

**WEEKLY ROOM THERMOSTAT**

*Installation and user instruction.....page 2*

**EN**

**CRONOTERMOSTATO SETTIMANALE**

*Manuale di installazione e uso.....pag. 9*

**IT**

THESE INSTRUCTIONS ARE TO BE RETAINED BY THE USER

Thank you for choosing this thermostat. This central heating or cooling control device is easy to fit, and with correct use, will deliver improved comfort levels in your home whilst saving your money.

This thermostat is designed to be used only with heating or cooling control systems with a maximum switching load of 2A at 30VDC or 0,25A at 230VAC.

If installation is not performed by householder, please ensure that the instructions are handed to him or her.

This thermostat can be used in summer in reverse mode (cooling mode), in case of centralized cooling system.

**WARNING:** Please read this manual prior to installation or use.

**SHOCK HAZARD:** This unit must be installed by a competent person, in accordance with BS 7671 (the IEE Wiring Regulations), or other relevant national regulations and codes of good practice. Always isolate the AC Mains supply before installing this unit.

#### FIRST INSTALLATION WARNING

The product arrives with most of the parameters factory set with minimal actions required by the installer: wiring connections to the boiler, setting the time and day of the week. All the rest, like heating pattern, default temperatures, etc. are already pre-configured at the factory.

**IMPORTANT:** these instructions should be read in conjunction with the appliance installation instructions. It is recommended that this device is installed by a qualified electrician.

## INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS

This device is a wall-mounted timer-thermostat. It can be located wherever a conventional room thermostat would normally be sited. The thermostat needs to be wired with the boiler (or cooling system) only for the room thermostat connection, no high voltage supply is required as it is battery powered. It must be connected to the boiler (or cooling system) and it can replace a conventional mechanical or electronic timer. Output of the thermostat is a relay dry contact.



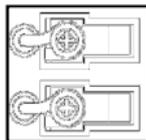
#### PACKING LIST

- Time-thermostat
- Screws and wall plugs
- Double side adhesive
- Instructions
- Batteries (1,5V AAA)

#### QTY

- 1
- 2
- 2
- 1
- 2

**BOILER PREPARATION:** Isolate the appliance from the electrical supply and remove the appliance casing and PCB cover (refer to boiler installation instructions for specific details). Identify the room thermostat connection on the boiler



control board. Connect two wires (not supplied) from the thermostat output terminals – see above picture - to the boiler PCB room thermostat connection. The wiring connection is interchangeable.

**IMPORTANT:** the link-wire (if fitted) must be removed from room thermostat terminals. Secure the wiring harness to the internal boiler cable anchors. Wiring must conform to IEE regulations.

**IMPORTANT:** this thermostat is designed to be used only with heating or cooling control systems with a maximum switching load of 2A at 30VDC or 0,25A at 230VAC.

### INSTALLATION OF THERMOSTAT

Place the thermostat on a wall surface away from obstructions and direct heat sources or draughts, in a room that is controlled by the heating/cooling system. Fixing of the thermostat can be done either with screws and wall plugs or with the double side adhesive (both supplied) depending on the wall surface quality.

If using wall plugs drill two 5mm diameter holes at 60mm distance from each other. The thermostat box must be opened: press gently the lower button and leverage on the upper side.

Fit the two supplied batteries inside the thermostat with the direction indicated inside the case.

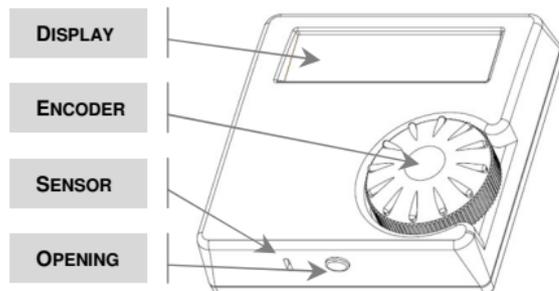
**WARNING!** Do not touch the printed circuit board of the thermostat as it contains electrostatically sensitive components.

## BRIEF FUNCTION DESCRIPTION

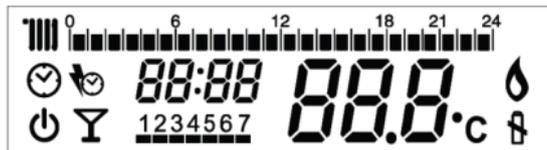
The weekly thermostat has the following functions:

- Room thermostat: the internal temperature sensor (located on the lower side of the item) detects the room temperature. This is compared with the current set point and the heating or cooling request is switched ON or OFF (according to the programmed timing).
- Time: on the display it is possible to set and read the current time (weekly display mode).
- Programming timing: it is possible to select the desired ON and OFF heating/cooling times. The programming is possible for one week (24-hours each day) and the minimum time segment is one hour.
- Status mode: AUTO, PARTY, OFF. Select AUTO mode if timed ON/OFF periods are required. Select PARTY mode for constant ON (24-hours). Select OFF mode for heating/cooling OFF.
- ADVANCE function: the pre-programmed heating/cooling pattern is advanced to the next ON (or OFF) period.
- 3 temperature level: comfort, economy and frost protection.
- Frost protection functionality.
- Low battery indication.
- Room temperature calibration.
- Heating or cooling mode selection.

## PRODUCT DESCRIPTION



### LCD DISPLAY



SYMBOL	DESCRIPTION/FUNCTION	
	Heating mode is active (winter mode). No icon means Cooling mode is active (summer mode).	
STATUS MODE		<b>AUTO:</b> the thermostat uses the programmed heating pattern (default or user defined) to switch the heating or cooling ON & OFF at preselected times according to time, current temperature set-point and current room temperature.
		<b>OFF:</b> the thermostat is set to have the heating or cooling constantly OFF (in this mode the default or user defined heating pattern is ignored).
		<b>PARTY:</b> the thermostat is set ON mode: heating or cooling are switched ON and OFF according only to current comfort temperature and room temperature (in this mode the default or user defined heating pattern is ignored).
	<b>ADVANCE:</b> the pre-programmed heating or cooling pattern is advanced to the next ON (or OFF) period (this function can only be used when the clock is in the AUTO mode).	
1234567	Used to show current day of week.	
88:88	Used to show current time of day or parameter description in the configuration menu.	
	24-hour clock in 60 minute segments. Side example: heating is OFF up to 15:59 and it is ON from 16:00 to 18:59	
88.8°C	Used to show current room temperature or set-point temperature.	

	Low battery level.
	Heating or cooling request active (output relay in closed status).

Parameter description in configuration menu:

SYMBOL	DESCRIPTION/FUNCTION
H- -C	Heating or Cooling mode selection.
ECOt	Economy temperature selection.
PL	Technical menu selection (only for experts).
EXIT	Exit from configuration menu.

#### ENCODER KNOB:

Possible encoder movements are: clockwise and anticlockwise rotation, press for selection. If thermostat is in OFF mode, only the pressing functionality is active; rotation does not generate any modification.

The following functions are related to the ENCODER:

1. Rotate to select the desired room temperature (comfort temperature) and press (or wait 5 seconds) to save new value.
2. Rotate only one step to check current comfort temperature value. The comfort temperature value will blink a few times and then visualization will return to room temperature.
3. Press once to activate or deactivate the ADVANCE function. Use to "advance" the heating to the next ON or OFF period when in AUTO mode.

4. Press for 3 seconds to enter CONFIGURATION MENU. When in menu, waiting for 10 seconds without touching encoder (rotating or pressing) saves modified values and exits.

Rotate to scroll through the menu choosing between:

- Mode
- Economy temperature setting
- Hour/minutes setting
- Day of the week setting
- Day by day ON/OFF setting
- Technical menu (PL)
- Exit (from configuration menu).

Press again to enter in modification mode of selected item.

**Status mode:** rotate to change the thermostat mode between AUTO, PARTY, and OFF. Press (or wait 10 seconds) to save and exit configuration menu.

**Economy temperature ECOt:** Rotate to select the desired economy temperature and press (or wait 10 seconds) to save and exit configuration menu. This temperature is used as thermostat set-point in time slots programmed as OFF in AUTO mode.

**Heating and cooling mode selection H- -C:** Rotate to select the thermostat mode between Ht (heating) and CL (cooling), press (or wait 10 seconds) to save and exit configuration menu. The selected mode is identified on the display by the presence or absence of the radiator icon (presence of radiator icon means heating mode, absence means cooling mode).

**Time setting:** press to enter hour modification. Rotate to modify hours and then press to switch to minutes modification. Rotate to change minutes, then press (or wait for 10 seconds) to save and exit configuration menu.

**Day of the week setting:** rotate to change the day, press (or wait for 10 seconds) to save and exit configuration menu. Day 1 is Monday, day 7 is Sunday.

**Day by day ON/OFF setting:** rotate clockwise to set hour ON, rotate anticlockwise to select hour OFF. Clockwise and anticlockwise rotation move to next hour. Press to return to configuration menu and select next day to set (or wait 10 seconds to exit menu). Rotate clockwise to move to the following day. It is possible to program together days 1...5 and days 6-7 with the same pattern in a single operation.

**PL:** rotate to select the password value (see following paragraphs), then press to enter the technical menu. Rotate to select the parameters: 01 = calibration of the temperature sensor, 02 = frost protection temperature selection, 03 = hysteresis OFF value selection, 04 = hysteresis ON value selection, Exit = exit from technical menu.

**Exit:** exits from configuration menu.

## PRODUCT FUNCTIONS

To be read and used after a proper installation has been performed and after current time and the working mode have been set.

This central heating/cooling control device provides both the room thermostat function and the weekly clock function.

It is capable of working in heating or cooling mode.

Five temperature values are significant for thermostat functioning:

- Comfort temperature → set by user using rotating encoder knob; default value 21 °C
- Economy temperature → modifiable in configuration menu; default value 16 °C

- Antifreeze temperature → modifiable in configuration menu; default value 5 °C
- ON Hysteresis value → modifiable in configuration menu; default value 0.2 °C
- OFF Hysteresis value → modifiable in configuration menu; default value 0.4 °C

### **HEATING mode (winter mode):**

In winter mode, thermostat switches output relay ON when room temperature falls below set-point temperature minus ON hysteresis value ( $T_{\text{room}} \leq T_{\text{set-point}} - T_{\text{ON\_hyst}} \rightarrow \text{Relay ON}$ ); output relay is switched OFF when room temperature rises above set-point temperature plus OFF hysteresis value ( $T_{\text{room}} \geq T_{\text{set-point}} + T_{\text{OFF\_hyst}} \rightarrow \text{Relay OFF}$ ).

Flame icon is switched ON when relay is ON.

When in **AUTO mode**, the thermostat will toggle between ON and OFF status according to the programmed time slots.

When in ON status output relay is switched ON and OFF according to room temperature and comfort temperature.

When in OFF status output relay is switched ON and OFF according to room temperature and economy temperature.

When in **OFF mode**, thermostat is always in OFF status and output relay is switched ON and OFF according to room temperature and anti-frost temperature.

**WARNING!** The anti-frost protection is not intended to be the main control to protect the entire heating system and the boiler during a freezing period.

When in **PARTY mode**, thermostat is always in ON status and output relay is switched ON and OFF according to room temperature and comfort temperature.

### **COOLING mode (summer mode):**

This function must be used only if a cooling system is available and only with a specific electric connection.

In summer mode thermostat switches output relay ON when room temperature rises above set-point temperature plus ON hysteresis value ( $T_{\text{room}} \geq T_{\text{set-point}} + T_{\text{ON\_hyst}} \rightarrow \text{Relay ON}$ ); output relay is switched OFF when room temperature falls below set-point temperature minus OFF hysteresis value ( $T_{\text{room}} \leq T_{\text{set-point}} - T_{\text{OFF\_hyst}} \rightarrow \text{Relay OFF}$ ).  
Flame icon is switched ON when relay is ON.

When in **AUTO mode**, the thermostat will toggle between ON and OFF status according to the programmed time slots. When in ON status output relay is switched ON and OFF according to room temperature and comfort temperature. When in OFF status output relay is always OFF.  
When in **OFF mode**, thermostat is always in OFF status and output relay is always OFF.  
When in **PARTY mode**, thermostat is always in ON status and output relay is switched ON and OFF according to room temperature and comfort temperature.

The thermostat is pre-programmed with a default heating/cooling pattern (see table below); however this can be modified to suit individual needs (see encoder paragraph).

#### PRE-PROGRAMMED HEATING/COOLING PATTERN

Day	AM		PM	
	ON	OFF	ON	OFF
Monday (day 1)	06:00	08:00	04:00	10:00
Tuesday (day 2)	06:00	08:00	04:00	10:00
Wednesday (day 3)	06:00	08:00	04:00	10:00
Thursday (day 4)	06:00	08:00	04:00	10:00
Friday (day 5)	06:00	08:00	04:00	10:00
Saturday (day 6)	08:00	11:00	04:00	11:00
Sunday (day 7)	08:00	11:00	04:00	11:00

#### LOW BATTERY INDICATION

The two supplied batteries will last for approximately 1 year under a normal usage. When the batteries are low, the relative icon will appear on the display.

Follow the correct positioning of the batteries according to the internal thermostat battery indication.

Every time the batteries are removed the thermostat loses only the time. The programmed times and the set temperatures are maintained.

In case of completely empty batteries, at the moment of the final switching OFF, the relay position (and therefore the heating/cooling request) remains as it was in that moment.

### TECHNICAL MENU AND SPECIAL FUNCTIONS (ONLY FOR EXPERT USERS)

The weekly thermostat incorporates a technical parameterized menu accessible only with a password and the use of this is recommended for expert personnel only.

Modifying the parameters in this menu changes the working mode of the thermostat, therefore the modifications are allowed only if required by a particular installation.

WARNING: the modification of parameters in this menu changes the device's working mode and potentially can cause malfunctioning of the system. Access is therefore advised only for personnel with the adequate technical preparation.

The technical menu is accessible from the main menu under the PL icon (see encoder paragraph for the access procedure).

The password to be selected is the number 53.

In the PL menu 4 parameters that can be modified as described below:

PAR.	DESCRIPTION
01	<p><b>CALIBRATION</b> It is possible to calibrate the temperature sensor by modifying the 01 parameter. Entering this menu the display will show the current room temperature value (as measured by the onboard sensor). Use the encoder knob to increase or decrease the temperature until the correct room temperature is matched. Press the encoder to enter the new value. From now the thermostat corrects all temperature measures based on the calibration. Please note that to perform the calibration it is necessary to have a second thermometer to be used as a reference. This operation is suggested only if the thermostat is installed in a non-appropriate position, therefore it is necessary to modify the value on the display to be according the real room temperature.</p>
02	<p><b>FROST PROTECTION TEMPERATURE</b> Parameter 02 is the anti-frost temperature set-point (see "Product Functions" paragraph). The factory setting for this parameter is 5°C, and value range is 3°C → 10°C. Frost protection temperature is the minimum settable value for economy temperature.</p>
03	<p><b>HYSTERESIS OFF</b> Parameter 03 is the OFF temperature hysteresis value. This parameter affects output relay status as described in "Product Functions" paragraph. The factory setting for this parameter is 0,4°C, and value range is 0,0°C → 2,0°C.</p>
04	<p><b>HYSTERESIS ON</b> Parameter 04 is the ON temperature hysteresis value. This parameter affects output relay status as described in "Product Functions" paragraph. The factory setting for this parameter is 0,2°C, and value range is 0,0°C → 2,0°C.</p>

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

Relay switching capacity:

- Min 1mA,
- Max 2A at 30 VDC
- Max 0,25A at 230 VAC

Power rating: 2 x 1,5AAA - Alkaline batteries.

Temperature setting: 3°C to 35°C with 0.2°C increment.

Display temperature: -9,9°C to 50°C with 0.2°C increment.

Install the thermostat in an environment with normal pollution level.

*The manufacturer reserves the right to change specification without prior notice - Consumers statutory rights are not affected.*

QUESTE ISTRUZIONI DEVONO ESSERE CONSERVATE DA PARTE  
DELL'UTENTE

Grazie per aver scelto questo cronotermostato settimanale. Questo dispositivo di controllo dell'impianto riscaldamento o raffreddamento è di facile installazione e, se propriamente utilizzato, offre un maggiore comfort ed un risparmio energetico. Questo termostato è progettato per sostenere un carico elettrico massimo sul contatto di uscita di 2A a 30VDC o 0,25A a 230VAC (specifiche del relè interno di commutazione del collegamento "termostato ambiente" della caldaia). Se l'installazione è fatta da personale terzo, assicurarsi che questo manuale sia consegnato all'utente finale.

Questo termostato può essere utilizzato sia in modalità "caldo" per controllare una caldaia, che in modalità "freddo" per controllare un sistema di raffrescamento a patto che l'impianto sia correttamente realizzato.

**ATTENZIONE:** Si prega di leggere questo manuale prima di procedere all'installazione e all'uso.

**PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE:** Questo apparecchio deve essere installato da personale competente e secondo le norme vigenti in termini di installazioni elettriche. Staccare sempre l'alimentazione elettrica prima di procedere all'installazione.

#### AVVERTENZA PER LA PRIMA INSTALLAZIONE

Il prodotto arriva già impostato dalla fabbrica nella maggior parte dei suoi parametri; le azioni necessarie durante la prima installazione sono: il collegamento elettrico, l'impostazione dell'ora e del giorno della settimana.

**IMPORTANTE:** queste istruzioni devono essere lette assieme a quanto riportato anche sul manuale della caldaia riguardo al controllo del termostato ambiente. Si raccomanda che il dispositivo sia installato da personale qualificato.

## INSTALLAZIONE E USO

Questo cronotermostato può essere installato ovunque come un qualsiasi termostato ambiente convenzionale. È necessario il collegamento mediante due fili tra la connessione "termostato ambiente" della caldaia (o sistema di raffreddamento) ed il cronotermostato. Non è necessaria alcuna alimentazione elettrica in quanto il cronotermostato è alimentato mediante batterie. L'uscita del dispositivo è il contatto pulito di un relè.



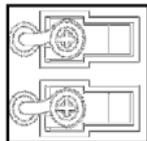
#### CONTENUTO DELLA SCATOLA

- Cronotermostato
- Tasselli e viti (Ø 5 mm)
- Bi-adesivo
- Manuale d'uso
- Batterie 1,5V TIPO AAA

#### Q.TA'

- 1
- 2
- 2
- 1
- 2

**PREPARAZIONE DELLA CALDAIA:** Isolare la caldaia o il sistema di raffreddamento dall'alimentazione elettrica, aprire il cruscotto dove sono alloggiati i collegamenti elettrici (per dettagli fare riferimento al relativo manuale di installazione e uso). Collegare mediante un cavo con due fili (non forniti) i terminali del cronotermostato (vedi figura a lato) ai morsetti del termostato



ambiente sulla caldaia (o sistema di raffreddamento) assicurandosi che le caratteristiche elettriche tra quanto disponibile in caldaia e il relè del cronotermostato siano compatibili (vedi paragrafo specifiche tecniche). La non compatibilità comporta un mal funzionamento e pericolosità dell'installazione. La posizione dei due fili rispetto ai morsetti è indifferente.

**IMPORTANTE:** il ponticello (se presente) deve essere rimosso dai morsetti termostato ambiente. Ancorare il cablaggio assieme agli altri cavi della caldaia per evitare strappi accidentali dei fili che potrebbero compromettere la sicurezza dell'installazione. Il cablaggio deve essere conforme alle normative IEE.

#### INSTALLAZIONE DEL CRONOTERMOSTATO

Il termostato deve essere installato in una stanza riscaldata (o raffreddata) dalla caldaia (o sistema di raffreddamento) che si vuole controllare. Il fissaggio alla parete può essere fatto mediante i tasselli e le viti (aprire l'involucro) o utilizzando due biadesivi (entrambe le soluzioni sono fornite a corredo). Nel caso di installazione con tasselli e viti, effettuare 2 fori con Ø 5 mm a distanza di 60 mm tra loro. Per il funzionamento è necessario inserire le due batterie fornite a corredo. Per inserire le batterie aprire l'involucro del cronotermostato premendo il tasto posto sul lato inferiore e fare leva sul lato superiore. Inserire le due batterie con l'orientamento indicato all'interno del dispositivo.

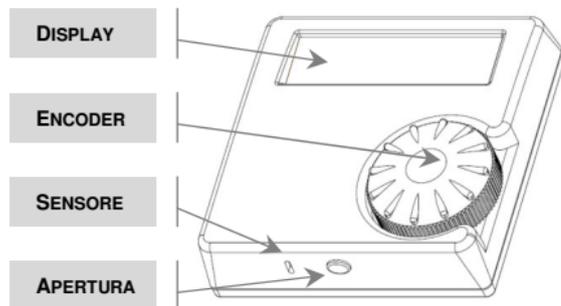
**ATTENZIONE!** Non toccare il circuito stampato del cronotermostato in quanto contiene componenti sensibili alle scariche elettrostatiche.

## BREVE DESCRIZIONE DELLE FUNZIONI

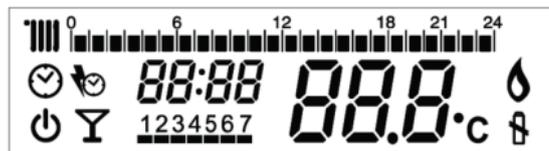
Questo cronotermostato settimanale fornisce le seguenti funzionalità:

- **Termostato ambiente:** il sensore di temperatura (posto sul lato inferiore del dispositivo) rileva la temperatura della stanza. Confrontandola con la temperatura impostata (set-point), attiva o disattiva la richiesta di riscaldamento/raffreddamento a seconda della fascia temporale e della modalità di stato selezionata.
- **Ora:** sul display è possibile impostare e leggere l'ora e il giorno della settimana.
- **Programmazione fasce orarie:** è possibile selezionare fasce orarie di riscaldamento (o raffreddamento) acceso/spento giorno per giorno a intervalli di un'ora (24 ore giornaliere). La programmazione è possibile su di un arco temporale settimanale (7 giorni).
- **Modalità di stato:** sono selezionabili AUTO, PARTY e OFF. Selezionare la modalità AUTO se si desidera che il riscaldamento (o raffreddamento) segua le fasce orarie programmate; selezionare la modalità PARTY per avere richiesta di riscaldamento (o raffreddamento) costantemente attivata; selezionare la modalità OFF per avere la richiesta di riscaldamento (o raffreddamento) sempre disattiva.
- **Funzione "anticipo":** il cronotermostato passa alla fascia pre-programmata successiva alla attuale (di attivazione o disattivazione).
- **Tre livelli di temperatura:** comfort, "economy" e antigelo.
- **Funzione antigelo.**
- **Segnalazione "Batterie scariche".**
- **Calibratura del sensore di temperatura.**
- **Selezione modalità riscaldamento o raffreddamento.**

## DESCRIZIONE DEL PRODOTTO



## DISPLAY LCD



SIMBOLO	DESCRIZIONE/FUNZIONE	
	Modalità riscaldamento attiva (funzionamento invernale). Icona non presente significa modalità raffreddamento attiva (funzionamento estivo).	
MODALITÀ DI STATO		<b>AUTO:</b> il termostato utilizza le fasce programmate di attivazione o spegnimento (predefinite da fabbrica o definite dall'utente), per attivare o disattivare la richiesta di riscaldamento o raffreddamento in base all'ora corrente, alla temperatura della stanza ed al set-point di temperatura.
		<b>OFF:</b> il termostato è spento, in questo stato nessuna richiesta di riscaldamento/raffreddamento è attiva ad eccezione della funzione antigelo (solo in funzionamento invernale).
		<b>PARTY:</b> la richiesta di riscaldamento o raffreddamento è sempre attiva in funzione della temperatura della stanza e della temperatura di comfort. Le fasce orarie programmate sono ignorate.
	<b>ANTICIPO:</b> la fascia oraria in corso viene manualmente forzata all'accensione o allo spegnimento successivo. L'anticipo rimane attivo per la sola fascia oraria in corso. Questa funzione è attivabile solo in caso di modalità AUTO accesa.	
1234567	Il segmento indica il giorno della settimana.	
	Ora attuale oppure descrizione dei parametri all'interno del menù di configurazione.	
	Fascia oraria giornaliera: 24 ore in segmenti di 60 minuti. Nell'esempio a lato	

	la fascia di riscaldamento è spenta fino alle 15:59 mentre è accesa dalle 16:00 alle 18:59.
	Temperatura ambiente oppure set-point di temperatura.
	Segnalazione di batterie scariche.
	Richiesta di riscaldamento o raffreddamento attiva (contatto del relè di uscita chiuso).

Sono inoltre presenti, all'interno del menù di configurazione, le icone di seguito descritte.

SIMBOLO	DESCRIZIONE/FUNZIONE
	Selezione modalità riscaldamento (H = Heating) o raffreddamento (C = Cooling).
	Impostazione temperatura "Economy".
	Menù tecnico (solo per esperti).
	Uscita dal menù.

## MANOPOLA ENCODER

I possibili movimenti della manopola encoder sono: rotazione in senso orario o antiorario e pressione (per selezionare).

Se il termostato è nello stato OFF solamente la funzionalità di pressione è attiva, mentre le rotazioni non hanno alcun effetto.

Le funzioni collegate all'ENCODER sono le seguenti:

1. Ruotare per selezionare la temperatura desiderata (temperatura di comfort) e premere per (o attendere 5 secondi) per acquisire il nuovo valore.
2. La rotazione di un solo scatto dell'encoder permette di visualizzare la temperatura "comfort" selezionata. Il valore della temperatura di comfort lampeggia alcuni secondi e poi verrà nuovamente visualizzata la temperatura attuale della stanza.
3. Premere una volta per attivare o disattivare la funzione "anticipo", funzione utilizzata per anticipare manualmente la fascia di riscaldamento/raffreddamento successiva alla attuale.
4. Premere 3 secondi per accedere al MENU' DI CONFIGURAZIONE. Se per 10 secondi non viene ruotato o premuto l'encoder viene forzata l'uscita dal menù con il salvataggio dei parametri modificati.

Ruotare per scorrere il menù tra le seguenti voci:

- Modalità di stato del termostato
- Impostazione della temperatura "economy"
- Impostazione dell'ora
- Impostazione del giorno della settimana
- Programmazione delle fasce orarie giorno per giorno
- Ingresso nel menù tecnico (PL)
- Uscita (dal menù)

Premere l'encoder per entrare nella voce selezionata.

**Modalità di stato:** ruotare per cambiare e selezionare una delle tre modalità: AUTO, PARTY e OFF. Premere (o attendere 10 secondi) per salvare ed uscire dal menù di configurazione.

**Temperatura "Economy" ECOt:** Ruotare per selezionare la temperatura di "economy" desiderata. Premere (o attendere 10 secondi) per salvare ed uscire dal menù di configurazione. Questa temperatura viene utilizzata quando,

in modalità AUTO, la fascia di programmazione del riscaldamento/raffreddamento è spenta.

**Selezione modo riscaldamento o raffreddamento H - C:**

ruotare per selezionare tra Ht (riscaldamento) e CL (raffreddamento). Premere (o attendere 10 secondi) per salvare ed uscire dal menù di configurazione. La modalità selezionata può essere verificata a display dalla presenza o meno dell'icona del radiatore (icona presente → modalità riscaldamento, icona non presente → modalità raffreddamento).

**Ora del giorno:** premere l'encoder per attivare la modifica delle ore. Modificare ruotando l'encoder. Premere nuovamente per passare alla modifica dei minuti. Modificare ruotando l'encoder. Premere (o attendere 10 secondi) per salvare ed uscire dal menù di configurazione.

**Giorno della settimana:** ruotare per cambiare il giorno. Premere (o attendere 10 secondi) per salvare ed uscire dal menù di configurazione.

Il giorno 1 corrisponde al lunedì, il giorno 7 alla domenica.

**Programmazione fasce orarie:** ruotare in senso orario per attivare il riscaldamento (o raffreddamento), in senso antiorario per disattivarlo. Ad ogni rotazione (oraria o antioraria) fatta per attivare o disattivare, il cursore si sposta sull'ora successiva. Premere l'encoder (o attendere 10 secondi) per tornare al menù e passare all'impostazione delle fasce orarie per il giorno successivo. Ruotare in senso orario o antiorario per passare al giorno successivo o precedente, premere per entrare a modificare la fascia del giorno selezionato. È anche possibile programmare con le medesime fasce orarie i giorni 1...5 e 6-7 mediante un'unica operazione.

**PL:** ruotare per selezionare il valore della password (vedere i paragrafi successivi) e premere per entrare all'interno del menù tecnico. Ruotare per selezionare i parametri: 01 = calibrazione del sensore di temperatura, 02 = selezione del valore di temperatura antigelo, 03 = selezione del valore di isteresi OFF, 04 = selezione del valore di isteresi ON, Exit = uscita dal menù tecnico.

**Exit** = uscita dal menù di configurazione.

## ISTRUZIONI PER L'USO

Da leggere dopo aver impostato l'ora, il giorno e la modalità di stato.

Questo dispositivo fornisce sia la funzione di termostato ambiente sia la funzione di orologio settimanale (cronotermostato).

È in grado di funzionare sia in modalità riscaldamento, che in modalità raffreddamento.

Cinque valori di temperatura sono significativi per il funzionamento:

- Temperatura comfort → impostata dall'utente tramite la rotazione dell'encoder; valore di fabbrica 21 °C
- Temperatura economy → modificabile nel menù di configurazione; valore di fabbrica 16 °C
- Temperatura antigelo → modificabile nel menù di configurazione; valore di fabbrica 5 °C
- Valore Isteresi ON → modificabile nel menù di configurazione; valore di fabbrica 0.2 °C
- Valore Isteresi OFF → modificabile nel menù di configurazione; valore di fabbrica 0.4 °C

**MODALITA' RISCALDAMENTO (modalità invernale):**

In modalità invernale il relè di uscita viene attivato quando la temperatura della stanza scende al di sotto del set-point di temperatura meno il valore dell'isteresi ON ( $T_{stanza} \leq T_{set-point} - T_{Isteresi\_ON}$  → relè ATTIVATO); il relè viene disattivato quando la temperatura della stanza sale al di sopra del set-point di temperatura più il valore dell'isteresi OFF ( $T_{stanza} \geq T_{set-point} + T_{Isteresi\_OFF}$  → relè DISATTIVATO).

L'icona "fiamma" è accesa quando il relè è attivo.

In **modalità AUTO** il termostato cambia il suo stato fra ON e OFF in funzione delle fasce orarie impostate.

Quando è in stato ON il relè di uscita viene attivato/disattivato in funzione della temperatura della stanza e della temperatura di comfort. Quando è in stato OFF il relè di uscita viene attivato/disattivato in funzione della temperatura della stanza e della temperatura di economy.

In **modalità OFF** il termostato è sempre nello stato OFF ed il relè di uscita viene attivato/disattivato in funzione della temperatura della stanza e della temperatura antigelo.

**ATTENZIONE!** Questa funzione non è da intendersi né come antigelo principale dell'impianto di riscaldamento né come protezione della caldaia.

In **modalità PARTY** il termostato è sempre nello stato ON ed il relè di uscita viene attivato/disattivato in funzione della temperatura della stanza e della temperatura comfort.

**MODALITA' RAFFREDDAMENTO (modalità estiva):**

Questa modalità di funzionamento deve essere utilizzata solamente se è disponibile un sistema di raffreddamento e a seguito di una specifica ed adeguata connessione elettrica.

In modalità estiva il relè di uscita viene attivato quando la temperatura della stanza sale al di sopra del set-point di temperatura più il valore dell'isteresi ON ( $T_{stanza} \geq T_{set-point} + T_{Isteresi\_ON}$  → relè ATTIVATO); il relè viene disattivato quando la

temperatura della stanza scende al di sotto del set-point di temperatura meno il valore dell'isteresi OFF ( $T_{stanza} \leq T_{set-point} - T_{Isteresi\_OFF}$  → relè DISATTIVATO).

L'icona "fiamma" è accesa quando il relè è attivo.

In **modalità AUTO** il termostato cambia il suo stato fra ON e OFF in funzione delle fasce orarie impostate.

Quando è in stato ON il relè di uscita viene attivato/disattivato in funzione della temperatura della stanza e della temperatura di comfort. Quando è in stato OFF il relè di uscita è sempre disattivato.

In **modalità OFF** il termostato è sempre nello stato OFF ed il relè di uscita è sempre disattivato.

In **modalità PARTY** il termostato è sempre nello stato ON ed il relè di uscita viene attivato/disattivato in funzione della temperatura della stanza e della temperatura comfort.

Il cronotermostato arriva già con fasce orarie pre-impostate (come da tabella sotto riportata), ma queste possono essere modificate a seconda delle esigenze dell'utente (si veda il paragrafo encoder).

**FASCE DI RISCALDAMENTO/RAFFREDDAMENTO PRE-IMPOSTATE**

GIORNO	ON	OFF	ON	OFF
Lunedì (giorno 1)	06:00	08:00	16:00	22:00
Martedì (giorno 2)	06:00	08:00	16:00	22:00
Mercoledì (giorno 3)	06:00	08:00	16:00	22:00
Giovedì (giorno 4)	06:00	08:00	16:00	22:00
Venerdì (giorno 5)	06:00	08:00	16:00	22:00
Sabato (giorno 6)	08:00	11:00	16:00	23:00
Domenica (giorno 7)	08:00	11:00	16:00	23:00

## INDICAZIONE DI BATTERIE SCARICHE

Le due batterie in dotazione sono garantite per durare almeno 1 anno per un normale utilizzo dell'apparecchio. Quando le batterie sono scariche la relativa icona apparirà sul display. Ogni volta che vengono rimosse le batterie l'ora deve essere reimpostata; le altre impostazioni (temperature e fasce orarie) rimangono memorizzate. Nel caso di completo scaricamento delle batterie, il relè (e di conseguenza la richiesta di riscaldamento/raffreddamento) mantiene lo stato (attivo/disattivo) che aveva al momento dello spegnimento.

## MENU' TECNICO E FUNZIONI SPECIALI (SOLO PER UTENTI ESPERTI)

Il cronotermostato è dotato di una serie di parametri tecnici accessibili solo mediante password attraverso uno specifico menù tecnico. L'accesso e la modifica di questi parametri sono raccomandati per solo personale esperto perché la modifica cambia notevolmente il funzionamento del cronotermostato e deve essere fatta solo se necessariamente richiesto dal tipo di installazione. ATTENZIONE: la modifica dei parametri presenti in questo menù determina sostanziali modifiche nel funzionamento del dispositivo e potenzialmente dei malfunzionamenti se tale modifica viene effettuata senza le necessarie conoscenze tecniche. Per tale motivo l'accesso è consigliato esclusivamente a personale specializzato. Il menù tecnico è accessibile dal menù di configurazione selezionando la voce PL (vedere il paragrafo encoder per le modalità di accesso). La password richiesta per entrare è il numero 53. All'interno del menù PL sono presenti 4 parametri che possono essere modificati come descritto di seguito:

PAR.	DESCRIZIONE
01	<b>TARATURA</b> È possibile calibrare il sensore di temperatura del cronotermostato agendo su questo parametro. Una volta entrati a display comparirà il valore della temperatura attuale della stanza che può essere variato agendo sull'encoder. Premere per memorizzare il nuovo valore. Da questo momento il sensore di temperatura utilizza il nuovo valore come riferimento. Per una corretta taratura serve uno strumento di riferimento. Questa operazione è consigliata solo se il cronotermostato è installato in una posizione non adeguata e necessita pertanto di una variazione del riferimento per rendere veritiero il valore visualizzato rispetto alla reale temperatura dell'ambiente.
02	<b>TEMPERATURA ANTIGELO</b> Selezionando il parametro 02 è possibile modificare il valore della temperatura antigelo (vedere il paragrafo Istruzioni per l'uso). Il valore di fabbrica del parametro è 5°C; il valore è impostabile tra 3° e 10°C. La temperatura antigelo diventa il minimo valore impostabile della temperatura economy.
03	<b>ISTERESI OFF</b> Selezionando il parametro 03 è possibile modificare il valore dell'isteresi di spegnimento della richiesta di caldo/freddo rispetto al set-point. Questo parametro influenza il funzionamento del termostato come descritto nel paragrafo Istruzioni per l'uso. Il valore pre-impostato di fabbrica è 0,4°C. Il parametro è modificabile tra 0,0°C e 2,0°C.
04	<b>ISTERESI ON</b> Selezionando il parametro 04 è possibile modificare il valore dell'isteresi di accensione della richiesta di caldo/freddo rispetto al set-point. Questo parametro influenza il funzionamento del termostato come descritto nel paragrafo Istruzioni per l'uso. Il valore pre-impostato di fabbrica è 0,2°C. Il parametro è modificabile tra 0,0°C e 2,0°C.

## SPECIFICHE TECNICHE

Capacità di commutazione relè:

- Min 1mA,
- Max 2A a 30 Vc.c.
- Max 0,25 A a 230 VAC

Alimentazione: 2 batterie 1,5V tipo AAA.

Impostazione delle temperature: da 3°C a 35°C con risoluzione di 0,2°C.

Visualizzazione delle temperature: da -9,9°C a 50°C con risoluzione di 0,2 °C.

Installare cronotermostato in un ambiente con una normale quantità di polvere.

*Il costruttore si riserva di variare le caratteristiche e i dati riportati nel presente manuale in qualunque momento e senza preavviso, nell'intento di migliorare il prodotto.*