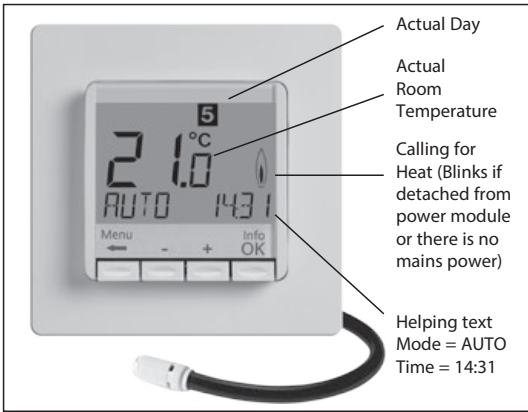






## User and installation guide

### 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

## 5. Mounting

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

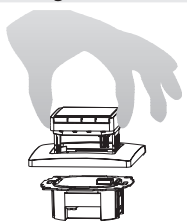
- can be easily accessed
- is free of curtains, cabinets, shelves, etc.
- allows free air circulation
- is not exposed to direct sunlight
- is not draughty (when doors or windows are opened)
- is not directly influenced by the source of heat
- is not located on an outer wall
- is approx. 1.5 m above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

### Fitting

- in a conduit box  $\varnothing$  60 mm
- remove the display unit
  - remove the frame
  - Mount it following the reverse procedure

### Caution!

Mounting in plastic wall boxes only



- 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 mm<sup>2</sup>

### 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.

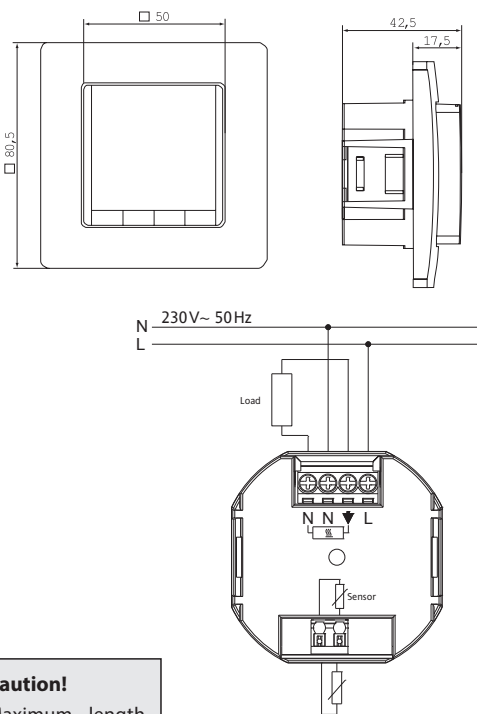
### Caution!

The sensor is at mains voltage.

## 6 Technical Data

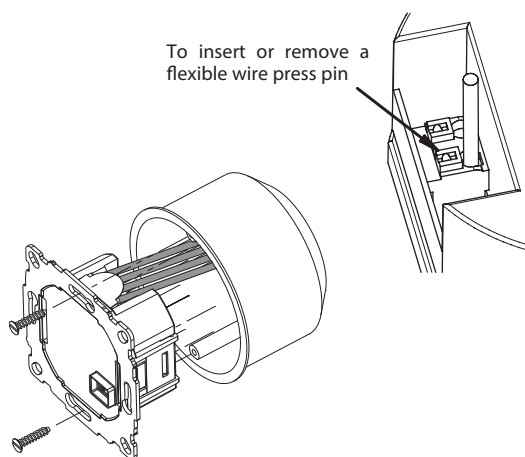
Order Type	T-87IF
Supply voltage	230 V AC 50 HZ (207 ... 253 V)
Temperature setting range	5 °C ... 30 °C; in 0,5 °C steps
Temperature resolution	0,1°C steps
Output	Relay NO contact
Switching current	10mA ... 10(4)A AC; 230 V~
Output signal	PWM (Pulse Width modulation) or ON/OFF
PWM cycle time	adjustable
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	without condensation
Operating	0 °C ... 40 °C
Storage	-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



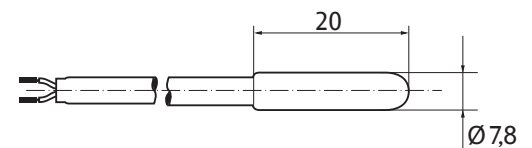
### Caution!

Maximum length of removed cable insulation 8 mm.



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.

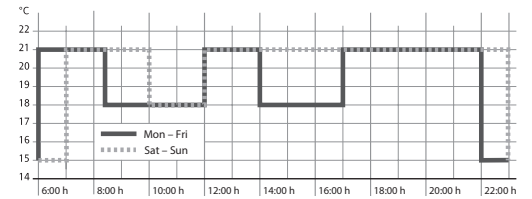
To select another program see 9. G1.

### 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



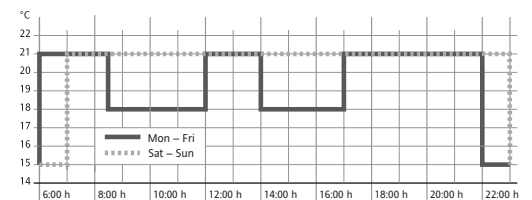
\*23:00/22:00 = 23:00 for Saturday

### 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



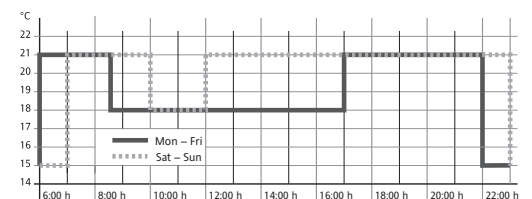
\*23:00/22:00 = 23:00 for Saturday

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

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

Main Menu		to confirm / activate
<b>A MENU</b>	Use + - in order to navigate through the menu	
<b>B AUTO</b>	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
<b>C MAN</b>	The temperature will be controlled continuously according to the temperature set in this menu. Use + - key to change temperature.	OK
<b>D TIMER</b>	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
<b>E HOLIDAY</b>	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
<b>F AT HOME</b>	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
<b>G USER SETTINGS</b>	Customise the controller according to personal requirements	OK
<b>H INSTALLER SETTINGS</b>	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
<b>1 Program select</b>	Select one of the pre-defined programs, see 8. (If another program is chosen, settings will not be saved)	P1 (P...P3)
<b>2 Event Setting</b>	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
<b>3 Clock Settings</b>	Set Date and Time	
<b>4 Off Heating Permanent</b>	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
<b>5 Summer/Winter time change over</b>	Select if automatic Summer/Winter-Time changeover	YES
<b>6 Key Lock</b>	Protect controller against unauthorised use. Re-activate via code = 93	NO
<b>7 Temperature limits min/max</b>	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
<b>8 Cost/Hr for Energy</b>	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)
<b>9 Energy consumption to date</b>	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	
<b>10 Set temperature to read</b>	Show set temperature instead of room temperature	NO
<b>11 Adjust Temperature</b>	Adjust temperature to personal needs	0.0 (-5.0 ... +5.0)
<b>13 Backlight</b>	Continuously OFF or temporarily illuminates after key press	SHORT (SHORT, OFF)
<b>14 Language</b>	Select preferred operating language	
<b>15 Info</b>	Displays Controller-type and -version.	
<b>16 Reset user settings only</b>	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
<b>0 Code</b>	Enter Code (= 7) in order to access the menus. It is valid for 1 Hour	
<b>1 Application</b>	This controller is suitable for the heating system mentioned on right column.	LIMITER see 1.
<b>2 Control Mode</b>	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)
<b>3 Min/max Floor Temperature</b>	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)
<b>5 Valve protection</b>	The output will be activated for the specified time each day at 10:00 h in the morning	3 min (OFF, 1 ... 10)
<b>6 Frost protection</b>	Set frost protection temperature. Only if controller is switched OFF, the temperature will be controlled to that value.	5 °C (OFF, 5 ... 30)
<b>7 Optimum Start</b>	The set temperature will be reached at the time specified in the program. During pre-heating time, AUTO_ will be displayed	YES
<b>8 Valves NO</b>	If valves normally open have to be used	NO
<b>9 Energy Counter Reset</b>	The energy counter will be set to 0	NO
<b>10 Display of floor temperature</b>	The temperature measured from remote sensor will be displayed (for service purpose)	Temperature
<b>11 Reset all</b>	All INSTALLER and USER settings will be set to its Factory setting	NO
<b>12 EN 50559 Interrupt</b>	Interrupts heating after continuous 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 supply	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





## 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 x 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 <b>Knappar, + – i AUTO</b>	Ställa in temperaturen för ett antal timmar se <b>Huvudmeny, TIMER</b>	Anpassa rumstermostaten efter personliga behov se <b>Huvudmeny, ANVANDARINSTÄLLNINGAR</b>
Reglera temperaturen enligt förinställda profiler se <b>Huvudmeny, AUTO</b>	Ställa in temperaturen för ett visst datum se <b>Huvudmeny, SEMESTER</b>	Anpassa rumstermostaten efter ett visst användningsområde se <b>Huvudmeny, INSTALLATORSLAGE</b>
Ställa in en konstant temperatur (manuell drift) se <b>Huvudmeny, MAN</b>	Använda ett separat program för särskilda dagar se <b>Huvudmeny, HEMMA</b>	

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

<b>Huvudmeny</b>		För att bekräfta/aktivera
<b>A MENU</b>	Använd + – för att navigera genom menyn	
<b>B AUTO</b>	Temperaturen regleras automatiskt enligt tid och temperatur för det valda programmet. Se G1. Använd knapparna + – för att ändra temperaturen till nästa omkopplingshändelse.	OK
<b>C MAN</b>	Temperaturen regleras kontinuerligt enligt den tid och temperatur som ställts in i denna meny. Använd knapparna + – för att ändra temperaturen.	OK
<b>D TIMER</b>	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
<b>E SEMESTER</b>	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
<b>F HEMMA</b>	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
<b>G ANVANDARINSTÄLLNINGAR</b>	Anpassa rumstermostaten efter dina egna behov	OK
<b>H INSTALLATORSLAGE</b>	Anpassa rumstermostaten efter användningsområdet (utförs endast av installatören)	OK

<b>G ANVANDARINSTÄLLNINGAR</b>	Anpassa rumstermostaten efter dina egna behov	standardinställningar ( ) = värdeintervall
<b>1 Valj program</b>	Välj ett av de förinställda programmen. Se 8. (Om ett annat program valts sparas inställningarna inte)	P1 (P ... P3)
<b>2 Inställning handelse</b>	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
<b>3 Klock inställning</b>	Ställ in datum och tid	
<b>4 Varme av permanent</b>	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
<b>5 Sommar/vinter tid</b>	Väljs om du önskar automatisk justering av sommar- och vintertid	JA
<b>6 Knapplas</b>	Skydda rumstermostaten mot otillåten användning. Återaktiveras med kod = 93	NEJ
<b>7 Temp begr min/max temp</b>	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
<b>8 Kostn/t elforbrukn</b>	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)
<b>9 El-forbrukning till dat</b>	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 x kostnaden per timme. Se ovan. För återställning se H9	
<b>10 Inst temp avlasning</b>	Visa inställd temperatur i stället för rumtemperaturen	NEJ
<b>11 Justera temp</b>	Anpassa temperaturen efter eget behov	0.0 (-5.0 ... +5.0)
<b>13 Bakgrundsbelysn</b>	Bakgrundsbelysningen kan vara AV hela tiden eller tändas tillfälligt efter en knapptryckning	KORT (KORT, AV)
<b>14 Sprak</b>	Välj det språk som du vill använda	
<b>15 Info</b>	Visar rumstermostatens typ och version.	
<b>16 Aterställ anvarinställningar</b>	Endast ANVANDARINSTÄLLNINGAR 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.

<b>H INSTALLATORSLAGE</b>	Anpassa rumstermostaten efter användningsområdet (utförs endast av installatören)	standardinställningar ( ) = värdeintervall
<b>0 Kod</b>	Ange koden (= 7) för att kunna komma åt menyerna. Den gäller i en timme	
<b>1 Anvandning</b>	Den här rumstermostaten passar för det värmesystem som nämns i den högra kolumnen	BEGRÄNSARE, se 1.
<b>2 Kontroll</b>	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: <ul style="list-style-type: none"> <li>Hysteresis (AV = ingen temperaturhysteres, även vid mycket låga temperaturändringar växlas reläet enligt inställningen MIN PÅ/AV TID.)</li> <li>MIN PÅ/AV TID (den kortaste tid som reläet får vara på eller av)</li> </ul>	PWM/10 ( /10 ... 30)  AV (AV, 0.1 ... 5.0) 10 Min (1 ... 30)
<b>3 Min/max golv temp</b>	Begränsar golvtemperaturen. Följande kan väljas: <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>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</li> </ul> Om endera av dessa gränsvärden inte behövs ska det ställas in på OFF	AV (AV, 10 ... Tmax) 35 °C (AV, Tmin ... 40)
<b>5 Ventilskydd</b>	Påslag aktiveras vid den angivna tiden varje dag klockan 10:00 på morgonen	3 min (OFF, 1 ... 10)
<b>6 Frostskydd</b>	Ange temperaturen för frostskyddet. Det är bara när rumstermostaten är i AV-läge som temperaturen regleras till detta värde.	5 °C (AV, 5 ... 30)
<b>7 Optimal start</b>	Den inställda temperaturen kommer att uppnås vid den tidpunkt som angetts i programmet. Under förvärmningen visas AUTO_	JA
<b>8 Ventil stromlost oppen</b>	Om ventiler som är normalt öppna måste användas	NEJ
<b>9 Energi raknare aterstalln</b>	Energiräknaren återställs till 0	NEJ
<b>10 Visa golvtemp</b>	Den temperatur som mäts av den externa givaren visas (vid service)	Temperatur
<b>11 Aterstalln alla</b>	Alla INSTALLATÖRSINSTÄLLNINGAR och ANVANDARINSTÄLLNINGAR återställs till fabriksinställningarna	NEJ
<b>12 En 50559 avbruten</b>	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 nätströmmen	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

