3. De instelmogelijkheid voor de temperatuur is begrensd?
   Is de begrenzer ingesteld? (zie G7)
4. De temperatuur verandert niet in het display?
   Is de temperatuurkeuze op werkelijke waarde gezet? (zie G10)
5. De ruimte wordt te langzaam warm.
   De vloertemperatuur is in maximum instelling te laag ingesteld (zie H3)
6. De ruimte wordt te warm.
   De vloertemperatuur wordt door de minimale begrenzer te laag ingesteld (zie H3)

9 Functiebeschrijving en bediening

Taal

Alleen voor producten waar geen taal voor ingeprogrammeerd is, dient de gebruiker de volgende handeling uit te voeren:
(Deze invoer wordt alleen gevraagd bij eerste ingebruikname of Reset)

ENGLISH + – voor taalselectie
2 x OK voor bevestigen -> AUTO wordt weergegeven (voor wijzigen taal, gebruik menu G14).

Hoe kan de T-87IF ruimtethermostaat gebruikt worden

Temperatuur tijdelijk veranderen (tot de volgende schakeltijd) Zie **bij knoppen, + – in AUTO**	Temperatuur voor een aantal uur instellen Zie **hoofdmenu, TIMER**	De regelaar aanpassen naar eigen wens Zie **hoofdmenu, gebruikersinstellingen**
Temperatuur naar andere profielen zetten Zie **hoofdmenu, AUTO**	Temperatuur voor een bepaalde datum instellen Zie **hoofdmenu, Vakantie**	De regelaar aan een andere verwarmingsbron aansluiten Zie **hoofdmenu, installateursinstellingen**
Constante temperatuur instellen (handbediening is HAND) Zie **hoofdmenu, HAND**	Een speciaal programma voor een bepaalde dag instellen Zie **hoofdmenu, Thuis**	

	Knoppen		bevestigen / activeren
	+ – in AUTO (-)	Veranderen van temperatuur tot volgende schakeltijd display geeft aan AUTO-. Eerste druk op een willekeurige knop geeft de ingestelde temperatuur, iedere volgende druk op de knop veranderd dit.	OK
	+ – in Menu	Door het menu heen gaan	
	OK	Bevestiging van de instelling / keuze	
	Info	Geeft extra informatie in de verschillende menu's, zoals AUTO, HAND, TIMER, VAKANTIE, THUIS. Voor beëindigen nogmaals op de knop drukken.	
	Menu	Voor toegang **+ –** drukken	
	←	1 stap terug	
	← 10 sec.	Aangesloten verwarming uitschakelen, display geeft dan UIT aan, details zie G4	

	HOOFDMENU		bevestigen / activeren
A	MENU	Met **+ –** de verschillende mogelijkheden oproepen	
B	AUTO	De temperatuur wordt automatisch naar de tijd en datumprogramma instellingen geregeld, zie G1. Met de knoppen + – kan de temperatuur tot de volgende schakeltijd veranderd worden.	OK
C	HAND	De temperatuur wordt nu constant op de gevraagde stand gehouden, voor veranderen drukken op **+ –**.	OK
D	TIMER	De temperatuur wordt nu op de ingestelde tijd en waarde geregeld. Bij beëindiging wordt de vorige functie geactiveerd. Vakantie schakelt de timer uit.	OK
E	VAKANTIE	De temperatuur wordt hier voor de ingestelde dagen en temperatuur geregeld. Deze instelling begint op de eerste dag om 0:00 uur en stopt op de laatste ingestelde dag om 23:59 uur. Voordat de Vakantie-modus start, zal de AUTO-modus actief zijn. Voordat de vakantiemodus start, kunnen andere standen geselecteerd worden (AUTO, MAN, TIMER, HOME). INFO geeft details over de ingestelde vakantiemodus. In deze situatie zal de vakantiemodus automatisch starten wanneer de aanvangsdatum bereikt is. Wanneer de vakantiemodus stopt, zal de regelaar teruggaan naar de stand waarin deze was toen de vakantiemodus startte.	OK
F	THUIS	De temperatuur wordt hier volgens de ingestelde waarde geregeld, onafhankelijk van de AUTO stand. Het programma is voor alle dagen gelijk. De programma-instelling is gelijk aan die van de waarden van maandag. Beëindigen kan alleen door de gebruiker door bijvoorbeeld terug te keren naar het menupunt AUTO. De keuze kan gebruikt worden bij bijvoorbeeld ziekte, extra vrije dag etc.	OK
G	GEBRUIKERS INSTELLINGEN	De ruimtethermostaat aanpassen aan de persoonlijke wensen	OK
H	INSTALLATEURS INSTELLINGEN	De ruimtethermostaat instellen voor de diverse verwarming soorten (alleen door de installateur)	OK

G	GEBRUIKERS INSTELLING	De ruimtethermostaat aanpassen aan de persoonlijke wensen	Standaard ( ) = bereik
1	**Programma Keuze 1**	Selecteer één van de keuze mogelijkheden, zie 8. (Wanneer er een ander programma gekozen wordt, worden de verandering vooralsnog niet opgeslagen)	P1 (P1 … P3)
2	**Tijden instellen**	Verander tijd en temperatuur van het actieve programma, zie 8. Iedere tijd kan veranderd worden naar de zoals vorige of tot 00:00 uur. Iedere tijd kan verlengd worden tot 23:50 uur, hierna verschijnt er in het display ->>>, dit betekent dat de gebeurtenis in de volgende dag ligt. Wanneer + of – gedrukt wordt, kan hier dus de tijd veranderd worden. Maximaal 9 gebeurtenissen kunnen geprogrammeerd worden. Het eerste cijfer is voor bij de gebeurtenis, bijvoorbeeld 3. 12:00 – 14:00, tijd is van 12:00 tot 14:00 uur en het is de 3e gebeurtenis van die dag. Gebeurtenissen kunnen zowel per dag als per blokken van dagen, bijvoorbeeld maandag tot en met vrijdag, zaterdag en zondag of van maandag tot en met zondag geprogrammeerd worden.	zoals geselecteerd bij G1
3	**Klok instellen**	Instellen van dag en tijd	
4	**Constant verwarmen uit**	Hier kan men de verwarming uitschakelen, maar de ruimtethermostaat blijft aan, in het display verschijnt UIT. De vorstbeveiliging blijft intact wanneer dit geactiveerd is, zie H6. De ruimtethermostaat kan weer geactiveerd worden door naar AUTO toe te gaan, of door de knop ← voor 10 seconden in te drukken. Wanneer men teruggaat door ←, stand AUTO wordt geselcteerd.	NO
5	**Zomer/Winter tijd functie**	Hier kan men kiezen voor het automatisch omschakelen tussen zomer- en wintertijd.	YES
6	**Toetsenblokkering**	Hier kan men de ruimtethermostaat blokkeren voor ongeoorloofd gebruik. Terugzetten kan door het invoeren van code = 93	NO
7	**Instellen van minimale en maximale temperatuur limiet**	Hier kan door de gebruiker de onder- en de bovenwaarde van de temperatuur geregeld worden, wanneer deze waarden gelijk zijn wordt er niets opgeslagen. Veranderingen hebben invloed op de navolgende programma's: AUTO, HAND, VAKANTIE, TIMER, THUIS, Evenementinstelling (G2). Het actieve programma wordt niet automatische beïnvloed.	5; 30 °C
8	**Energie kosten per uur**	Hier kan door de gebruiker de kWh prijs in centen ingegeven worden. Om deze instelling als urenteller te gebruiken, dienen de kosten op 100 ct/h gezet te worden.	100 (1 … 999)
9	**Energie verbruik**	Hier worden de geconsumeerde energiekosten per ingave getoond. Deze instelling kan uitsluitend gebruikt worden voor elektrisch verwarmen. Dus bijvoorbeeld voor 2 dagen, week (7 dagen), maand (30 dagen), jaar (365 dagen). Op de actuele dag worden de kosten getoond tot het laatste hele uur. Als overflow wordt 9999 weergegeven. Calculatie: aantal uren ruimtethermostaat aan x energiekosten per uur, zie H9	
10	**Werkelijke waarde**	Hier kan men kiezen tussen ingestelde en werkelijke temperatuur	NO
11	**Temp Afstellen**	Aanpassen van de temperatuur aan persoonlijke wensen	0.0 (-5.0 … +5.0)
13	**Achtergrondverlichting**	Hier kan men kiezen tussen continu AAN, UIT of TIJDELIJK bij het aanraken van een willekeurige toets.	KORT (KORT, OFF)
14	**Taalkeuze**	Hier kan men een keuze maken voor de juiste taalkeuze.	
15	**Info**	Hier wordt de regelaar- en softwareversie getoond	
16	**Reset gebruikers instelling**	Alleen de gebruikersinstellingen worden hier teruggezet naar de fabriekinstelling. De energiekostenteller wordt hiermee niet terug gezet, zie H9).	NO

Verander installateursinstellingen

Attentie! Deze veranderingen mogen alleen door erkende en gekwalificeerde personen worden uitgevoerd.

H	INSTALLATEUR INSTELLINGEN	Hier kunnen veranderingen doorgevoerd worden, enkel en alleen door een erkende installateur.	Standaard ( ) = bereik
0	**Code**	Hier moet de code voor vrijgave van het menu worden ingevoerd (= 7) Beschikbare tijd is 1 uur.	
1	**Applicatie**	Deze ruimtethermostaat is geschikt voor het verwarmingssysteem zoals benoemd in de rechterkolom.	LIMITER zie 1.
2	**Bedieningswijze**	PBM of AAN/UIT kan hier gekozen worden. Wanneer PBM gekozen wordt, kan men ook kiezen voor een cyclus van instelbare minuten. Gebruik korte tijden voor snel reageren en lange tijden voor traag reageren. Min aan / uit tijd = 10% van een cyclus. PBM is niet mogelijk bij 'Koelen'. Voor aan / uit kunt u de volgende selectie maken: • Hysterese (Uit = geen temperatuur hysterese, zelfs bij zeer lage verandering in de temperatuur) • Min aan/uit tijd (het relais zal minstens aan of uitstaan.	PBM/10 (/10 … 30) OFF (OFF, 0.1 … 5.0) 10 Min (1 … 30)
3	**Min / Max vloer temperatuur**	Begrenst de vloertemperatuur. Het kan als volgt ingesteld worden: • Minimale vloertemperatuur, de vloer wordt niet kouder dan ingesteld. (OFF = geen begrenzing); Voorbeeld: Min-temp = 21 °C, de vloer wordt niet kouder dan 21 °C, ook wanneer de ruimte te warm is. • Maximale vloertemperatuur, de vloer wordt niet warmer dan ingesteld. (OFF = geen begrenzing); Voorbeeld: Max-temp = 35 °C, de vloer wordt niet warmer dan 35 °C, ook wanneer de ruimte te koud is. Wanneer één van de begrenzers niet nodig is kan deze uitgezet worden.	OFF (OFF, 10 … Tmax) 35 °C (OFF, Tmin … 40)
5	**Klep beveiliging**	Het relais wordt dagelijks geactiveerd, gedurende 10 minuten.	3 min (OFF, 1 … 10)
6	**Vorst beveiliging**	Hier kan men de vorstprotectietemperatuur inschakelen. Alleen wanneer de ruimtethermostaat uitgeschakeld is, zal de temperatuur geregeld worden volgens deze waarde.	5 °C (OFF, 5 … 30)
7	**Optimale start**	De ingestelde temperatuur wordt op de ingestelde tijd bereikt. Gedurende de opwarming, verschijnt er in het display AUTO_.	YES
8	**Thermomotoren normaal open**	Wanneer een thermische aandrijving stroomloos geopend zal worden.	NO
9	**Energiekosten teller**	De energieteller zal op 0 gezet worden.	NO
10	**Vloer temp display**	De waarde van de gemeten vloertemperatuur door de vloer/afstandsensor wordt weergegeven.	Temperatuur
11	**Reset all**	Alle installateurs- en gebruikersinstellingen worden teruggezet naar fabrieksinstellingen.	NO
12	**EN 50559 Onderbreking**	Onderbreekt het verwarmingsproces na een continue verwarming van 1 uur voor deze ingestelde tijd	5 min (0 … 20 min)

10. Storingsindicatie

Wanneer er een fout is, verschijnt in het display ERR. De navolgende fouten kunnen in het display verschijnen:

CONFIGURATIE	Display en behuizing stemmen niet overeen ➞ Gebruik alleen componenten die op elkaar aangesloten kunnen worden ➞ Zet de ruimtethermostaat uit en aan	EXTERNE SENSOR	1. Fout van de externe sensor ➞ Vervang de sensor 2. Boven- of onderwaarde van display waarde bereikt
COMMUNICATIE	Communicatie tussen display en behuizing functioneert niet ➞ Verwijder display en plaats opnieuw ➞ Zet de ruimtethermostaat uit en aan		

Bij al deze errors zal de verwarmstand voor 30 % van de tijd geactiveerd worden.

11. Weerstand waardes voor afstandssensor

Temperatuur	Weerstand	Temperatuur	Weerstand
10 °C	66,8 kΩ	30 °C	26,3 kΩ
20 °C	41,3 kΩ	40 °C	17,0 kΩ
25 °C	33 kΩ	50 °C	11,3 kΩ

Recycling

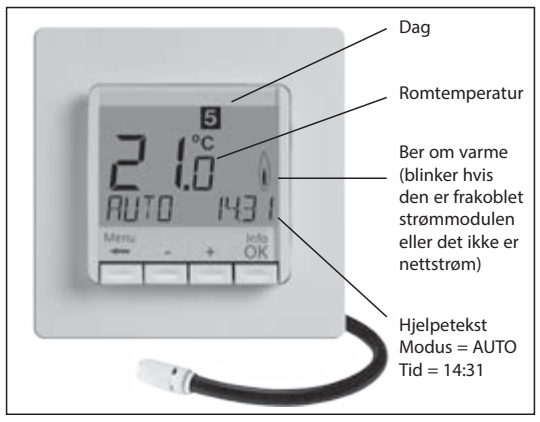
Dit product mag niet met het gewone huisafval worden meegegeven. Breng producten ter recycling naar officieel aangewezen inzamelpunten voor elektronische afval. Neem voor meer informatie contact op met plaatselijke autoriteiten.

Uponor Corporation
Äyritie 20 **T** +358 (0)20 129 211
01510 Vantaa **F** +358 (0)20 129 2841
Finland www.uponor.com

468 931 004 280

Bruker- og installasjonsveiledning (N)

Uponor Comfort E termostat dig.prog. innfelt T-87IF 230V



1 Driftsprinsipp

Med den programmerbare sentralenheten for temperaturregulering T-87IF kan du programmere opptil 9 programvekslinger og angi temperaturer etter eget behov. Når enheten er installert, vises klokkeslettet og romtemperaturen automatisk. I AUTO-modus aktiveres oppvarmingen automatisk i henhold til programmert klokkeslett og temperatur. Program 1 er et standard forhåndsdefinert program (se 8).

Romtemperaturen reguleres og golvtemperaturen begrenses (måles av den eksterne føleren). Varmen slås på når temperaturen faller under gjeldende settpunkt.

Ved funksjonen "Min. Floor Temp" (H3) slås varmen på dersom golvtemperaturen faller under angitt minimumsverdi. Dette gjelder også når romtemperaturen er for høy.

Med funksjonen "Min/max golvtemperatur" (H3) slås varmen av hvis golvtemperaturen overstiger angitt maksimumsverdi. Dette gjelder også når romtemperaturen er for lav.

2 Installasjon

Forsiktig!

Enheten må kun installeres av en godkjent elektriker, i henhold til koblingsskjemaet på enheten og i samsvar med alle gjeldende sikkerhetsforskrifter.

Nødvendige forholdsregler må tas for å oppfylle kravene i beskyttelsesklasse II.

Denne enheten brukes til å kontrollere temperaturen kun i tørre rom under vanlige forhold. Den elektroniske enheten er i samsvar med EN 60730. Det er en "sentralenhet som monteres separat" og fungerer i henhold til driftsprinsipp 1C.

3 Bruk

Den elektroniske sentralenheten for temperaturregulering T-87IF kan brukes til å regulere romtemperaturen sammen med:

- Elektriske golvvarmesystemer der golvtemperaturen må begrenses til en bestemt verdi.
- Vannbårne golvvarmesystemet sammen med termiske aktuatorer.

Den eksterne føleren må brukes for å kunne måle golvtemperaturen.

4 Funksjoner

- Display med én tekstlinje for enkel betjening
- Bakgrunnsbelysning
- Sanntidsklokke (innstilling av år, måned, dag, klokkeslett)
- Automatisk sommer/vintertid
- Maks. 9 hendelser per dag (hver dag angis for seg)
- Forhåndsinnstilte og justerbare programmer
- Optimal start
- Kan programmeres på avstand (med displayenheten løs)
- AV-funksjon, trykk på V-knappen i 10 sek
- Feriemodus (angi fra- og til-dato)
- Timer (periode) til endring av temperaturen i angitt tidsrom
- Visning av energiforbruk (oppvarmingstid × kostnad) for de siste to døgnene, uken, måneden eller året
- Energikostnaden per time kan konfigureres
- Frostbeskyttelse
- Områdegrenser for justering av maksimums- og minimumstemperatur
- Tilgangsbeskyttelse
- Valg av språk
- Kontrollmodus PWM eller PÅ/AV
- Laveste av/på-tid og hysterese kan stilles inn for kontroll av PÅ/AV
- Nedre og øvre grense for innstilling av golvtemperatur
- Ventilbeskyttelse
- Kan tilpasses etter ventiler som vanligvis er åpne eller stengte
- Justerbart oppvarmingsavbrudd i henhold til standarden EN 50559 (ikke for ventiler som normalt er åpne).

Elektrisk tilkobling

Forsiktig: koble den elektriske kretsen fra strømforsyningen

Tilkobling i henhold til koblingsskjema

For fleksible eller massive ledninger 1–2,5 mm²

Koble til den eksterne føleren

T-87IF må ha en ekstern temperaturføler. Føleren må monteres slik at temperaturen kan måles på en korrekt måte. Legg føleren i et beskyttelsesrør (gir enklere utskifting). Følerkabelen kan forlenges opptil 50 m ved hjelp av kabel og tilkoblinger beregnet på 230 V. Unngå å legge følerkabelen inntil strømkabler, for eksempel inne i en kanal.

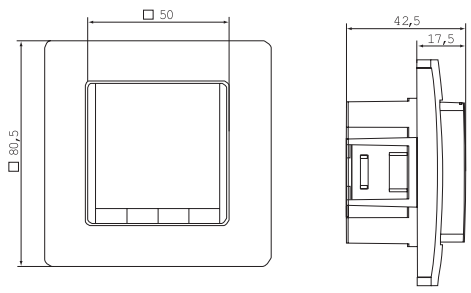
Forsiktig!

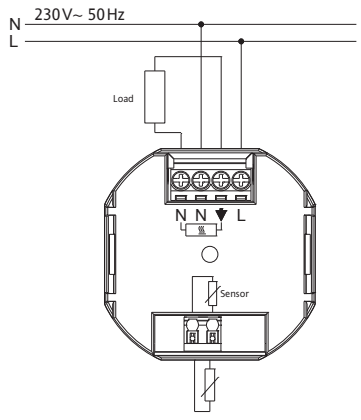
Føleren virker med nettspenning.

6 Tekniske data

Ordretype	T-87IF
Strømtilførsel	230 V AC 50 HZ (207 … 253 V)
Temperaturinnstillingsområde	5 °C … 30 °C i trinn på 0,5 °C
Temperaturoppløsning	trinn på 0,1°C
Utgang	Normalt åpen relékontakt
Koblingsstrøm	10mA … 10(4)A AC; 230 V~
Utgangssignal	PWM (pulsbreddemodulasjon) er PÅ/AV
Syklustid for PWM	justerbar
Hysterese	justerbar (kun PÅ/AV)
Minste programmerbare tid	10 min
Strømforbruk	~ 1,2 W
Klokkens nøyaktighet	< 4 min/år
Strømreserve	~ 10 år
Ekstern føler	lengde 4 m, kan forlenges opptil 50 m
Omgivelsestemperatur Drift Oppbevaring	uten kondens 0 °C … 40 °C –20 °C … 70 °C
Nominell impulsspenning	4 kV
Kuletrykkprøve	75 ± 2 °C
Spenning og strøm til interferensmålinger	230 V, 0,1 A
Beskyttelsesgrad	IP 30
Beskyttelsesglass	II (se Forsiktig)
Forurensingsgrad	2
Programvareklasse	A
Vekt (med ekstern føler)	~ 280 g
Energiklasse (iht. EU 811/2013, 812/2013, 813/2013, 814/2013)	IV = 2 %

7 Koblingsskjema/mål





Forsiktig!

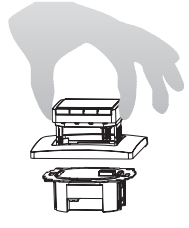
Maks. lengde på fjernet kabelisolering er 8 mm.

5. Montering

Sentralenheten monteres på et sted i rommet som:

- er lett tilgjengelig
- er fritt for gardiner, skap, hyller osv.
- har fri luftsirkulasjon
- ikke er utsatt for direkte sollys
- er trekkfritt (når dører eller vinduer er åpne)
- ikke er direkte påvirket av varmekilden
- ikke er på en yttervegg
- er ca. 1,5 m over golvet.

Montering

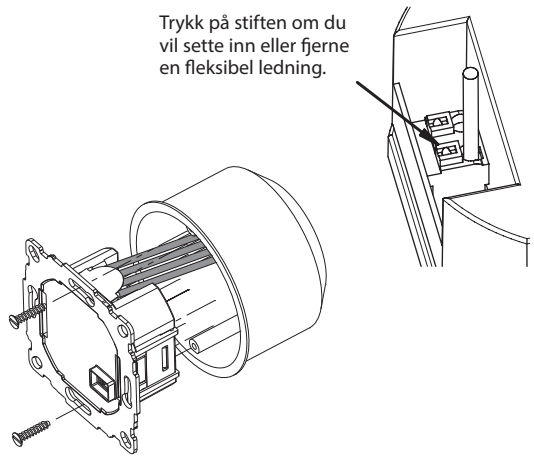


i en koplingsboks Ø 60 mm

- fjern displayenheten
- fjern rammen
- monteres i omvendt rekkefølge

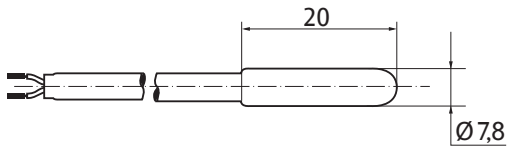
Forsiktig!

Må kun monteres i veggboks av plast.



Plastfliken må settes inn slik at den fungerer som isolering mellom tilkoblingene/ledningene og monteringsskruen.

Ekstern føler



8. Forhåndsinnstilte programmer

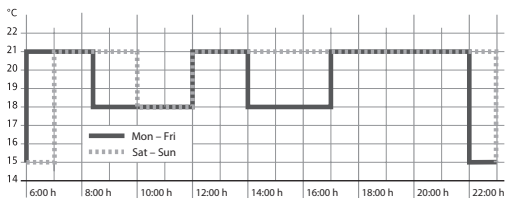
Sentralenheten har tre forhåndsinnstilte programmer for tid/temperatur. Forhåndsinnstilt program 1 (som vist nedenfor) er standard. Hvis det forhåndsinnstilte program 1 er det beste programmet for det aktuelle bruksområdet, er det ikke nødvendig å endre innstillingene for tid/temperatur på enheten.

Se 9. G1 hvis du vil velge et annet program.

Program 1

Mandag til fredag						
Hendelser	1	2	3	4	5	6
Tid	6:00	8:30	12:00	14:00	17:00	22:00
Temperatur i °C	21,0	18,0	21,0	18,0	21,0	15,0

Lørdag og søndag						
Hendelser	1	2	3	4	5	6
Tid	7:00	10:00	12:00	14:00	17:00	23:00/22:00*
Temperatur i °C	21,0	18,0	21,0	21,0	21,0	15,0

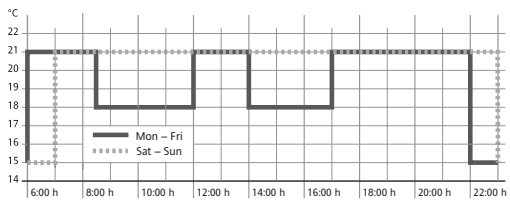


*23:00/22:00 = 23:00 for lørdag

Program 2

Mandag til fredag						
Hendelser	1	2	3	4	5	6
Tid	6:00	8:30	12:00	14:00	17:00	22:00
Temperatur i °C	21,0	18,0	21,0	18,0	21,0	15,0

Lørdag og søndag		
Hendelser	1	2
Tid	7:00	23:00/22:00*
Temperatur i °C	21,0	15,0

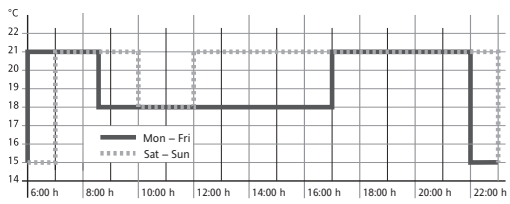


*23:00/22:00 = 23:00 for lørdag

Program 3

Mandag til fredag				
Hendelser	1	2	5	6
Tid	6:00	8:30	17:00	22:00
Temperatur i °C	21,0	18,0	21,0	15,0

Lørdag og søndag				
Hendelser	1	2	3	4
Tid	7:00	10:00	12:00	23:00/22:00*
Temperatur i °C	21,0	18,0	21,0	15,0



*23:00/22:00 = 23:00 for lørdag

Merknader om programmering

- De aktiverte innstillingene opphører automatisk tre minutter etter siste knappetrykk uten at de lagres. De går tilbake til modusen som var aktiv før innstillingene ble angitt, for eksempel AUTO, MAN osv.
- Angi en kode: Endre verdien ved hjelp av knappene **+ –** og trykk deretter på OK.
- Når du går gjennom bruker- eller installatørinnstillingene, vises det elementnummeret som brukes i veiledningen, f.eks. G1 for "Velg program" eller H2 for "Kontrollmodus".
- Menynumrene vises ikke nødvendigvis i rekkefølge.

Feilsøking

1. Det blir varmt for sent:
   a. Er klokken og programhendelsene korrekt angitt?
   b. Er Optimal start-funksjonen aktivert? Se H7.
   Har sentralenheten hatt nok tid (flere dager) til å tilpasse seg rommet?
   c. Er automatisk sommer/vintertid aktivert? Se G5.
2. Det er ikke mulig å gjøre endringer i sentralenheten.
   Er tilgangsbeskyttelsen aktivert? Se G6.
3. Området for temperaturinnstillingen er begrenset.
   Er det angitt temperaturbegrensninger? Se G7.
4. Temperaturvisningen endres ikke.
   Er visning av angitt temperatur aktivert? Se G10.
5. Rommet varmes opp for sakte.
   Golvtemperaturen kan være begrenset av maksimumsgrensen på sentralenheten. Se H3.
6. Rommet blir for varmt.
   Golvtemperaturen kan være begrenset av minimumsgrensen på sentralenheten. Se H3.

9 Beskrivelse av funksjoner og bruk

Angi språk

Det er kun på produkter der språk ikke er forhåndsinnstilt at brukeren må angi språk ved å gjøre følgende:
(Dette må kun angis ved første oppstart eller ved tilbakestilling.)

NORSK + – for å velge språk
2 x OK for å godta -> AUTO vises (bruk meny G14 om du vil endre språk igjen)

Slik bruker du sentralenheten for temperaturregulering T-87IF

Endre temperaturen til neste programveksling Se **taster, + – i AUTO**	Angi temperatur for et antall timer Se **hovedmeny, TIMER**	Tilpasse sentralenheten til personlige behov Se **hovedmeny, BRUKERINNSTILLINGER**
Reguler temperaturen i samsvar med forhåndsinnstilte profiler Se **hovedmeny, AUTO**	Angi temperatur for en bestemt dato Se **hovedmeny, FERIE**	Tilpasse sentralenheten til bestemte bruksområder Se **hovedmeny, INSTALLATØRINNSTILLINGER**
Angi en konstant temperatur (manuell drift) Se **hovedmeny, MAN**	Bruke et eget program for bestemte dager Se **hovedmeny, HJEMME**	

	Taster		For å bekrefte/aktivere
	+ – i AUTO (-)	Angi midlertidig temperatur til neste programveksling. Angis av "-" bak AUTO-. Første knappetrykk viser angitt verdi, etterfølgende knappetrykk endrer verdien.	OK
	+ – i menyen	Naviger i menyen	
	OK	Bekrefter endring/valg	
	Info	Vis relatert informasjon i AUTO, MAN, TIMER, FERIE, HJEMME. Trykk på knappen igjen for å avbryte.	
	Meny	Vis menyer. Trykk på **+ –** for å navigere.	
	←	Gå ett steg tilbake	
	← i 10 sekunder.	Koble fra tilkoblet belastning. AV vises i displayet. Se G4 for detaljer.	

	Hovedmeny		For å bekrefte/aktivere
A	MENY	Bruk **+ –** til å navigere i menyen.	
B	AUTO	Temperaturen reguleres automatisk i samsvar med klokkeslettene og temperaturen for det valgte programmet. Se G1. Bruk tastene **+ –** til å endre temperaturen til neste programveksling.	OK
C	MAN	Temperaturen reguleres kontinuerlig i samsvar med temperaturen som er angitt i denne menyen. Bruk tastene **+ –** til å endre temperaturen.	OK
D	TIMER	Temperaturen reguleres midlertidig i samsvar med timene og temperaturen som er angitt i denne menyen. Når TIMER-modusen avsluttes, aktiveres den modusen som tidligere var aktivert. Ferie avslutter Timer-modusen.	OK
E	FERIE	Temperaturen reguleres i samsvar med de datoene og den temperaturen som er angitt i denne menyen. Ferie starter klokken 00:00 den første dagen og avsluttes 23:59 den siste dagen. AUTO er aktivert i perioden før FERIE starter. I tiden før feriemodus starter kan du velge en annen modus (AUTO, MAN, TIMER, HJEM). INFO gir informasjon om kommende ferie. I dette tilfellet starter ferieperioden automatisk når datoen oppgitt for FRA DAG inntreffer. Når ferien er over, går sentralenheten tilbake til modusen som var aktiv før feriemodusen startet.	OK
F	HJEMME	Temperaturen reguleres automatisk i samsvar med klokkeslettene og temperaturen for programmet som er konfigurert her (uavhengig av AUTO). Programmet er likt for alle dager. Programmet for mandag brukes som forhåndsinnstilling. Det må avsluttes av brukeren, f.eks. ved å velge AUTO. Bruk: ved hjemmeferie, sykdom osv.	OK
G	BRUKERINNSTILLINGER	Tilpass sentralenheten til personlige behov	OK
H	INSTALLATØRINNSTILLINGER	Tilpass sentralenheten etter bruksbehov (kun installatør)	OK

G	BRUKERINNSTILLINGER	Tilpass sentralenheten til personlige behov	standardinnstillinger ( ) = verdiområde
1	**Velg program**	Velg et av de forhåndsdefinerte programmene. Se 8. (Hvis et annet program velges, lagres ikke innstillingene.)	P1 (P…P3)
2	**Innstilling hendelse**	Endring av klokkeslett og temperatur for det aktive programmet. Se 8. Hver hendelse kan minskes til foregående eller til kl. 00:00. Hver hendelse kan forlenges opptil kl. 23:50, og deretter angir ->>> at hendelsen inntreffer neste dag. Trykk på **+** eller **–** ved ->>> for å justere et klokkeslett. Høyeste antall hendelser er 9. De første sifrene angir selve hendelsen, for eksempel betyr 3.12:00–14:00 at det er hendelse 3. Det er også mulig å angi hendelser for flere dager samtidig (man...fre, lør/søn, man...søn). Trykk flere ganger på **←** for å avslutte programmeringen.	som valgt i G1
3	**Klokkeinnstilling**	Angi dato og klokkeslett	
4	**Varme av permanent**	Slå av varmen. Sentralenheten forblir på. AV vises i displayet. Frostbeskyttelse kan aktiveres om dette er valgt. Se H6. Slå på varmen igjen ved for eksempel å aktivere AUTO-modus eller ved å trykke på knappen **←** i 10 sekunder. Når du aktiverer på nytt ved hjelp av knappen **←** eller denne menyen, aktiveres AUTO-modus.	NEI
5	**Sommer/vintertid**	Velg dette om du ønsker automatisk sommer/vintertid.	JA
6	**Tastelås**	Beskytter sentralenheten mot uautorisert bruk. Aktiveres på nytt med koden 93.	NEI
7	**Temperaturbegrensning min/max temperatur**	Begrenser temperaturen som kan stilles inn av brukeren. Hvis begge verdiene er like, er det ikke mulig å gjøre justeringer. Dette påvirker AUTO, MAN, FERIE, TIMER, HJEMME, innstilling hendelse (G2). Aktivt program / aktiv modus påvirkes ikke automatisk.	5; 30 °C
8	**Kostnad/t elforbruk**	Forventet energikostnad per time (øre/t) kan angis. Hvis du vil bruke denne funksjonen som timeteller, setter du kostnaden til 100 øre/t.	100 (1…999)
9	**El-forbruk til dato**	Viser den omtrentlige energikostnaden for det målte området. For siste: 2 dager, uke (7 dager), måned (30 dager), år (365 dager). Beregningen gjelder opptil den dagen beregningen vises. Hvis tallet er for stort, vises 9999. Denne funksjonen kan først og fremst brukes for elektrisk oppvarming. Beregning: Oppvarmingstid x kostnad per time. Se ovenfor. Tilbakestilling. Se H9.	
10	**Innstilling temperatur avlesing**	Vis angitt temperatur i stedet for romtemperatur.	NEI
11	**Justere temperatur**	Juster temperaturen etter personlige behov.	0.0 (-5.0…+5.0)
13	**Bakgrunnsbelysning**	Bakgrunnsbelysningen kan være av hele tiden eller slås på midlertidig med ett knappetrykk.	Kort (KORT, AV)
14	**Språk**	Velg ønsket språk.	
15	**Info**	Viser sentralenhetstype og -versjon.	
16	**Tilbakestill brukerinnstillinger**	Kun brukerinnstillingene tilbakestilles til fabrikkinnstillingene. Energimåleren tilbakestilles ikke. Se H9 om du vil gjøre det).	NEI

Endre installatørinnstillinger

FORSIKTIG! Disse innstillingene bør kun angis av en kvalifisert person. De kan påvirke sikkerheten og systemets funksjonalitet.

H	INSTALLATØRINNSTILLINGER	Tilpass sentralenheten etter bruksbehov (kun installatør)	standardinnstillinger ( ) = verdiområde
0	**Kode**	Angi koden 7 for å få tilgang til menyene. Koden er gyldig i 1 time.	
1	**Anvendelse**	Denne sentralenheten er egnet for oppvarmingssystemet som er nevnt i høyre kolonne.	BEGRENSER se 1.
2	**Kontrollmodus**	Du kan velge PWM eller PÅ/AV. For PWM-modusen kan syklustiden angis (i minutter). Min på/av tid = 10 % av syklustiden. Angi kort eller lenger tid om du vil at oppvarmingssystemet skal reagerer henholdsvis raskt eller langsomt. For PÅ/AV kan du velge: • Hysterese (AV = ingen temperaturhysterese, selv ved svært lave temperaturendringer veksler releet i samsvar med innstillingen Min på/av tid.) • Min på/av tid (den kortest tiden releet kan være på eller av)	PWM/10 (/10…30) AV (AV, 0,1…5,0) 10 min (1…30)
3	**Min/max golvtemperatur**	Begrenser golvtemperaturen. Tilgjengelige valg: • Minimum golvtemperatur – golvet blir ikke kaldere enn denne temperaturen (AV = ingen grense). Eksempel: Minimumstemperatur = 21 °– golvet blir ikke kaldere enn 21° selv om rommet er for varmt. • Maksimum golvtemperatur – golvet blir ikke varmere enn denne temperaturen (AV = ingen grense). Eksempel: Maksimumstemperatur = 35 ° – golvet blir ikke varmere enn 35° selv om rommet er for kaldt. Hvis det ikke er behov for en av disse begrensningene, angis den som AV.	AV (AV, 10…Tmax) 35 °C (AV, Tmin…40)
5	**Ventilbeskyttelse**	Releet aktiveres i det angitte tidsrommet hver dag kl. 10:00 om morgenen.	3 min (AV, 1…10)
6	**Frostbeskyttelse**	Angi temperatur for frostbeskyttelse. Temperaturen reguleres til denne verdien kun når sentralenheten er i AV-modus.	5 °C (AV, 5…30)
7	**Optimal start**	Den angitte temperaturen oppnås på det tidspunktet som er angitt i programmet. I løpet av forhåndsoppvarmingen vises AUTO_ i displayet.	JA
8	**Ventil strømløs åpen**	Hvis det må brukes ventiler som normalt er åpne.	NEI
9	**Energiteller tilbakestilling**	Energitelleren tilbakestilles til 0	NEI
10	**Vise golvtemperatur**	Temperaturen som måles med den eksterne føleren, vises (til serviceformål).	Temperatur
11	**Tilbakestill alt**	Alle installatør- og brukerinnstillinger tilbakestilles til fabrikkinnstillingene.	NEI
12	**EN 50559 Avbrutt**	Avbryter oppvarmingen etter kontinuerlig oppvarming i 1 time i dette angitte tidsrommet.	5 min (0…20 min)

10. Feilindikator

Ved en eventuell feil blinker "Err" i displayet. Følgende feil kan vises:

KONFIGURASJON	Display- og strømmodulen passer ikke → bruk kun egnede komponenter → slå av og på strømforsyningen	EKSTERN SENSOR	1. Feil på ekstern føler → bytt ut føleren 2. Over- eller underskridelse av gyldig visningsområde
KOMMUNIKASJON	Kommunikasjonen mellom display og strømenhet er brutt → slå av og på strømmen på displayenheten → slå av og på strømforsyningen		

Ved alle disse feilene aktiveres oppvarmingen i 30 % av tiden

11. Motstandsverdier for ekstern føler

Temperatur	Motstand	Temperatur	Motstand
10 °C	66,8 kΩ	30 °C	26,3 kΩ
20 °C	41,3 kΩ	40 °C	17,0 kΩ
25 °C	33 kΩ	50 °C	11,3 kΩ

Dette produktet skal ikke kastes sammen med husholdningsavfall. Vennligst resirkuler produktene der det finnes anlegg for elektronisk avfall. Ta kontakt med dine lokale myndigheter for råd om gjenvinning.

Uponor Corporation
Äyritie 20
01510 Vantaa
Finland
T +358 (0)20 129 211
F +358 (0)20 129 2841
www.uponor.com

468931004 284

PL

Instrukcja obsługi i instalacji Uponor Comfort E thermostat dig. prog. flush Set T-87IF 230V

1 Zasada działania

Ten programowalny pokojowy regulator temperatury umożliwia zaprogramowanie przedziałów czasowych (do 9 na dobę) oraz temperatury zgodnie z preferencjami użytkownika. Po montażu i podłączeniu zasilania regulator automatycznie pokazuje porę dnia i temperaturę pomieszczenia. W trybie działania AUTO ogrzewanie zostanie automatycznie włączone, rozpoczynając regulację zgodnie z czasem i temperaturą. Program 1 jest programem ustawionym domyślnie (patrz: pkt 8.).

Temperatura pomieszczenia będzie regulowana, a temperatura podłogi zostanie ograniczona (mierzona przez czujnik zdalny). Ogrzewanie włączy się automatycznie po tym, jak temperatura spadnie poniżej ustalonej wartości zadanej.

W przypadku funkcji "Min Temperatura Podłogi", ogrzewanie włączy się, jeśli temperatura podłogi spadnie poniżej ustalonej wartości minimalnej. Jest tak nawet w przypadku, gdy temperatura w pomieszczeniu jest zbyt wysoka.

W przypadku funkcji "Max Temperatura Podłogi", ogrzewanie wyłączy się, jeśli temperatura podłogi przekroczy ustaloną wartość maksymalną. Jest tak nawet w przypadku, gdy temperatura w pomieszczeniu jest zbyt niska.

2 Instalacja

Uwaga!
Urządzenie może być otwarte wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka i podłączone zgodnie ze schematem podłączeń znajdującym się na pokrywie produktu lub w niniejszej instrukcji. Należy przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa. Instalację należy wykonać tak, aby zapewnić stopień ochrony w klasie II. Niniejsze urządzenie elektroniczne, które może być instalowane niezależnie, może być stosowane wyłącznie do kontroli temperatury w suchych i zamkniętych pomieszczeniach oraz w standardowym otoczeniu. Urządzenie odpowiada normie EN 60730 oraz działa zgodnie ze sposobem pracy IC.

3 Obsługa

Ten elektroniczny pokojowy regulator temperatury można wykorzystywać do regulacji temperatury pomieszczenia w połączeniu z:

- Systemami elektrycznego ogrzewania podłogowego, w których temperatura podłogi musi mieścić się w określonym zakresie wartości
- Systemów ogrzewania podłogowego zasilanych ciepłą wodą w połączeniu z siłownikami termicznymi.

4 Właściwości

- Wyświetlanie tekstu w linijkach ułatwiające obsługę
- Podświetlenie
- Rzeczywisty czas (ustawienie roku, miesiąca, dnia, godziny)
- Automatyczne przełączenie czasu zimowego i letniego
- Max. 9 przedziałów czasowych na dobę (oddzielnych w ciągu doby)
- Domyślne i dostosowane programy czasowe
- Start optymalny
- Programowalny także po odpięciu jednostki sterującej
- Funkcja wyłączenia, przycisk V należy przytrzymać przez 10 sekund
- Funkcja urlop z ustawieniem daty (można ustawić datę od … do)
- Wyświetlanie zużycia energii (czas włączenia * koszt) za ostatnie 2 dni, tydzień, miesiąc, rok
- Opcja ustawienia kosztów energii po godzinie
- Ochrona przed mrozem
- Ograniczenia zakresu dla dostosowania max. i min. temperatury
- Ochrona dostępu
- Możliwość wyboru języka obsługi
- Tryb sterowania PWM lub WŁ./WYŁ.
- Minimalne wartości czasu wł. / wył. i histerezy ustawione do kontroli wł. / wył.
- Możliwość ustawienia wartości min. i max. temperatury podłogi
- Ochrona zaworów
- Możliwość adaptacji do ustawienia zaworów w pozycji otwartej lub zamkniętej.
- Regulowane przerwanie ogrzewania zgodnie z normą EN 50559 (nie w przypadku zaworów normalnie otwartych)

Przyłącze elektryczne

Uwaga:
Należy odłączyć obwód elektryczny od zasilania.

Podłączenie zgodnie ze schematem okablowania.
Dla przewodów giętkich lub drutów 1 bis 2,5 mm².

Podłączenie czujnika zdalnego

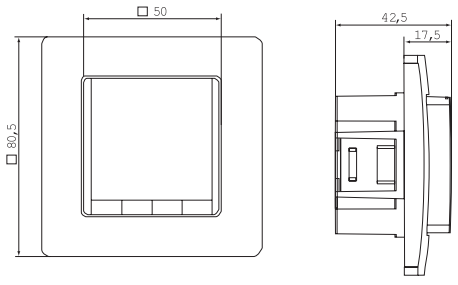
Ten termostat wymaga zastosowania zdalnego czujnika temperatury. Czujnik ten winien zostać zamontowany tak, aby zapewnić prawidłowy pomiar temperatury. Czujnik należy umieścić w ochronnej rurze (co ułatwia wymianę). Czujnik można przedłużyć przy użyciu kabli lub połączeń dla 230 V aż na długość 50 m. Należy unikać prowadzenia przewodów czujnika równolegle do przewodów zasilających, np. w kanale kablowym.

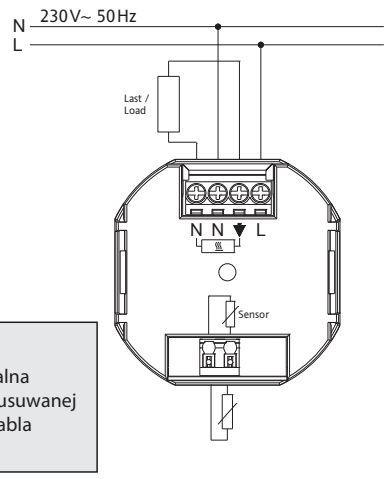
Uwaga!
Przewód czytnika działa według napięcia sieciowego.

6 Dane techniczne

Oznaczenie w zamówieniu	T-87IF
Napięcie zasilające	230 V AC 50 HZ (207…253 V)
Zakres ustawienia temperatury	5 °C… 30 °C; w przedziałach po 0,5 °C
Regulacja temperatury w przedziałach po	0,1 °C
Wyjście	przekaźnika, włączenie do napięcia
Prąd przyłączeniowy	10mA .10(4)A AC; 230 V~
Sygnał wyjściowy	modulacja szerokością impulsu (PWM) lub włączony / wyłączony
Przedziały czasowe PWM	nastawialne
Histereza	nastawialna
Najkrótszy przedział czasowy	10 minut
Pobór mocy	~ 1,2 W
Dokładność zegara	< 4 minut / rok
Rezerwa działania	~ 10 lat
Czytnik zdalny	długość 4 m, może być wydłużony do 50 m.
Temperatura otoczenia	bez wilgoci
Podczas eksploatacji	0 °C … 40 °C
Przechowywania	–20 °C … 70 °C
Znamionowe napięcie udarowe	4 kV
Temperatura testowania głowicy	75 ± 2 °C
Napięcie i natężenie dla celów pomiarów zakłóceń	230 V, 0,1 A
Stopień ochrony	IP 30
Klasa ochrony osłony	II (patrz Uwaga)
Klasa oprogramowania	A
Stopień zanieczyszczenia	2
Masa (ze zdalnym czujnikiem)	~ 280 g
Klasa energetyczna (zgodnie z UE 811/2013, 812/2013, 813/2013, 814/2013)	IV = 2 %

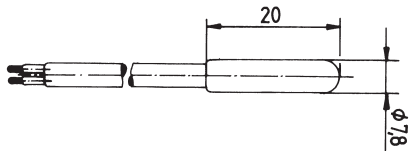
7 Schemat okablowania / Wymiary





Uwaga!
Maksymalna długość usuwanej izolacji kabla 8 mm

Czujnik zdalny



8. Programy zdefiniowane

Do dyspozycji użytkownika w sterowniku znajdują się 3 zdefiniowane programy do regulacji temperatury w określonych przedziałach czasowych. Jako standardowy określony jest program 1 (patrz niżej). Jeżeli ten program spełnia Państwa oczekiwania, nie ma potrzeby wprowadzania dalszych zmian. Aby wybrać inny program, patrz 9. G1.

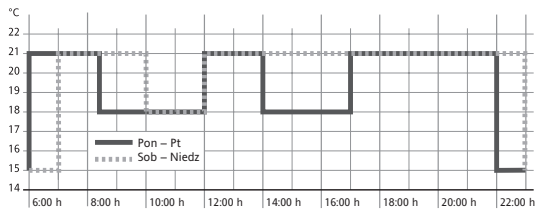
Program 1

od poniedziałku do piątku

Przedział czasowy	1	2	3	4	5	6
Czas	06:00	08:30	12:00	14:00	17:00	22:00
Temperatura °C	21,0	18,0	21,0	18,0	21,0	15,0

sobota i niedziela

Przedział czasowy	1	2	3	4	5	6
Czas	07:00	10:00	12:00	14:00	17:00	23:00/22:00*
Temperatura °C	21,0	18,0	21,0	21,0	21,0	15,0



*23:00/22:00 = 23:00 w sobotę

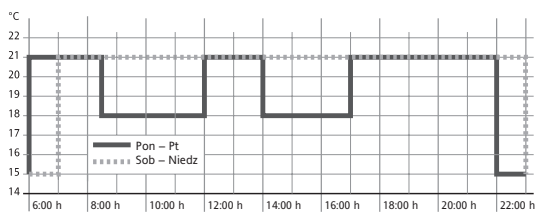
Program 2

od poniedziałku do piątku

Przedział czasowy	1	2	3	4	5	6
Czas	06:00	08:30	12:00	14:00	17:00	22:00
Temperatura °C	21,0	18,0	21,0	18,0	21,0	15,0

sobota i niedziela

Przedział czasowy	1	2
Czas	07:00	23:00/22:00*
Temperatura °C	21,0	15,0



*23:00/22:00 = 23:00 w sobotę

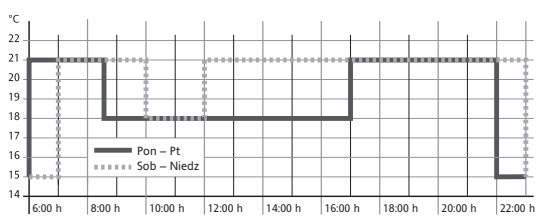
Program 3

od poniedziałku do piątku

Przedział czasowy	1	2	3	4
Czas	06:00	08:30	17:00	22:00
Temperatura °C	21,0	18,0	21,0	15,0

sobota i niedziela

Przedział czasowy	1	2	3	4
Czas	07:00	10:00	12:00	23:00/22:00*
Temperatura °C	21,0	18,0	21,0	15,0



*23:00/22:00 = 23:00 w sobotę

Uwagi podczas programowania

- Aktywne ustawienia wyłączają się automatycznie bez zapisywania po trzech minutach od ostatniego przyciśnięcia. Potem nastąpi powrót do poprzedniego aktywnego trybu, np. AUTO, MAN, itd.
- Programowanie: ustawić wartość za pomocą przycisku + –, następnie wcisnąć OK
- Przy ustawieniach dla użytkownika i instalatora w menu wyświetlą się numery punktów wymienionych w instrukcji, np. G1 dla „wyboru programu" lub H2 dla „tryb sterowania".
- W rzędzie liczb menu mogą pojawić się przerwy.

Usunięcie błędów

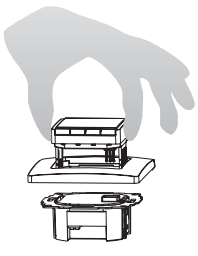
1. Zbyt późno robi się ciepło:
   a. Czy dobrze został ustawiony przedział czasowy oraz czas (godzina)?
   b. Czy włączony jest „Start Optymalny"? (patrz H7) Czy regulator miał wystarczająco dużo (kilka dni), aby przystosować się do cech pomieszczenia?
   c. Czy włączona jest funkcja automatycznej zmiany czasu z zimowego na letni? (patrz G5)
2. Regulator akceptuje żadnych zmian.
   Czy uaktywniona została ochrona dostępu? (patrz G6)
3. Zakres ustawienia temperatury jest ograniczony.
   Czy włączone są ograniczenia temperatury? (patrz G7)
4. Wyświetlacz temperatury nie zmienia się:
   Czy uaktywnione jest wyświetlanie wymaganej temperatury docelowej? (patrz G10)
5. Pomieszczenie nagrzewa się zbyt wolno.
   Temperatura podłogi może być ograniczona przez funkcję "Max Temperatura Podłogi" regulatora. (patrz H3)
6. Pomieszczenie nagrzewa się zbyt szybko.
   Temperatura podłogi może być ograniczona przez funkcję "Min Temperatura Podłogi" regulatora. (patrz H3)

5. Montaż

Regulator zaleca się zamontować w pomieszczeniu w miejscu, które:

- posiada łatwy dostęp
- jest wolne od zasłon, szafek, półek, itd.
- umożliwia swobodną cyrkulację powietrza
- nie jest narażone na bezpośrednie działanie promieni słonecznych
- nie jest narażone na przeciągi (przy otwartych drzwiach lub oknach)
- nie jest narażone na oddziaływanie innego źródła ciepła
- nie jest umiejscowione na ścianie zewnętrznej
- znajduje się na wysokości ok. 1,5 m. nad podłogą.

Montaż / Zabudowa

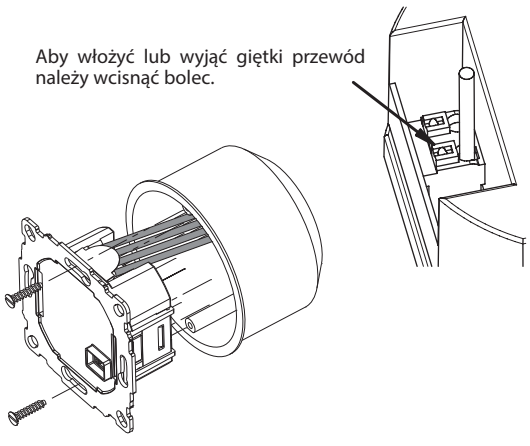


w skrzynce przyłączowej Ø 60 mm

- Zdjąć wyświetlacz
- Zdjąć obudowę
- Montaż w odwróconej kolejności

Uwaga!
Montaż jedynie w plastikowych skrzynkach ściennych.

Aby włożyć lub wyjąć giętki przewód należy wcisnąć bolec.



Plastikową zakładkę należy zamontować w taki sposób, aby zapewnić izolację pomiędzy przyłączami/przewodami a śrubami mocującymi.

9 Opis funkcji i obsługi

Wybór języka

W przypadku produktów, w których nie ma zdefiniowanego języka, użytkownik musi ustawić swój język poprzez wciśnięcie:
(Wprowadzenie powyższych ustawień jest wymagane wyłącznie w przypadku pierwszego uruchomienia lub restartu urządzenia)

ENGLISH **+ –** aby wybrać język
2 x OK aby zatwierdzić wybór -> zostanie wyświetlony tryb AUTO (aby z powrotem zmienić język należy wybrać menu G14)

Jak używać regulatora temperatury

Przejściowo zmienić temperaturę (aż do następnego przedziału czasowego) więcej: patrz **przyciski, + – w AUTO**	Ustawienie temperatury na określoną liczbę godzin patrz: **menu główne, ZEGAR**	Dostosowanie regulatora do potrzeb osobistych patrz: **menu główne USTAWIENIA UŻYTKOWNIKA**
Kontrola temperatury według określonych właściwości patrz: **menu główne, AUTO**	Ustawienie temperatury na określony dzień patrz: **menu główne, WAKACJE**	Dostosowanie regulatora do potrzeb aplikacji patrz: **menu główne USTAWIENIA SERWISOWE**
Ustawienie stałej temperatury (obsługa ręczna = MAN) patrz: **menu główne, MAN**	Użyj odrębnego programu na określone dni patrz: **menu główne, W DOMU**	

	Przycisk		w celu potwierdzenia / aktywacji
	+ – w AUTO (-)	Okresowa zmiana temperatury do następnego przedziału czasowego, wyświetlenie OK jako minus AUTO (AUTO-). Po pierwszym przyciśnięciu wyświetli się nastawiona temperatura, przy każdym następnym zmieni się.	OK
	+ – w Menu	Przejdź **+ –** w Menu.	
	Przyciśnij **OK**	Dla potwierdzenia swojego ustawienia / wyboru.	
	Info	Wyświetlą się dodatkowe informacje w AUTO, MAN, ZEGAR, W DOMU. Aby anulować, wciśnij ponownie przycisk.	
	Menu	Wejście do Menu, aby przejść dalej użyj przycisków **+ – .**	
	←	Jeden krok do tyłu.	
	← na 10 sekund	Wyłączenie ogrzewania. Później wyświetli się OFF. Szczegóły: patrz G4.	

	Menu główne		w celu potwierdzenia / aktywacji
A	**MENU**	Za pomocą przycisków **+ –** przejdź do wybranej pozycji w menu.	
B	**AUTO**	Temperatura ustawi się automatycznie zgodnie z czasem i temperaturą aktualnego programu, patrz G1. Za pomocą przycisków **+ –** można zmienić wartość temperatury aż do następnego przedziału czasowego.	OK
C	**MAN**	Temperatura będzie stale kontrolowana, w celu ustawienia należy użyć przycisków + – oraz potwierdzić zmiany przyciskiem.	OK
D	**ZEGAR**	Temperatura będzie kontrolowana przejściowo zgodnie z ustawieniami godzin i temperatury w menu. Po upłynięciu tego czasu, zostanie przywrócony poprzedni tryb pracy.	OK
E	**WAKACJE**	Umożliwia ustawienie zarówno temperatury, jak i liczby dni, zanim przywrócona zostanie wartość wstępna. Tryb WAKACJE włącza się o godzinie 0:00 pierwszego dnia, a wyłącza o godzinie 24:00 dnia ostatniego. Zanim uaktywni się tryb WAKACJE, aktywna jest funkcja AUTO. W czasie oczekiwania na datę początkową wakacji, można wybrać inne tryby pracy (AUTO, MAN, ZEGAR, TEMPERATURA DOMOWA). Funkcja INFO dostarczy szczegółowych informacji na temat zbliżających się wakacji. W tej sytuacji tryb WAKACJE uruchomi się automatycznie, gdy nastąpi data początkowa. Po upływie okresu wakacji, zostanie przywrócony poprzedni tryb pracy.	OK
F	**TEMPERATURA DOMOWA**	Temperatura ustawi się po tym nastawionym programie (niezależnie od AUTO). Temperatura obowiązywać będzie dla wszystkich dni. Ustawienia pierwotne odpowiadają programowi od poniedziałku. Program zamyka użytkownik na przykład poprzez wybór AUTO. Wykorzystanie: wolne / urlop w domu, choroba, itp.	OK
G	**USTAWIENIA UŻYTKOWNIKA**	Dostosowanie do stylu życia użytkownika.	OK
H	**USTAWIENIA SERWISOWE**	Dostosowanie ustawień temperatury do instalacji grzewczej (funkcja przeznaczona wyłącznie dla instala torów).	OK

G	USTAWIENIA UŻYTKOWNIKA	Dostosowanie do osobistych potrzeb użytkownika.	Ustawienia domyślne () = zakres wartości
1	**Program numer jeden**	Wybór domyślnie ustawionego programu, patrz 8. (Jeśli wybrany zostanie inny program, ustawienia nie zostaną zapisane).	P1 (P1 … P3)
2	**Ustawienia**	Zmiana czasu oraz temperatury w wybranych dniach aktywnego programu, patrz: 8. Każdy przedział czasowy może zostać zredukowany do poprzedniego lub do 00:00. Każdy przedział czasowy może zostać przedłużony aż do 23:50, po czym wyświetli się ->>>, co oznacza, że przedział czasowy dotyczy następnego dnia. Po wciśnięciu przycisku + lub – podczas ->>> można ponownie ustawić przedział czasowy. W sumie nastawić można aż 9 przedziałów czasowych. Pierwsza cyfra oznacza bieżący przedział czasowy, np.: 3.12:00 – 14:00 oznacza trzeci przedział czasowy. Przedziały czasowe można zapisywać także jako bloki czasowe poprzez wybór ustawionych dni (poniedziałek ... piątek, sobota / niedziela, poniedziałek – niedziela). Aby zakończyć programowanie, należy powtórnie wcisnąć przycisk **←**.	Tak, jak G1 wybrany
3	**Ustawienia czasu**	Ustawienie aktualnej daty i godziny.	
4	**Stałe wyłączenie ogrzewania**	Regulacja zostanie wyłączona, wyświetli się WYŁ. Regulator pozostaje pod napięciem. Może zostać uruchomiona ochrona przed mrozem, jeżeli została aktywowana. Patrz H6. Ponowne włączenie poprzez aktywację trybu AUTO lub poprzez wciśnięcie przycisku **←** przez 10 s. Przy ponownym włączeniu za pomocą przycisku **←** lub poprzez menu, włącza się tryb AUTO	NO
5	**Letnia/zimowa zmiana czasu**	Wybór automatycznego przełączenia między czasem letnim a zimowym.	YES
6	**Blokada**	Ochrona sterowania przed nieuprawnionym użyciem. Reaktywuje się za pomocą kodu = 93.	NO
7	**Limit temperatury min/max**	Ogranicza zakres temperatury, jaka może zostać ustawiona przez użytkownika. Jeżeli obie granice są identyczne, ustawienie nie jest możliwe. Ma wpływ na tryby: AUTO, MAN, WAKACJE, ZEGAR, TEMPERATURA DOMOWA, programowanie. Aktywny program / tryb pracy nie zostanie zmieniony automatycznie.	5; 30 °C
8	**Cena za godzinę**	Wyświetli orientacyjny koszt energii na godzinę, może zostać ustawiony w centach/godz. Aby użyć tej funkcji jako licznika godzin, należy ustawić koszt 100 centów/godz.	100 (1 … 999)
9	**Zużycie energii do dnia**	Wyświetli orientacyjny koszt energii w kontrolowanym obszarze w czasie ostatnich: 2 dni, tygodnia (7 dni), miesiąca (30 dni), roku (365 dni). W dniu bieżącym kalkulacja wykonywana jest w czasie rzeczywistym. Po przekroczeniu wyświetli się 9999. Funkcja ta ma zastosowanie głównie przy ogrzewaniu elektrycznym. Kalkulacja: Czas pracy grzejnika x koszt energii na godzinę – patrz powyżej. Reset patrz H9.	
10	**Ustawienie temperatury do odczytu**	Wyświetli się temperatura wymagana zamiast temperatury pomieszczenia.	NO
11	**Ustawienie temperatury**	Ustawienie temperatury do wymagań osobistych użytkownika.	0.0 (-5,0 … +5.0)
13	**Podświetlenie**	Ciągle WYŁ lub okresowo włączone po przyciśnięciu przycisku.	WYŁ. (KRÓTKIE)
14	**Język**	Wybór preferowanego języka.	
15	**Info**	Wyświetlenie typu i wersji regulatora.	
16	**Resetuj tylko w ustawieniach użytkownika**	Wyłącznie USTAWIENIA UŻYTKOWNIKA, zostaną przywrócone do ustawień fabrycznych. Licznik energii nie zostanie zresetowany, aby to zrobić patrz H9	NO

Zmiana USTAWIEŃ SERWISOWYCH

UWAGA! Takie ustawienia mogą zostać dokonane wyłącznie przez wykwalifikowanego instalatora. Zmiana parametrów może mieć wpływ na bezpieczeństwo i prawidłowe funkcjonowanie systemu.

H	USTAWIENIA SERWISOWE	Dostosowanie ustawień temperatury do wymagań aplikacji (funkcja przeznaczona wyłącznie dla instalatorów)	Ustawienia domyślne () = zakres wartości
0	**Kod**	Dla tych ustawień należy wprowadzić kod (=7), który ważny jest przez jedną godzinę.	
1	**Aplikacja**	Regulator ten nadaje się do zastosowania w systemie grzewczym wymienionym w prawej kolumnie.	OGRANICZNIK(patrz 1)
2	**Tryb kontrolny**	Można wybrać rodzaj sygnału PWM lub WŁ/WYŁ. W przypadku PWM, można ustawić czas cyklu (w minutach). Minimalny czas WŁ/WYŁ = 10% czasu cyklu. Użyj krótkiego czasu dla systemów grzewczych o szybkim czasie reakcji, a dłuższego czasu dla systemów wolno reagujących. Dla WŁ/WYŁmożna wybrać: • Histerezę WYŁ = brak temperatury histereza, nawet w przypadku bardzo małych zmian temperatury, przekaźnik przełączy się na określony niżej czas) • Minimalny czas WŁ/WYŁ (przynajmniej przez ten czas przekaźnik będzie w trybie WŁ lub WYŁ)	PWM/10 (/10 … 30) OFF (OFF, 0,1 … 5.0) 10 Min (1 … 30)
3	**Min/max Temperatura Podłogi**	Ogranicza temperaturę podłogi. Do wyboru mamy: • Minimalną temperaturę podłogi, temperatura podłogi nie schodzi poniżej tej ustawionej (OFF = brak ograniczenia); np. Min-Temp. = 21°, temperatura podłogi nie schodzi poniżej 21° nawet jeśli w pomieszczeniu jest za ciepło. • Maksymalną temperaturę podłogi, temperatura podłogi nie podnosi się powyżej tej ustawionej (OFF = brak ograniczenia); np. Max-Temp. = 35°, temperatura podłogi nie przekracza 35°, nawet jeśli w pomieszczeniu jest za zimno. Jeśli jedno z tych ograniczeń nie jest potrzebne, należy je ustawić na OFF.	OFF (OFF, 10...Tmax) 35°C (OFF, Tmin...40)
5	**Ochrona zaworów**	Przekaźniki wyjścia zostaną uaktywnione w określonym czasie każdego dnia o godzinie 10:00 rano.	3 min (OFF, 1 … 10)
6	**Ochrona przed zamarznięciem**	Ustawienie temperatury granicznej ochrony przed mrozem. Wyłącznie w trybie pracy WYŁ, temperatura będzie kontrolowana do tej wartości.	5 °C (OFF, 5 … 30)
7	**Optymalny start**	W określonym w programie czasie temperatura osiągnie wartość zadaną. W poprzednim przedziale wyświetli się tryb AUTO.	YES
8	**Zawór normalnie otwarty**	Jeśli normalnie muszą być stosowane otwarte zawory.	NO
9	**Skasuj licznik energii**	Licznik energii zostanie zresetowany do stanu 0.	NO
10	**Wyświetlenie temperatury podłogi**	Wyświetlana będzie temperatura mierzona przez czujnik zdalny (dla celów serwisowych).	Temperatura
11	**Skasuj wszystko**	Wszelkie ustawienia, zarówno INSTALATORA, jak i UŻYTKOWNIKA zostaną przywrócone do ustawień fabrycznych	
12	**EN 50559 Przerwanie**	Przerywa na ustawiony czas ogrzewanie po ciągłym ogrzewaniu przez 1 godzinę	5 min (0 … 20 min)

10. Błędy

W tej sytuacji na ekranie miga „Err", co może oznaczać następujący błąd:

KONFIGURACJA	Wyświetlacz i moduł zasilania nie pasują do siebie ➞ używać wyłącznie odpowiednich części ➞ wyłączyć i włączyć napięcie aru	CZUJNIK ZEWNĘTRZNY	1. błąd zdalnego czujnika ➞ wymiana czujnika 2. przekroczona rozpiętość pomi
KOMUNIKACJA	Błąd komunikacji między wyświetlaczem a modułem zasilania ➞ wyjąć górną część i podłączyć ponownie ➞ wyłączyć i włączyć napięcie		

W przypadku jakiegokolwiek z powyższych błędów, grzanie będzie włączone przez 30 % czasu.

11. Wartości oporu czujnika zdalnego

Temperatura	Opór	Temperatura	Opór
10 °C	66,8 kΩ	30 °C	26,3 kΩ
20 °C	41,3 kΩ	40 °C	17,0 kΩ
25 °C	33 kΩ	50 °C	11,3 kΩ

Niniejszego wyrobu nie wolno likwidować wraz z odpadem komunalnym. Wyroby recyklować w zakładach przeznaczonych do likwidacji odpadu elektronicznego. W sprawie instrukcji dotyczących likwidacji należy zwrócić się do lokalnych organów.

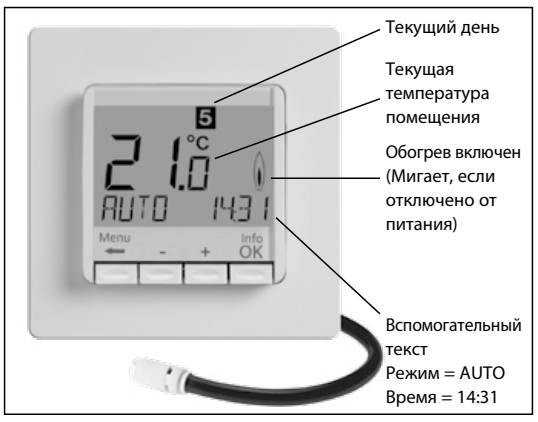
Uponor Corporation
Äyritie 20 **T** +358 (0)20 129 211
01510 Vantaa **F** +358 (0)20 129 2841
Finland www.uponor.com

468 931 004 255-1

RUS

Инструкции по монтажу и использованию

Uponor Comfort E thermostat dig.prog. flush Set T-87IF 230V



1 Принцип действия

Программируемый регулятор температуры помещения T-87IF рассчитан на установку температур и событий (до 9 шт.) в соответствии с потребностями пользователя. После установки прибор автоматически показывает текущее время и текущую температуру помещения. В автоматическом режиме (AUTO) обогрев включается автоматически согласно запрограммированному времени и температуре. Программа 1 активизирована (см. пункт 8). Температура помещения регулируется, а температура пола ограничивается согласно данным, полученным с выносного датчика. Обогрев начинается, когда температура падает ниже установленного значения.

В случае если задан нижний предел температуры (минимум), см. H3, обогрев начнется, когда температура пола упадет ниже установленной, даже в том случае, если общая температура помещения высокая.

В случае если задан верхний предел температуры (максимум), см. H3, обогрев завершится, когда температура пола превысит установленное значение, даже в том случае, если общая температура помещения низкая.

2 Установка

Предупреждение!

Прибор может быть вскрыт и установлен только квалифицированным электриком в соответствии с электрической схемой, расположенной на крышке прибора или в этих инструкциях. Должны быть соблюдены действующие правила безопастности.

Для достижения класса защиты II должны быть применены соответствующие меры по установке

Эти независимо устанавливаемые электронные устройства спроектированы для управления температурой в сухих и закрытых помещениях только при нормальных условиях. Прибор соответствует EN 60730, и работает в соответствии с принципом функционирования 1C.

3 Применение

Электронный регулятор температуры помещения T-87IF предназначен для управления температурой помещения при установке:

- электрических систем обогрева, когда необходимо ограничение или задание определенной температуры пола
- систем водяного отопления совместно с термоэлектрическими приводами (исполнительными механизмами).

для измерения температуры пола должен быть использован выносной датчик

4 Характеристики

- Бегущая строка на дисплее – для простоты настройки;
- Подсветка;
- Часы реального времени (установка года, месяца, дня, времени);
- Автоматическое переключение зимнего и летнего времени;
- 9 (девять) свободно устанавливаемых события независимо для каждого из дней;
- Предустановленные и регулируемые программы;
- Оптимальное начало работы: т.е. желаемая температура достигается к установленному времени;
- Программирование сидя в кресле (съемная лицевая панель позволяет настраивать прибор на расстоянии);
- Отключение: при нажатии клавиши ← в течение 10 сек. прибор выключается;
- Режим «Отпуск»: установка временного интервала для снижения температуры от … до
- Режим «Таймер» / «Вечеринка»: установка особого температурного режима на несколько часов;
- Отображение энергопотребления (= время обогрева x стоимость кВт/час) за последние два дня, неделю, месяц, год;
- Регулирование значения стоимости энергии в час;
- Программа «защита от замерзания»;
- Диапазон ограничений для регулирования max и min температуры;
- Защита доступа/ блокировка;
- Выбор языка настройки;
- Две типа регуляции: ШИМ и Вкл./Выкл.;
- Минимальное время вкл./выкл. и регулируемый гистерезис в режиме Вкл./Выкл.;
- Регулируемые верхний и нижний пределы температуры пола;
- Защита клапанов;
- Выбор режима для нормально разомкнутых или нормально замкнутых клапанов.
- Настраиваемое отключение обогрева согласно нормам EN 50559 (не относится к нормально открытым клапанам)

Электрическое соединение

Предупреждение! Отключите прибор от сети!

Соединение осуществляется согласно схеме подключения

Для одножильных или гибких проводов 1 - 2,5 mm²

Соединение выносного датчика

Для работы термостата T-87IF необходим выносной датчик. Чтобы температура была измерена корректно, подключите его в соответствии с инструкцией. Поместите датчик в защитную трубку (это облегчит его последующую замену в случае выхода из строя). Сенсор можно удлинить до 50 м (максимум), используя кабель такого же сечения и рассчитанного на 230 В. Не укладывайте провода от датчика в параллель с проводами питающей сети, например, в канале для внутренней прокладки кабелей.

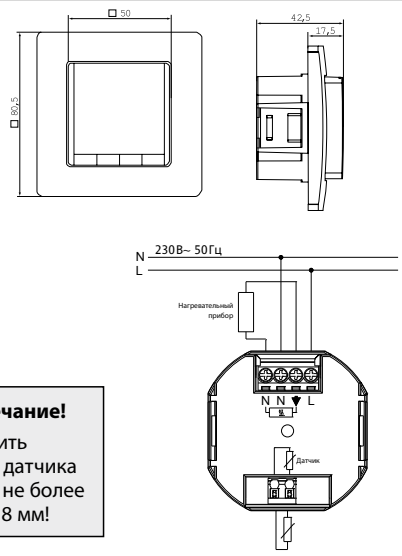
Предупреждение!

Датчик находится под напряжением сети!

6 Технические характеристики

Наименование	T-87IF
Напряжение питания	230 В AC (207 … 253 V), 50 Гц
Диапазон устанавливаемой температуры	5 °C … 30 °C; с шагом 0,5 °C
Шаг изменения температуры	0.1 °C
Выходное реле	1 НРК
Ток переключения	10 мА, 10(4) A AC 230 В~
Выходной сигнал	ШИМ (широтно-импульсная модуляция) или Вкл./Выкл.
Временной цикл ШИМ	Регулируемый
Гистерезис	Регулируемый (Вкл./Выкл)
Min цикл переключения	10 мин.
Потребление энергии	В состоянии работы: ~ 1.2 Вт;
Точность часов	Расхождения < 4 мин./год
Запас мощности	~ 10 лет
Выносной датчик	длина кабеля 4 м с возможностью увеличения до 50 м
Температура окружающей среды	без конденсации
рабочая	0 °C … 40 °C
хранения	–20 °C … 70 °C
Расчетное импульсное напряжение	4 кВ
Температура при шаровом испытании на прочность	75 ± 2 °C
Напряжение и ток при измерении помех	230 В, 0,1 A
Степень защиты корпуса	IP 30
Класс безопасности корпуса	II (см. Предупреждение!)
Степень загрязнения	2
Класс программирования	A
Вес	~ 280 g
Класс энергопотребления (согл. нормативам ЕС 811/2013, 812/2013, 813/2013, 814/2013)	IV = 2 %

7 Схема соединения / размеры



Примечание!

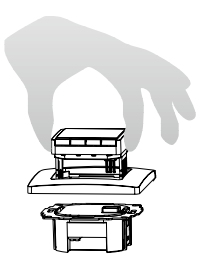
Зачистить кабель датчика можно не более чем на 8 мм!

5. Монтаж

Рекомендации по выбору места установки:

- Доступ к термостату должен быть удобен.
- Не допускайте загораживания термостата занавесками, полками, мебелью и т.д.
- Обеспечьте свободный доступ воздуха к термостату.
- Термостат не должен подвергаться воздействию прямых солнечных лучей.
- Термостат не должен подвергаться воздействию сквозняков.
- Термостат не должен подвергаться воздействию теплого пола.
- Не располагайте термостат на внешней стене помещения.
- Расстояние от пола должно быть примерно 1,5 м

Сборка



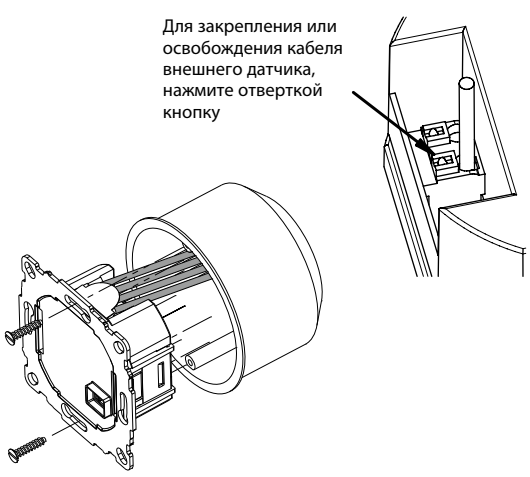
Прибор устанавливается в распределительную коробку диаметром 60 мм (60 mm):

- снимите лицевую панель (дисплей);
- снимите рамку;
- сборка производится в обратной последовательности.

Предупреждение!

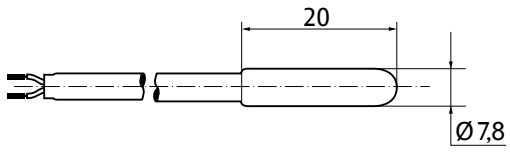
Монтаж производится только в пластиковую монтажную коробку.

Для закрепления или освобождения кабеля внешнего датчика, нажмите отверткой кнопку



Для обеспечения изоляции кабелей от корпуса термостата обязательно применение пластиковой монтажной коробки.,

Выносной датчик



8. Предустановленная программа

В термостате есть 3 стандартные предустановочные программы. По умолчанию работает Программа 1 (см. ниже). Т.о. если Программа 1 в полной мере удовлетворяет ваши потребности, то вам не нужно ничего менять в настройках.

Чтобы выбрать другую программу, смотрите пункт 9, G1.

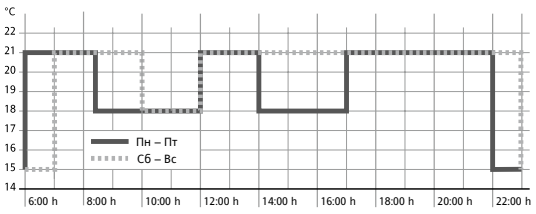
Программа 1

с Понедельника по Пятницу

События	1	2	3	4	5	6
Время	06:00	08:30	12:00	14:00	17:00	22:00
Температура °C	21,0	18,0	21,0	18,0	21,0	15,0

Суббота и Воскресенье

События	1	2	3	4	5	6
Время	7:00	10:00	12:00	14:00	17:00	23:00/22:00*
Температура °C	21,0	18,0	21,0	21,0	21,0	15,0



*23:00/22:00 = 23:00 в субботу.

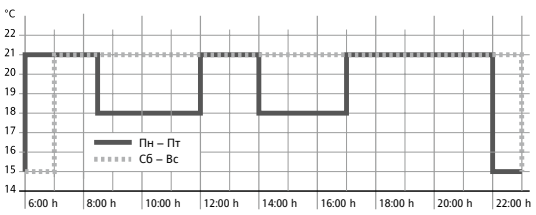
Программа 2

с Понедельника по Пятницу

События	1	2	3	4	5	6
Время	06:00	08:30	12:00	14:00	17:00	22:00
Температура °C	21,0	18,0	21,0	18,0	21,0	15,0

Суббота и Воскресенье

События	1	2
Время	7:00	23:00/22:00*
Температура °C	21,0	15,0



*23:00/22:00 = 23:00 в субботу.

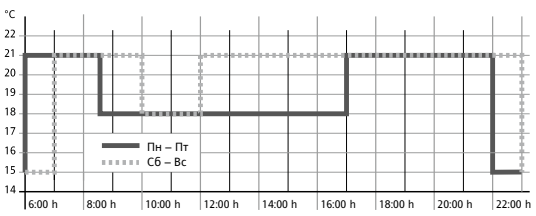
Программа 3

с Понедельника по Пятницу

События	1	2	3	4
Время	06:00	08:30	17:00	22:00
Температура °C	21,0	18,0	21,0	15,0

Суббота и Воскресенье

События	1	2	3	4
Время	7:00	10:00	12:00	23:00/22:00*
Температура °C	21,0	18,0	21,0	15,0



*23:00/22:00 = 23:00 в субботу.

Замечания по программированию

- Неподтвержденные настройки сбрасываются автоматически через 3 мин. после последнего нажатия клавиши и не сохраняются. Прибор возвращается к режиму работы, который действовал до ввода тнастроек: «АВТО» (AUTO), «РУЧНОЙ» (MAN) и т.д
- Ввод настроек: измените значение нажатием клавиш +/-, затем нажмите OK.
- При просмотре пользовательских настроек или настроек монтажника отображается номер, соответствующий параграфу в инструкции. Например, «G1» – «Выбор Программы 1» или «H2» – «Режим регулирования».
- Некоторые пункты меню могут не отображаться.

Выявление неисправностей

1. Температура повышается слишком поздно
   a. правильно ли установлено часы и выбрана программа?
   b. включена ли опция «Оптимальное начало работы»? (См. H7) Было ли у термостата достаточно времени (несколько дней), чтобы определить момент оптимального начала работы?
   c. активирован ли переход с зимнего времени на летнее
2. Термостат не принимает никакие изменения. Включена ли опция «Защита доступа»? (См. G6)
3. Диапазон температурных настроек ограничен? Установлены ли температурные ограничения? (См. G7)
4. Температура на дисплее не меняется. Активизировано ли отображение установленного значения температуры? (См. G10)
5. Помещение нагревается слишком медленно. Проверьте, не ограничена ли максимальная температура пола? (См. H3)
6. В помещении становится слишком жарко. Проверьте, какой установлен нижний предел (минимум) температуры пола? (См. H3)

9 Описание функций и принцип действия

Выбор языка

В тех приборах, где язык не установлен по умолчанию, пользователь должен выполнить настройки самостоятельно. Чтобы установить:
(Выбор необходим при первом включении термостата или после полного сброса настроек)

ENGLISH (англ.) в качестве языка по умолчанию:
Используйте клавиши **+ –**, чтобы выбрать язык.
Далее **2 x OK** – для подтверждения выбора. На дисплее появится – AUTO.
Чтобы снова изменить язык, см. G14.

Способы применения термостата T-87IF

Изменение температуры до наступления следующего события См. клавиши **+ –** в режиме **АВТО**	Установка температуры на определенное количество часов См. **Главное меню (main menu), ТАЙМЕР (TIMER)**	Настройка в соответствии с собственными потребностями См. **Главное меню (main menu), Пользовательские настройки (USER-SETTINGS)**
Регулирование температуры в соответствии с предустановленными программами См. **Главное меню (main menu), АВТО (AUTO)**	Установка температуры на определенную дату См. **Главное меню (main menu), ОТП (HOL)** отпуск	Начальная установка параметров работы термостата См. **Главное меню (main menu), НАСТРОЙКИ УСТАНОВЩИКА (INSTALLER SETTINGS)**
Установка постоянной температуры (Ручной режим) См. **Главное меню (main menu), РУЧ (MAN)**	Использование отдельной программы в некоторые дни См. **Главное меню (main menu), ДОМА (AT HOME)**	

	Клавиши		для подтверждения
	+ – в режиме АВТО (AUTO)	Установка температуры до наступления следующего события; подтверждение – нажатием клавиши OK. «АВТО–» означает, что при нажатии клавиши **+ –** первый раз будет отображаться установленное значение температуры пола для данного периода; последующие нажатия клавиши **+ –** будут изменять это значение.	OK
	+ – в Menu	Навигация по Меню («Menu»).	
	OK	Подтверждение выбора и/или изменения.	
	Info	Подробное описание действий в режимах АВТО (AUTO), РУЧНОЙ (MAN), ТАЙМЕР (TIMER), ОТПУСК (HOLIDAY), ДОМА (AT-HOME). Для отмены нажмите клавишу повторно.	
	Menu	Вход в МЕНЮ. Используйте клавиши **+ –** для навигации по МЕНЮ.	
	←	Возврат на один шаг назад	
	← в течение 10 сек.	Отключение отопления. На дисплее появится «ВЫКЛ.» («OFF»). Подробнее см. G4.	

	Главное меню		для подтверждения
A	**МЕНЮ (MENU)**	Клавиши **+ –** используются для навигации по МЕНЮ.	
B	**АВТО (AUTO)**	Температура в помещении будет регулироваться автоматически в соответствии со временем и температурным режимом выбранной программы. См. G1. Используйте клавиши **+ –** для изменения температуры до наступления следующего события.	OK
C	**РУЧНОЙ (MAN)**	Температура в помещении будет постоянно регулироваться в соответствии с температурой, установленной пользователем самостоятельно. Используйте клавиши **+ –** для изменения температуры.	OK
D	**ТАЙМЕР (TIMER)**	Температура в помещении будет поддерживаться на заданном уровне в течение заданного в данном режиме времени. По окончании временного интервала, работа возобновляется в режиме, который действовал до режима ТАЙМЕР (TIMER).	OK
E	**ОТПУСК (HOLIDAY)**	Температура будет поддерживаться на заданном уровне в течение количества дней, установленного в данном режиме. Отпуск начинается в 0 часов в первый день и заканчивается в 24 часа в последний из выбранных дней. До начала работы режима ОТПУСК, активизирован режим АВТО. В ожидании начала ОТПУСКА (HOL) может быть выбран любой режим работы: АВТО (AUTO), РУЧНОЙ (MAN), ТАЙМЕР (TIMER), ДОМА (AT-HOME). INFO показывает, сколько времени осталось до начала ОТПУСКА (HOL). Как только наступает установленный срок, режим ОТПУСК (HOL) активизируется автоматически. По окончании временного интервала, работа возобновляется в режиме, который действовал до начала режима ОТПУСК (HOL).	OK
F	**ДОМА (AT-HOME)**	Температура помещения будет регулироваться автоматически в соответствии с временем и температурой, установленными в данном режиме. Данная программа, независимая от режима АВТО, одинакова для всех дней недели. По умолчанию установлена программа Понедельника. Сменить данную программу можно только вручную, например, переключив на автоматический режим работы (АВТО). Режим предназначен, например, для периода нахождения дома во время болезни.	OK
G	**ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЕ НАСТРОЙКИ (USER-SETTINGS)**	Настройка работы термостата согласно требованиям пользователя	OK
H	**НАСТРОЙКИ МОНТАЖНИКА (INSTALLER SETTINGS)**	Начальная настройка режима работы термостата (функция доступна только монтаж никам).	OK

G	**ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЕ НАСТРОЙКИ (USER-SETTINGS)**	Настройка работы термостата согласно требованиям пользователя.	По умолчанию ( ) = диапазон
1	**Выбор программы**	Выбор одной из предустановленных программ. См. 8. (если выбрана другая программа, изменения текущей программы не будут сохранены).	P1 (P1 ... P3)
2	**Настройка события**	Изменение значения времени и температуры в выбранной программе. См 8. Каждое событие может быть сокращено по времени до предыдущего или до 00:00 часов; или продлено до 23:50. Символ «->>>» указывает на то, что событие переносится на другой день. В данном случае время можно отрегулировать нажатием клавиш «+» или «–». Максимальное количество событий – 9. Первая цифра указывает на текущее событие: например, 3.12:00-14.00 – означает, что в данный момент исполняется событие 3. При выборе дня для события можно также установить исполнение на группу дней (Пн…Пт; Сб/Вс; Пн…Вс). Завершить программирование можно повторным нажатием клавиши **←**.	Также, как и при выборе G1
3	**Настройка часов**	Установка текущей даты и времени.	
4	**Обогрев выключен постоянно**	Отключение обогрева. При этом термостат остается подключенным к сети и на дисплее отображается OFF. Может сработать режим «Защита от замерзания», если он активирован. См. H6. Обогрев можно включить, если перевести термостат в автоматический режим работы (АВТО (AUTO)), либо нажатием клавиши **←** в течение 10 сек. Нажатием клавиши **←** или перезапуском данной функции можно активизировать автоматический режим работы (AUTO).	NO
5	**Зимний/летний режим времени**	Установка автоматической смены зимнего времени на летнее.	YES
6	**Блокировка клавиш**	Защита термостата от несанкционированного использования. Код для разблокирования – 93.	NO
7	**Ограничение температуры, установка min и max**	Ограничение минимума и максимума температуры. Устанавливаются пользователем. Если два значения равны друг другу, то корректирование невозможно. Ограничения можно установить в режимах: АВТО (AUTO), РУЧНОЙ (MAN), ТАЙМЕР (TIMER), ОТПУСК (HOLIDAY), ДОМА (AT-HOME). Ограничения не начинают действовать автоматически для текущего режима.	5; 30 °C
8	**Расход энергии, стоимость/час**	Возможная установка стоимости электроэнергии (цент/час) и расчет расходов. Чтобы использовать данную функцию как счетчик часов, установите значение 100 руб./ч	100 (1 ... 999)
9	**Потребление энергии к текущему дню (расчет энергопотребления за период)**	Примерный расход электроэнергии в регулируемом помещении за последние: 2 дня, неделю (7 дней), месяц (30 дней), год (365 дней). На текущий день расчет производится до текущего часа. В случае перерасхода на дисплее отобразится 9999. Данная настройка используется преимущественно для электрообогрева. Расчет: Время включенного обогрева x стоимость (цент/час). Чтобы обнулить данные, см. H9. Данная настройка используется преимущественно для электрообогрева.	
10	**Отображение установленной температуры**	Отображение установленной температуры, а не текущей температуры помещения.	NO
11	**Калибровка температуры**	Калибровка температуры согласно требованиям пользователя.	0.0 (-5,0 ... +5.0)
13	**Подсветка**	2 режима работы подсветки: постоянно выключена; временное включение во время нажатия клавиш.	КРАТКО (КРАТКО, OFF)
14	**Язык**	Выбор языка интерфейса.	
15	**Инфо**	Отображение типа и версии термостата.	
16	**Сброс пользовательских настроек**	Только пользовательские настройки будут изменены на заводские. Счетчик энергопотребления не обнул яется. См. H9.	NO

Изменение настроек установщика (монтажника)

Предупреждение ! Чтобы гарантировать безопасность и надежность использования термостата и работы системы, данные настройки могут быть выполнены только квалифицированным специалистом!

H	**НАСТРОЙКИ МОНТАЖНИКА (INSTALLER SETTINGS)**	Начальная настройка режима работы термостата (функция доступна только монтажникам).	По умолчанию ( ) = диапазон
0	**Код**	Введите код, чтобы получить доступ к МЕНЮ (= 7). Код действителен в течение одного часа.	
1	**Применение**	Термостат предназначен для регулирования температуры области, указанной в правой колонке.	Ограничение температуры
2	**Режим регулирования**	Можно выбрать алгоритм управления ШИМ или ВКЛ./ВЫКЛ. (ON/OFF). При выборе ШИМ, настройте время цикла (в минутах). Минимальное время режима Вкл./Выкл. (ON/OFF) = 10 % от времени всего цикла. Устанавливайте короткий промежуток времени для быстрореагирующих систем обогрева и длинный – для медленных. В режиме ВКЛ./ВЫКЛ. (ON/OFF) можно выбрать: • Гистерезис (Выкл. (OFF) = даже при самых незначительных изменениях температуры реле будет переключаться с выбранным интервалом) • Минимальное время вкл./выкл. (по крайней мере на это время реле будет либо включено, либо выключено).	ШИМ/10 (10 ... 30) OFF (OFF, 0,1 ... 5.0) 10 мин. (1 ... 30)
3	**Ограничение температуры пола: Установка нижнего и верхнего пределов (min / max)**	Температура пола может быть ограничена: • Нижний предел (минимум): температура пола не опустится ниже установленной; OFF = предел не установлен; Например, min = 21°C, температура пола не ниже 21°C, даже в том случае, если общая температура помещения высокая. • Верхний предел (максимум): температура пола не поднимется выше установленной; OFF = предел не установлен. Например, max = 35°C, температура пола не выше 35°C, даже в том случае, если общая температура помещения низкая. Если нет необходимости в установке предельных значений (min/max), выберите OFF	OFF (OFF, 10...Tmax) 35 °C (OFF, Tmin...40)
5	**Защита клапана**	Установите промежуток времени, на который выходное реле будет активизировано каждый утро в 10:00.	3 мин. (OFF, 1 ... 10)
6	**Защита от замерзания**	Установите температуру, при которой будет срабатывать режим защиты от замерзания. Температура будет регулироваться данным значением только в состоянии ВЫКЛ. (OFF).	5 °C (OFF, 5 ... 30)
7	**Оптимальный пуск**	Установленное значение температуры (нагрев) будет достигнуто к заданному времени. В период времени до начала обогрева на дисплее будет отображаться AUTO_.	YES
8	**Клапаны нормально открытые (NO)**	Функция используется, если клапаны нормально открытые.	NO
9	**Сброс счетчика**	Счетчик энергопотребления обнулится.	NO
10	**Отображение температуры пола**	На дисплее можно отображать температуру пола, измеренную выносным датчиком (дополнительная функция).	Температура
11	**Полный сброс**	Все пользовательские настройки, а также настройки монтажника будут заменены заводскими.	NO
12	**Отключение EN 50559**	Отключение обогрева после непрерывного обогрева в течение 1 часа на определенное время	5 мин (0...20 мин)

10. Ошибка датчика

При ошибке дисплей начинает мигать и на экране отображается «ERR». Описание ошибки можно прочитать по бегущей строке.

СТРУКТУРА	Дисплей и блок питания не подходят друг к другу ➜ используйте только соответствующие детали ➜ отключите и снова включите приборна	ВНЕШНИЙ ДАТЧИК	1. Ошибка внешнего датчика ➜ замените датчик 2. Значение датчика меньше или больше допустимого диапазо
СОЕДИНЕНИЕ	Контакт между дисплеем и блоком питания потерян ➜ снимите и снова закрепите дисплей ➜ отключите и снова включите прибор		

В случае возникновения любой неисправности обогрев будет активирован в течение на 30 % времени.

11. Значения сопротивлений для выносного датчика

Температура	Сопротивление	Температура	Сопротивление
10 °C	66,8 kΩ	30 °C	26,3 kΩ
20 °C	41,3 kΩ	40 °C	17,0 kΩ
25 °C	33 kΩ	50 °C	11

Батареи питания

Данное изделие не следует выбрасывать вместе с бытовыми отходами. Рециклируйте изделия там, где существуют предприятия по переработке электронных отходов. Инструкции по переработке можно получить в местных органах власти.

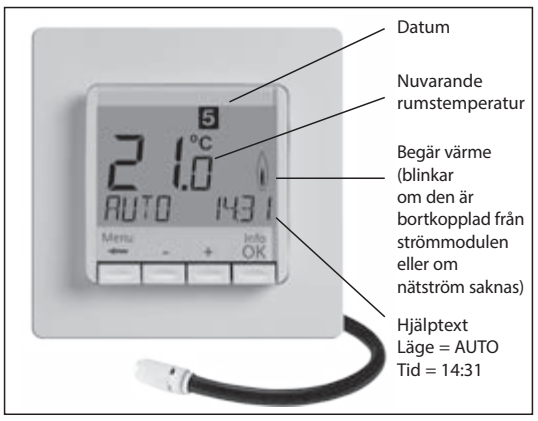
Uponor Corporation
Äyritie 20
01510 Vantaa
Finland
T +358 (0)20 129 211
F +358 (0)20 129 2841
www.uponor.com

468 931 004 281

S

Användarhandbok och installationsanvisningar

Uponor Comfort E termostat dig.prog. infälld T-87IF 230V



1 Arbetssätt

Med den programmerbara rumstermostaten T-87IF kan omkopplingar (upp till 9) och temperaturer programmeras efter eget behov. Efter installationen visar enheten automatiskt klockan och rumstemperaturen. I AUTO-läge aktiveras värmen automatiskt enligt den programmerade tiden och temperaturen. Program 1 är det förinställda program som används som standard (se 8).

Rumstemperaturen regleras, golvtemperaturen begränsas (som den uppmätts av den externa givaren). Värmen slås på när temperaturen faller under det inställda börvärdet.

I funktionsläget "Min Floor Temp" (H3) slås värmen på om golvtemperaturen faller under det inställda minimivärdet. Detta gäller även när rumstemperaturen är för hög.

I funktionsläget "Max Floor Temp" (H3) slås värmen av om golvtemperaturen överstiger under det inställda maxvärdet. Detta gäller även när rumstemperaturen är för låg.

2 Installation

Försiktigt!

Enheten måste installeras av en kvalificerad elektriker enligt kopplingsschemat på enheten och i enlighet med alla gällande säkerhetsbestämmelser.

Lämpliga installationsåtgärder måste vidtas så att kraven i Skyddsklass II uppfylls.

Denna enhet används för att reglera temperaturen endast i torra rum under normala förhållanden. Denna enhet uppfyller kraven i EN 60730. Det är ett oberoende monterat reglerdon som fungerar enligt arbetsprincip 1C.

3 Drift

Den elektroniska rumstermostaten T-87IF för rumstemperatur kan användas för att reglera rumstemperaturen tillsammans med:

- Elektriska golvvärmesystem där golvtemperaturen måste begränsas till ett visst värde
- Vattenburna golvvärmesystem i samband med termiska styrdon

För att golvtemperaturen ska kunna mätas måste den externa givaren användas

4 Funktioner

- Enradig textdisplay för enklare användning
- Bakgrundsbelysning
- Realtidsklocka (inställning av år, månad, dag, tid)
- Automatisk omställning sommartid/vintertid
- Max 9 händelser per dag (varje dag oberoende av de andra)
- Förinställda och justerbara program
- Optimal start
- Distansprogrammering (med displayen lös)
- OFF-funktion, knappen V ska tryckas in i 10 sek
- Semesterläge (datum från–till kan ställas in)
- Timer (Party) – specifik temperatur under inställbar tidsperiod
- Visning av energiförbrukning (uppvärmningstid × kostnad) för de senaste två dygnen, veckan, månaden, året
- Energikostnaden per timme kan ställas in
- Frysskydd
- Inställning av lägsta och högsta temperaturbegränsning
- Åtkomstskydd
- Val av språk
- Regleringsläge PWM eller ON/OFF
- Lägsta av/på-tid och hysteres kan ställas in för ON/OFF-läget
- Inställning av lägsta och högsta golvtemperaturbegränsning
- Ventilskydd
- Kan anpassas efter ventiler som är normalt öppna eller normalt stängda
- Justerbar värmningsavbrytare enligt standarden EN 50559 (ej för normalt öppna ventiler)

Elanslutning

Varning: koppla bort den elektriska kretsen från strömförsörjningen

Anslutning enligt kopplingsschema

För flexibla eller enkeltrådiga kablar på 1–2,5 mm²

Ansluta den externa givaren

T-87IF behöver ha en extern temperaturgivare. Denna givare ska monteras på ett sådant sätt att den temperatur som ska regleras kan mätas på ett korrekt sätt. Lägg givaren i ett skyddsrör (detta gör det enklare att byta ut den). Givarkabeln kan förlängas upp till 50 m genom att kabel och kontakter som är lämpliga för 230 V används. Undvik att dra givarkabeln bredvid strömkablar, till exempel i en kabelränna.

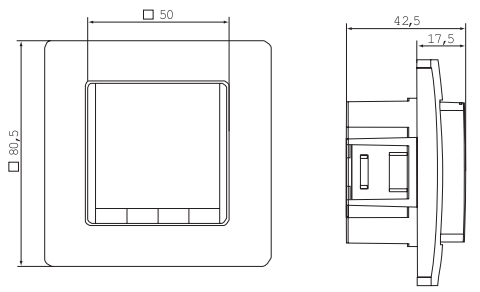
Försiktigt!

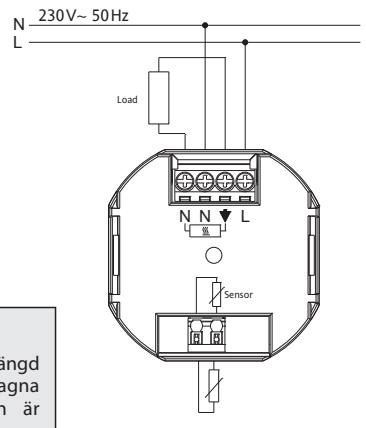
Givaren är strömsatt med nätströmstyrka.

6 Tekniska data

Ordertyp	T-87IF
Matningsspänning	230 V AC 50 HZ (207 … 253 V)
Temperaturinställningsområde	5 °C … 30 °C, i steg om 0,5 °C
Temperaturupplösning	Steg om 0,1 °C
Utgång	Normalt öppen reläkontakt
Omkopplingsström	10 mA … 10(4) A AC, 230 V~
Utgångssignal	PWM (pulsbreddsmodulering) eller ON/OFF
Cykeltid för PWM	Justerbar
Hysteres	Justerbar (endast i ON/OFF-läge)
Lägsta tid vid programmering	10 min
Effektförbrukning	~ 1,2 W
Klockans noggrannhet	< 4 min/år
Reservström	~ 10 år
Extern givare	Längd 4 m, kan utökas till 50 m
Omgivningstemperatur Drift Lagring	Utan kondens 0 °C … 40 °C –20 °C … 70 °C
Märkimpulsspänning	4 kV
Kultrycksprov	75 ± 2 °C
Spänning och ström för störningsmätningar	230 V, 0,1 A
Grad av skydd	IP 30
Kapslingsklass för höljet	II (se avsnittet Försiktigt)
Skyddsklass	2
Programvaruklass	A
Vikt (med extern givare)	~ 280 g
Energiklass (enl. EU 811/2013, 812/2013, 813/2013, 814/2013)	IV = 2 %

7 Kopplingsschema/dimensioner

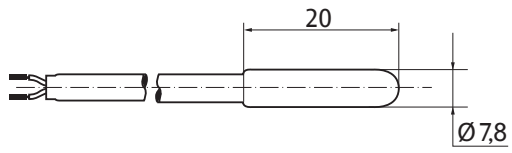




Försiktigt!

Högsta tillåtna längd på den borttagna kabelisoleringen är 8 mm.

Extern givare



8. Förinställda program

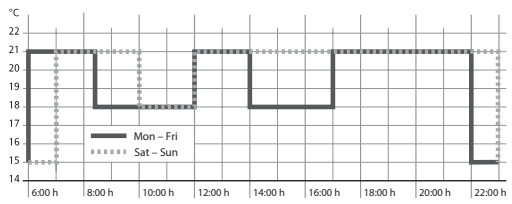
Det finns 3 förinställda program för tid/temperatur i rumstermostaten. Program 1 (som visas nedan) är standardinställningen. Så om detta första förinställda program är det program som passar bäst för det aktuella användningsområdet behöver inställningarna för tid/temperatur inte ändras.

Om du vill välja ett annat program, se 9. G1.

Program 1

Måndag till fredag						
Händelser	1	2	3	4	5	6
Tid	6:00	8:30	12:00	14:00	17:00	22:00
Temperatur °C	21,0	18,0	21,0	18,0	21,0	15,0

Lördag och söndag						
Händelser	1	2	3	4	5	6
Tid	7:00	10:00	12:00	14:00	17:00	23:00/22:00*
Temperatur °C	21,0	18,0	21,0	21,0	21,0	15,0

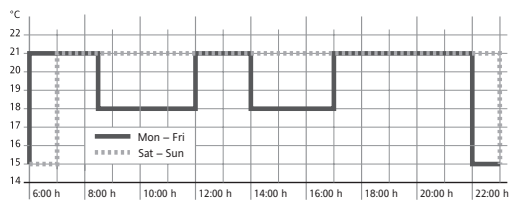


*23:00/22:00 = 23:00 för lördag

Program 2

Måndag till fredag						
Händelser	1	2	3	4	5	6
Tid	6:00	8:30	12:00	14:00	17:00	22:00
Temperatur °C	21,0	18,0	21,0	18,0	21,0	15,0

Lördag och söndag		
Händelser	1	2
Tid	7:00	23:00/22:00*
Temperatur °C	21,0	15,0

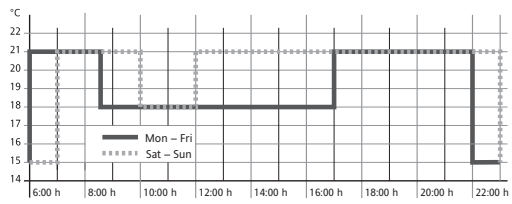


*23:00/22:00 = 23:00 för lördag

Program 3

Måndag till fredag				
Händelser	1	2	5	6
Tid	6:00	8:30	17:00	22:00
Temperatur °C	21,0	18,0	21,0	15,0

Lördag och söndag				
Händelser	1	2	3	4
Tid	7:00	10:00	12:00	23:00/22:00*
Temperatur °C	21,0	18,0	21,0	15,0



*23:00/22:00 = 23:00 för lördag

Anmärkningar om programmering

- De aktiverade inställningarna upphör automatiskt tre minuter efter den sista knapptryckningen, utan att de sparas. De återgår till det läge som var aktivt innan inställningarna matades in, t.ex. AUTO, MAN osv.
- Ange en kod: ändra värde med knapparna **+ –** och tryck sedan på OK
- När du går igenom användarinställningarna eller installatörsinställningarna visas det objektnummer som används i manualen, t.ex. G1 för "Program select one" eller H2 för "Control Mode".
- Det kan finnas luckor i menynumrens ordningsföljd.

Felsökning

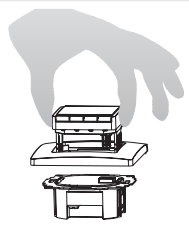
1. Den blir varm för sent:
   a. Har klockan och programhändelserna ställts in korrekt?
   b. Är funktionen OPTIMAL START aktiverad? Se H7
   Har rumstermostaten haft tillräckligt med tid (flera dagar) för att anpassa sig efter rumsegenskaperna?
   c. Är automatiskt byte mellan sommar- och vintertid aktiverat? Se G5
2. Det går inte att göra ändringar i rumstermostaten
   Är åtkomstskyddet aktiverat? Se G6
3. Området för temperaturinställningen är begränsat.
   Har temperaturbegränsningar ställts in? Se G7
4. Temperaturvisningen ändras inte.
   Har visning av inställd temperatur aktiverats? Se G10
5. Rummet värms upp för långsamt
   Golvtemperaturen kan vara begränsad av rumstermostatens högsta begränsning. Se H3
6. Rummet blir för varmt
   Golvtemperaturen kan vara begränsad av rumstermostatens lägsta begränsning. Se H3

5. Montering

Rumstermostaten ska monteras på en plats i rummet som:

- är enkel att komma åt
- är fri från gardiner, skåp, hyllor osv.
- låter luften cirkulera fritt
- inte är utsatt för direkt solljus
- inte är dragig (när dörrar eller fönster är öppna)
- inte direkt påverkas av värmekällan
- inte befinner sig på en yttervägg
- är ungefär 1,5 meter ovanför golvet.

Koppling



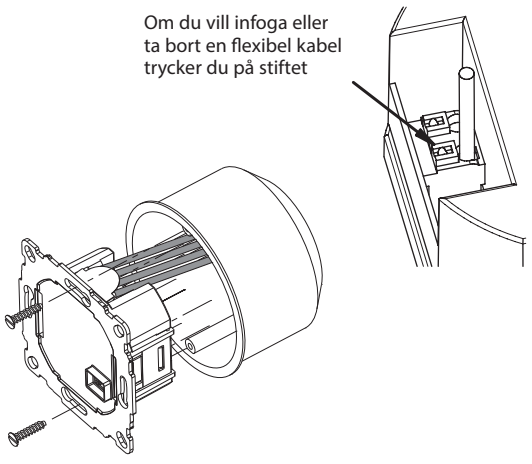
i en kopplingsdosa Ø 60 mm

- ta bort displayen
- ta bort ramen
- Montera den genom att följa proceduren baklänges

Försiktigt!

Får endast monteras i plastväggdosor

Om du vill infoga eller ta bort en flexibel kabel trycker du på stiftet



Plastfliken måste sitta på plats för att isolera kontakterna/kablarna från fästskruven.

9 Beskrivning av funktioner och drift

Välja språk

Det är bara på produkter där inget språk har ställts som användaren måste ställa in sitt språk genom att göra följande:
(användare ombeds mata in detta vid den första starten eller efter återställning)

ENGLISH + – för att välja språk
2 × OK för att godkänna -> AUTO visas (använd meny G14 om du vill ändra språk igen)

Hur rumstermostat T-87IF kan användas

Ändra temperaturen till nästa omkopplingshändelse se **Knappar, + – i AUTO**	Ställa in temperaturen för ett antal timmar se **Huvudmeny, TIMER**	Anpassa rumstermostaten efter personliga behov se **Huvudmeny, ANVANDARINSTALLNINGAR**
Reglera temperaturen enligt förinställda profiler se **Huvudmeny, AUTO**	Ställa in temperaturen för ett visst datum se **Huvudmeny, SEMESTER**	Anpassa rumstermostaten efter ett visst användningsområde se **Huvudmeny, INSTALLATORSLAGE**
Ställa in en konstant temperatur (manuell drift) se **Huvudmeny, MAN**	Använda ett separat program för särskilda dagar se **Huvudmeny, HEMMA**	

	Knappar		För att bekräfta/aktivera
	+ – in AUTO (-)	Ställa in temperaturen tillfälligt till nästa omkopplingshändelse. Anges av ”-” efter AUTO-. Första knapptryckningen visar inställt värde, följande knapptryckningar ändrar det.	OK
	+ – i meny	Bläddra i menyn	
	OK	Godkänna ändring/val	
	Info	Visa relaterad information i AUTO, MAN, TIMER, SEMESTER, HEMMA. Tryck på knappen igen för att avbryta	
	Menu	Gå in i menyer. Flytta runt med knapparna **+ –**	
	←	Gå ett steg tillbaka	
	← i 10 sek	Stänga av den anslutna belastningen. Displayen visar AV. Se G4 för mer information	

	Huvudmeny		För att bekräfta/aktivera
A	**MENU**	Använd **+ –** för att navigera genom menyn	
B	**AUTO**	Temperaturen regleras automatiskt enligt tid och temperatur för det valda programmet. Se G1. Använd knapparna **+ –** för att ändra temperaturen till nästa omkopplingshändelse.	OK
C	**MAN**	Temperaturen regleras kontinuerligt enligt den tid och temperatur som ställts in i denna meny. Använd knapparna **+ –** för att ändra temperaturen.	OK
D	**TIMER**	Temperaturen regleras tillfälligt enligt det antal timmar och den temperatur som ställts in i denna meny. När TIMER-läget avslutas återaktiveras det läge som tidigare var aktiverat. Holiday avslutar Timer.	OK
E	**SEMESTER**	Temperaturen regleras mellan de datum och till den temperatur som ställts in i denna meny. Holiday börjar klockan 00:00 den första dagen och avslutas efter 23:59 den sista dagen. Under tiden innan HOL startas är AUTO aktivt. I väntan på startdatumet för semesterläget kan andra lägen väljas (AUTO, MAN, TIMER, HEMMA). INFO ger information om den kommande semestern. I den här situationen kommer semesterperioden att starta automatisk när DATUM FRAN infaller. När semestern slutar återgår rumstermostaten till det läge som den hade innan semesterläget aktiverades.	OK
F	**HEMMA**	Temperaturen regleras automatiskt enligt tid och temperatur för det program som konfigurerats här (oberoende av AUTO). Programmet är detsamma för alla dagar. Måndagens program används som förinställning. Läget måste avslutas av användaren, t.ex. genom att välja AUTO. Användning: för ledighet hemma, sjukdom osv.	OK
G	**ANVANDARINSTALLNINGAR**	Anpassa rumstermostaten efter dina egna behov	OK
H	**INSTALLATORSLAGE**	Anpassa rumstermostaten efter användningsområdet (utförs endast av installatören)	OK

G	**ANVANDARINSTALLNINGAR**	Anpassa rumstermostaten efter dina egna behov	standardinställningar ( ) = värdeintervall
1	**Valj program**	Välj ett av de förinställda programmen. Se 8. (Om ett annat program valts sparas inställningarna inte)	P1 (P … P3)
2	**Installning handelse**	Ändra tid och temperatur för det aktiva programmet. Se 8. Varje händelse kan minskas till den föregående eller till kl. 00:00. Varje händelse kan utökas upp till kl. 23:50, sedan anger ->>> att händelsen inträffar nästa dag. Om du trycker på knappen **+** eller **–** vid ->>> kan en tid justeras. Det går högst att ha 9 händelser. Den första siffran anger själva händelsen. T.ex. betyder 3.12:00-14:00 att det är händelse 3. Händelser kan ställas in för block av dagar också när dagarna väljs (Mån...Fre, Lör/Sön, Mån...Sön). För att avsluta programmeringen trycker du på **←** flera gånger.	Enligt val vid G1
3	**Klock installning**	Ställ in datum och tid	
4	**Varme av permanent**	Stäng av värmen, rumstermostaten förblir påslagen. Displayen visar AV. Frysskyddet kan aktiveras om det valts. Se H6. Slå på värmen igen genom att t.ex. aktivera AUTO eller trycka på knappen **←** i 10 sek. När värmen återaktiveras via knappen **←** eller den här menyn aktiveras AUTO.	NEJ
5	**Sommar/vinter tid**	Väljs om du önskar automatisk justering av sommar- och vintertid	JA
6	**Knapplas**	Skydda rumstermostaten mot otillåten användning. Återaktiveras med kod = 93	NEJ
7	**Temp begr min/max temp**	Begränsar temperaturen och kan ställas in av användaren. Om båda värdena är detsamma går det inte att göra några justeringar. Detta påverkar AUTO, MAN, SEMESTER, TIMER, HEMMA, händelseinställning (G2). Aktivt program/läge påverkas inte automatiskt.	5; 30 °C
8	**Kostn/t elforbrukn**	Den antagna energikostnaden per timme (i cent/h) kan ställas in. Om du vill använda denna funktion som timräknare ställer du in kostnaden till 100 cent/h.	100 (1 … 999)
9	**El-forbrukning till dat**	Visar den ungefärliga energikostnaden för det område som regleras. För senaste: 2 dagar, vecka (7 dagar), månad (30 dagar), år (365 dagar). Beräkningen gäller upp till den dag som visningen sker. Om talet har blivit för stort visas 9999. Denna funktion kan främst användas för elvärme. Beräkning: Uppvärmningstid × kostnaden per timme. Se ovan. För återställning se H9	
10	**Inst temp avlasning**	Visa inställd temperatur i stället för rumstemperaturen	NEJ
11	**Justera temp**	Anpassa temperaturen efter eget behov	0.0 (-5.0 … +5.0)
13	**Bakgrundsbelysn**	Bakgrundsbelysningen kan vara AV hela tiden eller tändas tillfälligt efter en knapptryckning	KORT (KORT, AV)
14	**Sprak**	Välj det språk som du vill använda	
15	**Info**	Visar rumstermostatens typ och version.	
16	**Aterstall anvandarinstallningar**	Endast ANVÄNDARINSTALLNINGAR återställs till fabriksinställningarna. Energiräknaren återställs inte. För att göra detta se H9.	NEJ

Ändra INSTALLATÖRSINSTÄLLNINGAR

FÖRSIKTIGT! Dessa inställningar ska bara göras av en kvalificerad person. De kan påverka säkerheten och systemets funktion.

H	**INSTALLATORSLAGE**	Anpassa rumstermostaten efter användningsområdet (utförs endast av installatören)	standardinställningar ( ) = värdeintervall
0	**Kod**	Ange koden (= 7) för att kunna komma åt menyerna. Den gäller i en timme	
1	**Anvandning**	Den här rumstermostaten passar för det värmesystem som nämns i den högra kolumnen	BEGRÄNSARE, se 1.
2	**Kontroll**	PWM eller AV/PÅ kan väljas. För PWM-läget kan cykeltiden ställas in (i minuter). Lägsta tid för AV/PÅ = 10 % av cykeltiden. Använd en kort tid om du vill att värmesystemet ska reagera snabbt, och en längre tid om du vill att det ska reagera långsamt. För AV/PÅ-läget kan du välja: • Hysteresis (AV = ingen temperaturhysteres, även vid mycket låga temperaturändringar växlas reläet enligt inställningen MIN PÅ/AV TID.) • MIN PÅ/AV TID (den kortaste tid som reläet får vara på eller av)	PWM/10 (/10 … 30) AV (AV, 0.1 … 5.0) 10 Min (1 … 30)
3	**Min/max golv temp**	Begränsar golvtemperaturen. Följande kan väljas: • MIN_GOLV_TEMP – golvet blir inte kallare än denna temperatur (AV = ingen gräns). Exempel: Min-Temp. = 21 °, golvet blir inte kallare än 21 °, även om rummet är för varmt • MAX_GOLV_TEMP – golvet blir inte varmare än denna temperatur (AV= ingen gräns). Exempel: Max-Temp. = 35 °, golvet blir inte varmare än 35 °, även om rummet är för kallt Om endera av dessa gränsvärden inte behövs ska det ställas in på OFF	AV (AV, 10 … Tmax) 35 °C (AV, Tmin … 40)
5	**Ventilskydd**	Påslag aktiveras vid den angivna tiden varje dag klockan 10:00 på morgonen	3 min (OFF, 1 … 10)
6	**Frostskydd**	Ange temperaturen för frostskyddet. Det är bara när rumstermostaten är i AV-läge som temperaturen regleras till detta värde.	5 °C (AV, 5 … 30)
7	**Optimal start**	Den inställda temperaturen kommer att uppnås vid den tidpunkt som angetts i programmet. Under förvärmningen visas AUTO_	JA
8	**Ventil stromlost oppen**	Om ventiler som är normalt öppna måste användas	NEJ
9	**Energi raknare aterstalln**	Energiräknaren återställs till 0	NEJ
10	**Visa golvtemp**	Den temperatur som mäts av den externa givaren visas (vid service)	Temperatur
11	**Aterstall alla**	Alla INSTALLATÖRSINSTÄLLNINGAR och ANVÄNDARINSTÄLLNINGAR återställs till fabriksinställningarna	NEJ
12	**En 50559 avbruten**	Avbryter uppvärmningen efter kontinuerlig uppvärmning i 1 timme under inställd tidslängd	5 Min (0 … 20 Min)

10. Felindikation

I händelse av fel visas ett blinkande ”Err”. Följande fel kan visas:

KONFIGURATION	Display och strömmodul passar inte ➞ används endast lämpliga delar ➞ slå av och på nätströmmenge	EXTERN SENSOR	1. Fel på extern givare ➞ byt ut givaren 2. Över eller under giltig displayvisning
KOMMUNIKATION	Kommunikationen mellan display och strömenhet har brutits ➞ koppla ur och i displayen igen ➞ slå av och på nätströmmen		

Vid alla dessa fel aktiveras värmen i 30 % av tiden

11. Resistansvärden för den externa givaren

Temperatur	Resistans	Temperatur	Resistans
10 °C	66,8 kΩ	30 °C	26,3 kΩ
20 °C	41,3 kΩ	40 °C	17,0 kΩ
25 °C	33 kΩ	50 °C	11,3 kΩ

Denna produkt får inte kastas tillsammans med hushållsavfall. Vänligen återvinn produkterna på anläggningar som tar emot elektroniskt avfall. Kontakta din kommun för råd om återvinning

Uponor Corporation
Äyritie 20
01510 Vantaa
Finland
T +358 (0)20 129 211
F +358 (0)20 129 2841
www.uponor.com