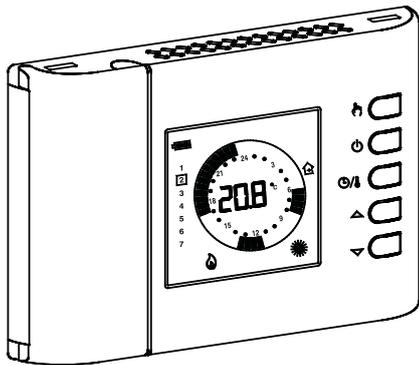


# CRONOTERMOSTATO DIGITALE SETTIMANALE A BATTERIE



## GENERALITÀ

Questo dispositivo è un cronotermistato digitale a batterie settimanale per il controllo della temperatura ambiente su tre livelli: Comfort, Ridotto o Off/Antigelo. Il dispositivo può essere impiegato sia in impianti di riscaldamento che raffrescamento.

Il cronotermistato è dotato di un ampio display retroilluminato per la visualizzazione di tutte le indicazioni funzionali, il programma orario impostato, la temperatura ambiente rilevata o, a scelta, dell'ora corrente. Offre la possibilità di impostare fino a 7 programmi distinti, uno per ogni giorno della settimana, con tempo di intervento minimo di 1/2 ora nell'arco delle 24 ore.

Inoltre il dispositivo offre la possibilità di impostare il valore della temperatura di Antigelo e la regolazione dell'Offset del sensore.

## MESSA IN FUNZIONE

Alla prima messa in funzione:

- Inserire le pile rispettando le polarità indicate nell'apposito vano (vedi paragrafo 'INSERIMENTO/SOSTITUZIONE BATTERIE').
- Regolare l'ora ed il giorno della settimana corrente.
- Impostare la modalità di funzionamento del cronotermistato (parametro utente 'H-C'): Riscaldamento (impostato in fabbrica) o Raffrescamento.

## Regolazione ora e giorno corrente

Per regolare l'orologio del cronotermistato eseguire le seguenti operazioni:

1. Aprire lo sportellino che dà accesso al vano pile.
2. Tenere premuto per almeno 2 secondi il pulsante 'OK', le cifre dell'ora lampeggiano.
3. Regolare l'ora con i tasti '▲' e '▼'.
4. Confermare con 'OK', le cifre dei minuti lampeggiano.
5. Regolare i minuti con i tasti '▲' e '▼'.
6. Confermare con 'OK', il display visualizza la scritta 'dAY' ed il quadratino relativo al giorno della settimana corrente lampeggia.
7. Regolare il giorno della settimana corrente con i tasti '▲' e '▼' (il giorno corrente viene evidenziato con un quadratino attorno al numero corrispondente al giorno della settimana, 1 Lunedì .. 7 Domenica)
8. Confermare con 'OK', l'uscita dalla regolazione dell'ora e del giorno è automatico.

## Regolazione temperatura di Comfort e Riduzione

Durante il normale funzionamento il display visualizza la temperatura ambiente rilevata e l'icona relativa alla modalità di regolazione corrente: ☀️ oppure 🌙.

Per visualizzare la relativa temperatura di setpoint impostata premere una sola volta il tasto '▲' o '▼': il display visualizza la temperatura di setpoint impostata, l'icona 'SET °C' (a indicare che si sta visualizzando la temperatura di setpoint) e l'icona ☀️ oppure 🌙 a seconda se il termostato sta regolando in modalità di comfort o riduzione.

Premendo i tasti '▲' e '▼' si modifica la temperatura di setpoint visualizzata.

Premendo il tasto 🌙 mentre il display sta visualizzando la temperatura di setpoint 'Comfort', il display passa a visualizzare il setpoint 'Riduzione'. Viceversa se il display stava visualizzando il setpoint 'Riduzione', premendo il tasto ☀️ il display passa a visualizzare il setpoint 'Comfort'.

Premendo il tasto 🌙 oppure dopo alcuni secondi di inattività, il display ritorna a visualizzare la temperatura ambiente.

**Nota:** Normalmente, per avere una riduzione notturna, la temperatura di riduzione dovrà avere un valore inferiore a quella di comfort.

Il cronotermistato effettuerà la regolazione della temperatura ambiente in modalità di comfort o riduzione in accordo con il programma orario impostato (vedere paragrafo 'IMPOSTAZIONE PARAMETRI UTENTE').

## IMPOSTAZIONE PARAMETRI UTENTE

Per entrare nella regolazione dei parametri del cronotermistato, procedere come segue:

1. Premere il tasto 📖; il display visualizzerà l'icona 📖 (in basso a destra) e la scritta 'PrOG'.
2. Premere ripetutamente il tasto 📖 per scorrere tra i parametri utente:
  - Impostazione Programma Orario 'PrOG'
  - Impostazione Antigelo 'AFr'
  - Impostazione Differenziale 'HYS'
  - Impostazione Funzione di Ottimizzazione 'OPT'

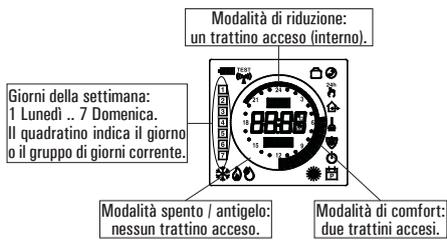
- Impostazione Offset del sensore interno 'OFS1'
- Impostazione Offset della sonda remota 'OFS2'
- Impostazione Sonda di regolazione 'rEG'
- Impostazione programma Pulizie 'CLE'
- Impostazione programma Vacanze 'HOL'
- Impostazione funzione Riscaldamento/Raffrescamento 'H-C'
- Impostazione dati di Default 'dFLt'

3. Premere il tasto 'OK' per entrare in modifica del parametro selezionato; l'icona 📖 lampeggia.
4. Configurare i dati relativi ad ogni singolo parametro, come illustrato nel seguito.
5. Per uscire dalla programmazione dei parametri utente, premere il tasto 🌙 oppure attendere 10 secondi senza premere alcun tasto.

## 'PrOG': IMPOSTAZIONE PROGRAMMA ORARIO

Normalmente la fascia circolare di trattini del display mostra la modalità di funzionamento (Comfort, riduzione, Off/antigelo) del cronotermistato, mentre la fascia verticale di sinistra mostra il giorno della settimana corrente (1 Lunedì .. 7 Domenica) evidenziato con un quadratino attorno al numero a cui si riferisce la programmazione.

Per facilitare l'operazione di programmazione è sufficiente ricordare la seguente regola:



Per impostare il programma orario proseguire come descritto nel seguito.

**Nota:** Si uscirà dalla regolazione senza memorizzare il programma impostato se per più di 10 secondi non si preme alcun tasto, oppure confermando in sequenza le impostazioni mediante il pulsante 'OK' senza effettuare alcuna modifica.

1. Selezionare il parametro 'PrOG' e premere il tasto 'OK': il display visualizza la scritta 'dAY', l'icona 📖 ed i quadratini corrispondenti al giorno o al gruppo di giorni lampeggianti.
2. Premere i tasti '▲' e '▼' per impostare la combinazione di giorni da programmare.

Di seguito vengono elencate le quattro combinazioni disponibili:

	(Lu)	(Ma)	(Me)	(Gi)	(Ve)	(Sa)	(Do)
I° combinazione di giorni	1	2	3	4	5	6	7
II° combinazione di giorni	1	2	3	4	5	6	7
III° combinazione di giorni	1	2	3	4	5	6	7
IV° combinazione di giorni (Programma Giorno per Giorno)	1	2	3	4	5	6	7

**Nota:** Per ogni combinazione di giorni, il programma che si imposterà sarà uguale per tutti i giorni di ogni singolo gruppo.

3. Premere il tasto 'OK' per confermare l'impostazione effettuata; il display visualizza il programma orario precedentemente impostato per il giorno o gruppo di giorni impostato e le ore 00.00 (cursore lampeggiante sull'intervallo compreso tra le ore 00.00 e le ore 00.30).
4. Impostare la modalità di funzionamento.

Per agevolare l'operazione di programmazione, il cronotermistato esce dalla fabbrica preimpostato con la seguente fascia oraria:  
*In alternativa, se la fascia oraria preimpostata non rappresenta la programmazione desiderata è possibile variarla manualmente procedendo come segue:*

## FASCIA ORARIA PREIMPOSTATA

Modalità comfort	Modalità riduzione
6.00 .. 8.00	8.00 .. 11.00
11.00 .. 13.00	13.00 .. 17.00
17.00 .. 23.00	23.00 .. 6.00

5. Ad ogni intervallo orario (ogni trattino corrisponde a mezz'ora) impostare la modalità di regolazione premendo uno dei seguenti tasti:

- Modalità di Comfort:** Premere il tasto 🌙.
  - Spento / antigelo:** Premere il tasto 🌙.
  - Modalità di Riduzione:** Premere il tasto ☀️.
  - Spostamento cursore orario:** Premere il tasto '▲' o '▼'.
- Ad ogni pressione del tasto che imposta la modalità di regolazione, il cursore orario si sposta automaticamente sulla mezz'ora successiva.



6. Impostato il programma orario per il giorno o per il gruppo di giorni selezionato, premere il tasto 'OK'.
- Il display visualizzerà il programma orario del giorno o dei gruppi di giorni successivi fino a coprire l'intera settimana.
7. Impostato il programma per l'intera settimana, premere il tasto 'OK'. Il cronotermistato memorizza il programma impostato e sul display viene visualizzata la scritta 'MEMO' e si uscirà automaticamente dalla regolazione del programma orario.

## ATTENZIONE

- Se si desidera riportare la programmazione oraria all'impostazione di fabbrica, è necessario accedere al parametro utente 'dFLt' (impostazione dati di default); in questo caso tutti i parametri utente saranno resettati ai valori impostati in fabbrica.
- Se si esce dalla programmazione oraria senza aver premuto il tasto 'OK', ovvero non si abilita la fase di memorizzazione, NON verrà effettuata la memorizzazione del programma orario e verrà reimpostato il programma precedente. La memorizzazione avviene solo se viene abilitata la fase di memorizzazione contraddistinta dalla scritta 'MEMO'.

## 'AFr' IMPOSTAZIONE ANTIGELO

La funzione di Antigelo consente di selezionare una temperatura minima che viene mantenuta quando il cronotermistato è spento, in modo tale da preservare l'ambiente e l'impianto qualora la temperatura ambiente scende al di sotto del valore impostato. Il dispositivo esce dalla fabbrica con l'antigelo impostato a +3°C.

**ATTENZIONE:** La funzione è attiva solo se il dispositivo è stato impostato in modalità Riscaldamento.

Per regolare la temperatura di Antigelo eseguire le seguenti operazioni:

1. Selezionare il parametro 'AFr' e premere il tasto 'OK'.
2. Il display visualizza la temperatura di Antigelo precedentemente impostata e l'icona 📖 lampeggiante.
3. Premere i tasti '▲' e '▼' per modificare il valore (compreso tra OFF, 0,5°C..25°C); ogni modifica viene memorizzata automaticamente.
4. Per ritornare alla lista dei parametri utente, premere il tasto 'OK'.
5. Per uscire dall'impostazione dei parametri utente e ripristinare il normale funzionamento, premere il tasto 🌙 oppure attendere 10 secondi senza premere alcun tasto.

## 'HYS' IMPOSTAZIONE DIFFERENZIALE

L'impostazione di questo parametro consente di definire l'isteresi, in °C, che viene applicata al cronotermistato.

Per regolare il differenziale eseguire le seguenti operazioni:

1. Selezionare il parametro 'HYS' e premere il tasto 'OK'.
2. Il display visualizza la temperatura precedentemente impostata e l'icona 📖 lampeggiante.
3. Premere i tasti '▲' e '▼' per modificare il valore (compreso tra 0.1°C .. 5.0°C); ogni modifica viene memorizzata automaticamente.
4. Per ritornare alla lista dei parametri utente, premere il tasto 'OK'.
5. Per uscire dall'impostazione dei parametri utente e ripristinare il normale funzionamento, premere il tasto 🌙 oppure attendere 10 secondi senza premere alcun tasto.

## 'OPT' IMPOSTAZIONE FUNZIONE DI OTTIMIZZAZIONE

La funzione di ottimizzazione consiste nella possibilità di attivare il riscaldamento o raffrescamento in anticipo rispetto all'orario programmato, in modo da ottenere all'orario programmato la temperatura impostata.

In sostanza il cronotermistato calcola il tempo necessario all'ambiente per raggiungere la temperatura desiderata e, di conseguenza, anticipa l'accensione programmata del tempo necessario per raggiungere lo scopo. L'anticipo viene calcolato in base al gradiente medio delle ultime 24 ore con un massimo di 60 minuti di anticipo.

- Per regolare la funzione di ottimizzazione eseguire le seguenti operazioni:
1. Selezionare il parametro 'OPT' e premere il tasto 'OK'.
  2. Il display visualizza 'on' oppure 'Off' e l'icona 📖 lampeggiante.
  3. Premere i tasti '▲' per attivare (on) o '▼' per disattivare (Off) la funzione; ogni modifica viene memorizzata automaticamente.
  4. Per ritornare alla lista dei parametri utente, premere il tasto 'OK'.
  5. Per uscire dall'impostazione dei parametri utente e ripristinare il normale funzionamento, premere il tasto 🌙 oppure attendere 10 secondi senza premere alcun tasto.

## 'OFS1' IMPOSTAZIONE OFFSET DEL SENSORE INTERNO

Tramite questo parametro è possibile correggere la temperatura rilevata dal sensore interno, di  $\pm 5^\circ\text{C}$ , in modo da correggere eventuali errori sistematici di lettura dovuti ad un eventuale posizionamento del cronotermistato in zone inadatte a rilevare la temperatura dell'ambiente. Il dispositivo esce dalla fabbrica con l'Offset impostato a 0.0°C.

Per regolare la temperatura di Offset del sensore interno eseguire le seguenti operazioni:

1. Selezionare il parametro 'OFS1' e premere il tasto 'OK'.
2. Il display visualizza la temperatura di Offset precedentemente impostata e l'icona 📖 lampeggiante.
3. Premere i tasti '▲' e '▼' per modificare il valore (compreso tra -5.0°C .. +5.0°C); ogni modifica viene memorizzata automaticamente.
4. Per ritornare alla lista dei parametri utente, premere il tasto 'OK'.
5. Per uscire dall'impostazione dei parametri utente e ripristinare il normale funzionamento, premere il tasto 🌙 oppure attendere 10 secondi senza premere alcun tasto.



## INSTALLAZIONE



### ATTENZIONE

- Per una corretta regolazione della temperatura ambiente si consiglia di installare il cronotermostato a circa 1,5 m dal pavimento e lontano da fonti di calore, correnti d'aria o da pareti particolarmente fredde (ponti termici).
- E' obbligatorio, al fine di garantire la sicurezza elettrica, fissare il corpo del cronotermostato alla piastra a muro tramite le due viti (in dotazione) che trovano sede all'interno del vano portatile.
- Qualora il carico pilotato dal relè del cronotermostato funzioni a tensione di rete, è necessario che il collegamento avvenga tramite un interruttore onnipolare conforme alle norme vigenti e con distanza di apertura dei contatti di almeno 3 mm in ciascun polo.
- L'installazione ed il collegamento elettrico del termostato devono essere eseguiti da personale qualificato ed in conformità alle leggi vigenti.
- Prima di effettuare qualsiasi collegamento accertarsi che la rete elettrica sia scollegata.

L'installazione del dispositivo è prevista per il montaggio in scatole di derivazione da incasso (o da parete) standard da due o tre moduli oppure direttamente sulla parete utilizzando i tasselli in dotazione.

Per installare il dispositivo eseguire le seguenti operazioni:

- 1 Sganciare la piastra a muro innestata sotto la base del cronotermostato come indicato in Fig. 1.

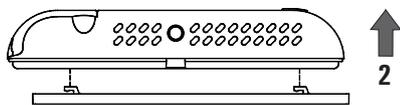


Fig. 1

- 2 Fissare la piastra direttamente sulla parete o su scatole di derivazione da 2 o 3 moduli tramite le due sedi per viti con interasse 60 mm oppure 85mm facendo attenzione a fare passare i cavi nella feritoia come indicato in Fig. 2.

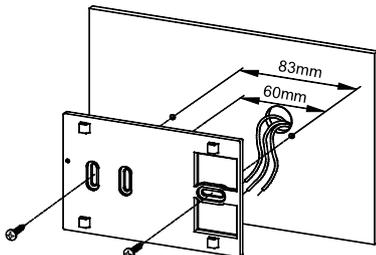


Fig. 2

- 3 Eseguire i collegamenti elettrici facendo passare i fili tramite l'apertura rettangolare della piastra a muro (Fig. 2), seguendo lo schema di collegamento di Fig. 3.

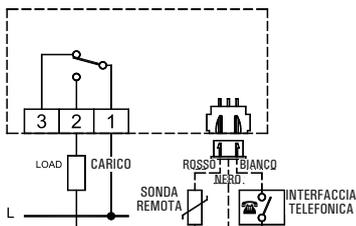


Fig. 3

Collegare l'eventuale sonda remota o interfaccia telefonica al connettore 'B' indicato in Fig. 4. Il carico va collegato alla morsetteria 'A' indicata in Fig. 4.

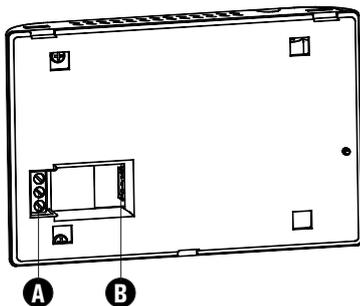


Fig. 4

- 4 Avvicinare il cronotermostato alla piastra a muro facendo dapprima coincidere i dentini della base con gli appositi fori della piastra e successivamente esercitare sul dispositivo una pressione verso il lato sinistro fino a far scattare i dentini plastici della piastra.

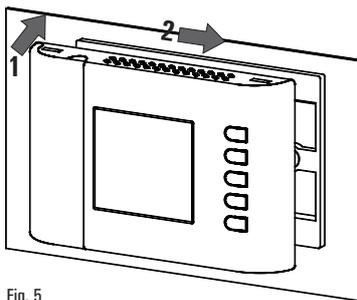


Fig. 5

- 5 Fissare il corpo del cronotermostato alla piastra a muro tramite le viti in dotazione che trova sede all'interno del vano portatile (Fig. 6).

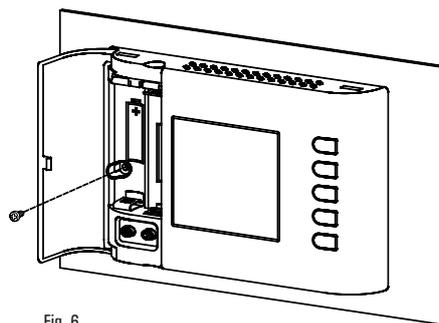


Fig. 6

- 6 Inserire le batterie nel vano batterie (I di Fig. 7); vedi paragrafo 'INSERIMENTO/SOSTITUZIONE BATTERIE'.

## DESCRIZIONE DEI COMANDI

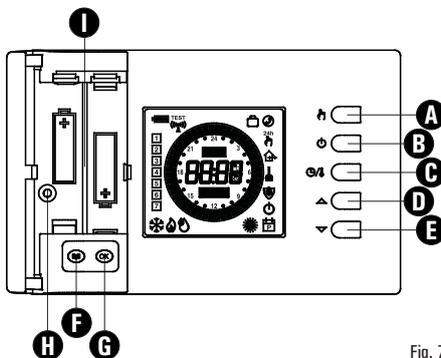


Fig. 7

### LEGENDA

- A** Tasto dalla doppia funzione:
- Nel normale funzionamento attiva la funzione Manuale 24 ore / Manuale Permanente / Automatico.
  - In 'Impostazione Programma orario', imposta la regolazione della temperatura in modalità di Riduzione.
- B** Tasto dalla doppia funzione:
- Nel normale funzionamento accende o spegne il cronotermostato.
  - In 'Impostazione Programma orario', imposta la regolazione della temperatura in modalità Spento/Antigelo.
- C** Tasto dalla tripla funzione:
- Nel normale funzionamento visualizza l'ora oppure la temperatura.
  - In 'Impostazione Programma orario', imposta la regolazione della temperatura in modalità Comfort.
  - In 'Impostazione temperature di Set-Point', visualizza la temperatura di Comfort oppure di Riduzione.
- D** Modifica le temperature di setpoint e i parametri di configurazione (incrementando il valore).
- E** Modifica le temperature di setpoint e i parametri di configurazione (decrementando il valore).
- F** Accede alla lista dei parametri utente.
- G** Tasto dalla doppia funzione:
- Nel normale funzionamento aggiorna i dati rilevati dal cronotermostato.
  - In 'Impostazione parametri utente', accede alla modifica del parametro selezionato e successivamente conferma il valore modificato.
- H** Vano Portabatterie
- I** Sede viti per il fissaggio del corpo del cronotermostato alla piastra a muro

## INDICAZIONI DISPLAY

Di seguito viene indicato il significato dei simboli che possono apparire a display:

	Indicazione dello stato di carica delle batterie.
	<b>Lampeggiante:</b> Batterie scariche; sostituire le batterie.
	Regolazione della temperatura in modalità di Comfort.
	Regolazione della temperatura in modalità di Riduzione.
	Regolazione della temperatura in modalità Spento/Antigelo.
	Cronotermostato spento: funzione antigelo inserita, il display visualizza la scritta OFF.
	Attivazione in modalità riscaldamento.
	Attivazione in modalità raffrescamento.
	Regolazione della temperatura in modalità di Comfort per 24 ore
	Regolazione della temperatura in modalità di Comfort permanente
	<b>Fissa:</b> Indica l'accesso ai parametri utente <b>Lampeggiante:</b> Indica la possibilità di modificare il parametro utente selezionato
	<b>Lampeggiante:</b> Programma pulizie attivato (il display visualizza il tempo rimanente)
	<b>Lampeggiante:</b> Programma vacanze attivato (il display visualizza il tempo rimanente)
<b>Fissa:</b> 	Indica un'azione da parte dell'interfaccia telefonica. <b>Lampeggiante:</b> Indica che il comando da interfaccia telefonica è stato forzato da un comando da tastiera sul cronotermostato.
<b>Fissa:</b> 	La temperatura visualizzata è quella rilevata dal sensore interno, ma la regolazione della temperatura avviene mediante la sonda remota. <b>Lampeggiante:</b> La visualizzazione e la regolazione della temperatura ambiente avviene mediante l'utilizzo del sensore interno.
<b>Fissa:</b> 	La temperatura visualizzata è quella rilevata dalla sonda remota, ma la regolazione della temperatura avviene mediante il sensore interno. <b>Lampeggiante:</b> La visualizzazione e la regolazione della temperatura ambiente avviene mediante l'utilizzo della sonda remota.

## ISTRUZIONI RAPIDE PER L'IMPOSTAZIONE DEL PROGRAMMA ORARIO

- Premere il tasto 'ON'.
- Il display visualizza 'PROG' con l'icona 'ON' accesa.
- Premere il tasto 'OK'; il display visualizza la scritta 'dAY', l'icona 'ON' ed i quadratini corrispondenti ai giorni lampeggianti.
- Premere i tasti '▲' e '▼' per scegliere una delle quattro combinazioni di giorni preimpostate.
- Premere il tasto 'OK' per confermare la scelta effettuata.
- Il display visualizza le ore 00:00 con il relativo trattino, in alto a sinistra, lampeggiante.
- Premere uno dei seguenti tasti a seconda della modalità di regolazione della temperatura che si vuole impostare:  
**Modalità di Comfort:** Premere il tasto 'ON'.  
**Spento / antigelo:** Premere il tasto 'ON'.  
**Modalità di Riduzione:** Premere il tasto 'ON'.  
**Spostamento cursore orario:** Premere il tasto '▲' e '▼'.
- Ad ogni pressione del tasto che imposta la modalità di regolazione, il cursore orario si sposta automaticamente sulla mezz'ora successiva.
- Impostato il programma orario per il giorno o per il gruppo di giorni selezionato, premere il tasto 'OK'.  
 Il display visualizzerà il programma orario del giorno o dei gruppi di giorni successivi fino a coprire l'intera settimana.
- Impostato il programma per l'intera settimana, premere il tasto 'OK'. Il cronotermostato memorizza il programma impostato e sul display viene visualizzata la scritta 'MEMO' e si uscirà automaticamente dalla regolazione del programma orario.

## INSTALLATION

### WARNING

- To adjust properly room temperature, install the thermostat far from heat sources, airstreams or particularly cold walls (thermal bridges).
- In order to grant the electrical safety, it is mandatory to screw the thermostat body to the wall mount plate through the two screws supplied which must be mounted in the battery holder.
- If the load controlled by the relay of the thermostat operates with mains voltage, the connection must be made via an omnipolar switch complying with current standards and with a contact opening of at least 3 mm in each pole.
- Installation and electrical wirings of this appliance must be made by qualified technicians and in compliance with the current standards.
- Before wiring the appliance be sure to turn the mains power off.

The device is designed to be installed in a standard recess (or wall) mounted junction box with two or three modules or else directly on the wall using the screw anchors provided.

To install the device carry out the following steps:

- 1 Release the wall mount plate fitted under the base of the thermostat as shown in Fig. 1.

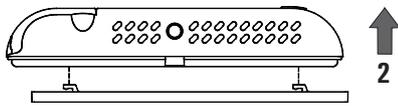


Fig. 1

- 2 Fix the plate directly on the wall or onto 2 or 3 module junction boxes by means of the two holes for screws (distance between centres: 60 mm or 85mm), taking care to pass the wires through the opening as shown in Fig. 2.

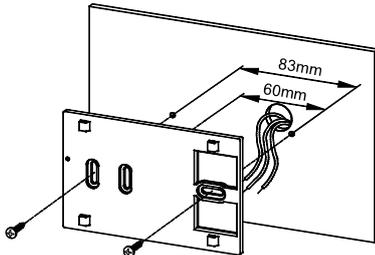


Fig. 2

- 3 Make electrical wirings by passing the wires through the rectangular opening in the wall plate (Fig. 2), and according to the diagram in Fig. 3.

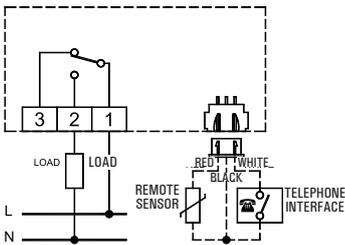


Fig. 3

Connect the remote sensor (if present) or the phone interface to connector 'B' shown in Fig. 4. The load must be wired to terminal block 'A' shown in Fig. 4.

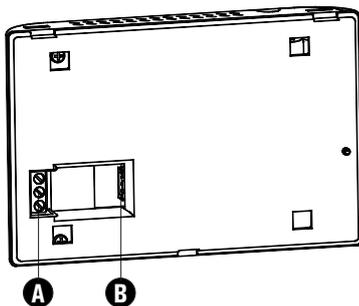


Fig. 4

- 4 Move the thermostat to the wall plate by fitting first the teeth of the base with the relevant holes of the plate and then exert a pressure on the device to the left side until the plastic teeth of the plate snap.

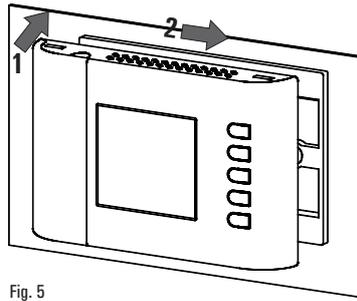


Fig. 5

- 5 Secure the body of the programmable thermostat to the wall plate using the supplied screw that is located inside the battery compartment (Fig. 6).

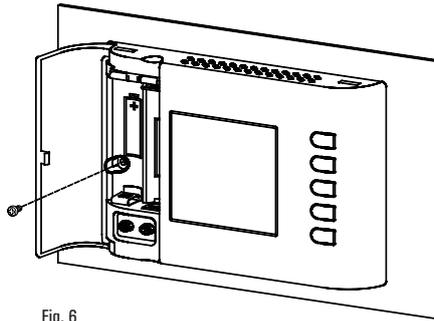


Fig. 6

- 6 Insert the batteries in the battery compartment (I in Fig. 7); see paragraph 'HOW TO INSERT/REPLACE THE BATTERIES'.

## DESCRIPTION OF CONTROLS

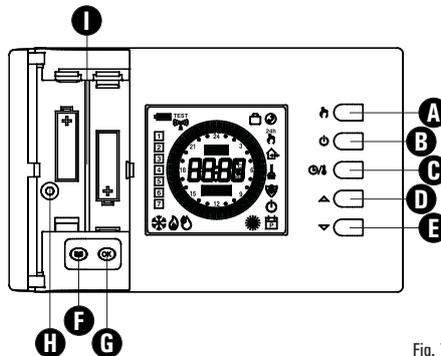


Fig. 7

### LEGEND

- A** Button with double function:
- In normal operation: activates the function 24 hours Manual / Permanent Manual / Automatic.
  - In schedule programming: sets the regulation temperature into Economy mode.
- B** Button with double function:
- In normal operation: turns on and off the thermostat.
  - In schedule programming: sets the regulation temperature into Off / Antifreeze mode.
- C** Button with triple function:
- In normal operation: displays current time or temperature.
  - In schedule programming: sets the regulation temperature into Comfort mode.
  - In 'Set-Point temperatures settings', shows either the Comfort or the Economy temperature
- D** Changes the setpoint temperature and the configuration parameters (increasing the value).
- E** Changes the setpoint temperature and the configuration parameters (decreasing the value).
- F** Gives access to the user parameters list.
- G** Button with double function:
- In normal operation updates the values sampled by the thermostat.
  - In 'User parameters settings', enables the selected parameter modification and confirms the modified value.
- H** Screw hole for fixing the thermostat body to the wall mount plate
- I** Battery compartment

## DISPLAY SYMBOLS

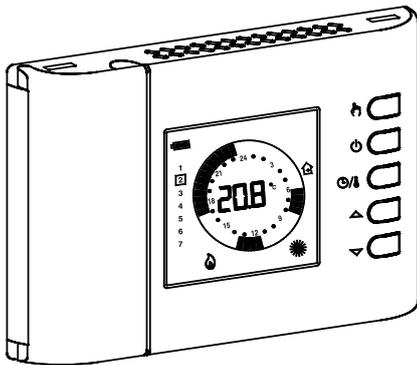
In the following is explained the meaning of some symbols which may appear on the display:

	Battery status indication.
	<b>Flashing:</b> Batteries discharged; replace batteries.
	Temperature regulation in Comfort mode.
	Temperature regulation in Economy mode.
	Temperature regulation in Off / Antifreeze mode.
	Chronostat off: antifreeze function active, the display shows 'OFF'.
	Heating mode enabled.
	Cooling mode enabled.
	Temperature regulation in Comfort mode for 24 hours.
	Permanent temperature regulation in Comfort mode.
	<b>Fixed:</b> shows access to the user parameters <b>Flashing:</b> means that the selected user parameter can be modified
	<b>Flashing:</b> Cleaning program active (the remaining time is shown on the display).
	<b>Flashing:</b> Vacation program active (the remaining time is shown on the display).
	<b>Fixed:</b> Indicates that the telephone interface is active.
	<b>Flashing:</b> Indicates that the remote command received by the telephone interface has been overridden by another local request through the thermostat buttons.
	<b>Fixed:</b> The temperature shown on the display is the one measured by the internal sensor, yet the temperature regulation takes place according to the remote sensor.
	<b>Flashing:</b> Both temperature shown and room temperature regulation refer to the internal sensor.
	<b>Fixed:</b> The temperature shown on the display is the one measured by the remote sensor, yet the temperature regulation takes place according to the internal sensor.
	<b>Flashing:</b> Both temperature shown and room temperature regulation refer to the remote sensor.

## QUICK GUIDE FOR SETTING THE TIME SCHEDULE

- Press button .
- The display shows 'PROG' with the icon turned on.
- Press key 'OK': the display shows the word 'dAY', the icon and the squares corresponding to the flashing days.
- Press buttons '▲' and '▼' in order to choose one of the four days combinations available as pre-set.
- Press button 'OK' to confirm the choice.
- The display shows hour 00:00 with the relevant dash, in the upside right, flashing.
- Press one of the following buttons to select the temperature regulation level desired:
  - Comfort mode:** Press the button.
  - Off / Antifreeze:** Press the button.
  - Economy mode:** Press the button.
- **Moving the time cursor:** Press button '▲' or '▼'. Each time the button which sets the regulation mode is depressed, the time cursor automatically jumps into the next half hour.
- Once the time schedule for the day or group of days selected has been set, press button 'OK'.
- The display will show the time schedule for the next day or group of days until the whole week has been covered.
- Once the time schedule for the whole week has been set, press button 'OK'. The thermostat will store the program into its memory and the word 'MEMO' is shown on the display, then it will automatically quit the time schedule setting procedure.

# BATTERY-POWERED DIGITAL WEEKLY CHRONOSTAT



## GENERALITIES

This device is a battery-powered digital weekly thermostat for controlling room temperature on three levels: Comfort, Economy or Off/Antifreeze. The device can be used both in heating and air conditioning systems.

The chronostat features a large backlit display which shows all functional indications, the program schedule and the room temperature reading or, alternatively, the current time.

Allows to set up to 7 different time schedules, each one different for each day of the week, with a minimum intervention time of 1/2 hour during 24 hours.

In addition, the device offers the possibility of setting the Antifreeze temperature and the sensor Offset value.

## STARTING UP

When starting up for the first time:

- Insert the batteries observing the polarity markings shown in the battery compartment (see 'INSERTION / BATTERIES REPLACEMENT').
- Set the time and day of the current week.
- Set the operating mode of the thermostat (user parameter 'C-H'): Heating (factory set) or Cooling.

## Setting the current time and day

To set the clock of the chronostat carry out the following steps:

1. Open the flap of the battery compartment.
2. Keep the 'OK' button pressed for at least 2 seconds; the hour digits will start flashing.
3. Set the hour using buttons '▲' and '▼'.
4. Confirm by pressing 'OK'; the minute digits will start flashing.
5. Set the minutes using buttons '▲' and '▼'.
6. Confirm with 'OK'; the display shows the word 'dAY' and the square symbol corresponding to the current day flashes.
7. Set the current day of the week using buttons '▲' and '▼' (the current day is highlighted by a box surrounding the number corresponding to the day of the week, 1 Monday .. 7 Sunday)
8. Confirm by pressing 'OK'; the output of the time and day setting is automatic.

## Comfort and Economy temperatures adjustment

During normal operation, the display shows the measured room temperature and the icon for the current setting mode: ☀ or ☾. To display the relevant set-point temperature, press once the button '▲' or '▼': the display shows the set-point temperature, the icon 'SET °C' (meaning that you are viewing the setpoint temperature) and icon ☀ or ☾ depending on whether the thermostat is regulating in comfort mode or economy mode.

Pressing the '▲' and '▼' buttons the displayed setpoint temperature can be changed.

Pressing the '☀' while the display is showing the 'Comfort' setpoint temperature, the display changes to show the 'Economy' temperature. Conversely, if the display was displaying the 'Economy' setpoint, by pressing the '☀' button, the display changes to show the 'Comfort' setpoint.

Pressing the '☾' or after a few seconds of inactivity, the display returns to show the room temperature.

**Note: Usually, in order to get a temperature reduction in the night, the economy temperature should have a value lower than that of comfort.**

The programmable thermostat will then adjust the temperature in comfort mode or economy mode according to the set time schedule (see 'SET USER PARAMETERS').

## SETTING THE USER PARAMETERS

To enter the mode for setting the chronostat parameters, proceed as follows:

1. Press the '☰' button; the display will show the '☰' icon (bottom right) and the word 'PrOG'.
2. Press the '☰' button repeatedly to scroll through the user parameters:
  - Schedule Programming
  - Antifreeze Setting
  - Hysteresis Setting
  - Optimization Function Setting
  - Internal sensor Offset setting
  - Remote sensor Offset setting
  - Regulation sensor choice setting
  - House hold program Setting
  - Vacation program Setting

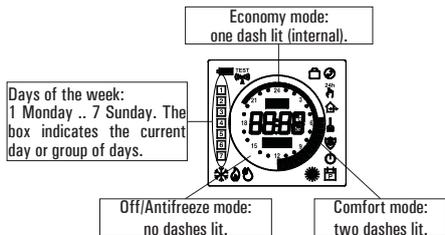
Heating/Cooling function Setting  
Reset to default data

3. Press the 'OK' button to modify the selected parameter; the '☰' icon flashes.
4. Configure the data associated with each individual parameter as illustrated below.
5. To quit from the user parameters setting, press key '☾' or wait 10 seconds without pressing any key.

## 'PrOG': SCHEDULE PROGRAMMING

Usually the circular band of dashes in the display shows the operating mode (Comfort, Economy, Off / antifrost) of the thermostat, while the vertical strip on the left shows the current day of the week (1=Monday .. 7=Sunday) high lighted with a square around the number to which it relates programming.

To facilitate the programming operation it is sufficient to remember this rule:



To set the program schedule proceed as described below:

**Note: You will exit the programming mode without memorizing the programmed schedule if more than 10 seconds elapse and you do not press any button; or else you can confirm the settings in sequence by pressing the 'OK' button without making any changes.**

1. Select parameter 'PrOG' and press button 'OK': the display shows the word 'dAY', icon '☰' and the square symbols corresponding to the current day or group of dashes.
2. Press buttons '▲' and '▼' to set the combination of days to be programmed.

In the following the four available combinations are listed:

	(Mo)	(To)	(We)	(Th)	(Fr)	(Sa)	(Su)
1st combination of days	1	2	3	4	5	6	7
2nd combination of days	1	2	3	4	5	6	7
3rd combination of days	1	2	3	4	5	6	7
4th combination of days (Schedule Day by Day)	1	2	3	4	5	6	7

**Note: For each day combination, the time schedule set will be the same for all days within each single group.**

3. Press the 'OK' button to confirm the setting made; the display will show the schedule previously programmed for the set day or group of days and the time 00.00 (cursor flashing on the interval between 00.00 and 00.30).
4. Set the operating mode.

To facilitate the programming operation, the thermostat is factory preset with the following time intervals:

## TIME INTERVALS PRESET

Comfort mode	Economy mode
6.00 .. 8.00	8.00 .. 11.00
11.00 .. 13.00	13.00 .. 17.00
17.00 .. 23.00	23.00 .. 6.00

Alternatively, if the preset time interval doesn't fit the required needs, you can change it manually as follows:

5. For every time interval (each dash corresponds to a half hour) set the operating mode by pressing one of the following buttons:

- Comfort mode:** Press the '☀' button.
- Off / Antifreeze:** Press the '☾' button.
- Economy mode:** Press the '☾' button.
- Moving the time cursor:** Press button '▲' or '▼'.

Each time the button which sets the regulation mode is depressed, the time cursor automatically jumps into the next half hour.



6. After programming the schedule for the day or group of days selected, press the 'OK' button.

The display will show the program schedule for the next day or groups of days until the whole week is covered.

7. After programming the schedule for the entire week, press the 'OK' button. The chronostat will memorize the schedule set and the word 'MEMO' will appear on the display; the device will automatically exit the schedule programming mode.

## WARNING

- If you want to reset the time intervals to factory settings, please reach the user parameter 'dFLt' (the default data); In this case, all user parameters will be reset to factory settings.
  - If you exit the time programming without pressing the 'OK' button, or you do not save the settings, the time program will NOT be saved in memory and the previous program will be restored.
- Changes are stored in memory only when the if you enable this operation with the phase characterized by the word 'MEMO'.

## 'AFr' ANTIFREEZE SETTING

The Antifreeze function allows you to select a minimum temperature to be maintained when the chronostat is off, so as to protect both the room and the equipment when the room temperature falls below the set value. The device leaves the factory with the Antifreeze function set on 3°C.

**IMPORTANT: the function is active only when the device has been set in the heating mode.**

To set the Antifreeze temperature, carry out the following steps:

1. Select the parameter 'AFr' and press the 'OK' button.
2. The display shows the Antifrost temperature previously set and the '☰' icon flashes.
3. Press buttons '▲' and '▼' to change the setting (between OFF, 0.5°C..25°C); every change will be automatically memorized.
4. To return to the list of user parameters, press the 'OK' button.
5. To exit the user parameters setting and resume normal operation, press the '☾' button or wait 10 seconds without pressing any key.

## 'HYS' SETTING THE HYSTERESIS

This parameter allows you to set the hysteresis, in °C, which is applied to the programmable thermostat.

To adjust the hysteresis perform the following steps:

1. Select the parameter 'HYS' and press 'OK'.
2. The display shows the previously set temperature and the '☰' icon flashes.
3. Press the '▲' and '▼' to change the value (between 0.1 °C .. 5.0 °C); each change is automatically saved.
4. To return to the list of user parameters, press the 'OK' button.
5. To exit the user parameter settings and resume normal operation, press the '☾' button or wait 10 seconds without pressing any key.

## 'OPT' OPTIMIZATION SETTING

The optimization function consists in the option of turning on the heating or cooling earlier than the scheduled time in order to reach the set temperature by the scheduled time.

The chronostat calculates the time necessary in order to reach the desired temperature and turns on the heating in advance accordingly, by the amount of time necessary to achieve the target.

The amount of time in advance may be 60 minutes at most and is calculated based on the average gradient of the previous 24 hours.

To set the optimization function carry out the following steps:

1. Select the parameter 'OPT' and press the 'OK' button.
2. The display shows 'on' or 'Off' and the '☰' icon flashes.
3. Press button '▲' to activate (On) or '▼' to deactivate (Off) the function; every change will be automatically memorized.
4. To return to the list of user parameters, press the 'OK' button.
5. To exit the user parameter settings and resume normal operation, press the '☾' button or wait 10 seconds without pressing any key.

## 'OFS1' INTERNAL SENSOR OFFSET SETTING

With this parameter it is possible to correct the temperature reading of the internal sensor by ±5°C in order to correct any systematic reading errors due to the positioning of the chronostat in areas unsuitable for measuring the room temperature. The device leaves the factory with the Offset set at 0.0°C.

To adjust the Offset value for the internal sensor, carry out the following steps:

1. Select the 'OFS1' parameter and press the 'OK' button.
2. The display shows the Offset temperature previously set and the '☰' icon flashes.
3. Press buttons '▲' and '▼' to modify the setting (range: -5.0°C .. +5.0°C); every change will be automatically stored in memory.
4. To return to the list of user parameters, press the 'OK' button.
5. To exit the user parameter settings and resume normal operation, press the '☾' button or wait 10 seconds without pressing any key.

## 'OFS2' REMOTE SENSOR OFFSET SETTING

With this parameter it is possible to correct the temperature reading of the remote sensor by ±5°C in order to correct any systematic reading errors due to the positioning of the remote sensor in areas unsuitable for measuring the room temperature. The device leaves the factory with the Offset set at 0.0°C.

To adjust the Offset value for the remote sensor, carry out the following steps:

1. Select the 'OFS1' parameter and press the 'OK' button.
2. The display shows the Offset temperature previously set and the

'' icon flashes.

3. Press buttons '' and '' to modify the setting (range: -5.0°C .. +5.0°C); every change will be automatically stored in memory.
4. To return to the list of user parameters, press the 'OK' button.
5. To exit the user parameter settings and resume normal operation, press the '' button or wait 10 seconds without pressing any key.

#### 'rEG' REGULATION SENSOR CHOICE SETTING

This parameter sets whether the room temperature regulation is made based on the chronostat internal sensor or the remote sensor connected to the connector '' in Fig. 6.

For this parameter setting please find these directions:

1. Select parameter 'rEG' then press key 'OK'.
2. The display shows 'In' or 'Out' and the icon '' flashes.
3. Press keys '' and '' to change the value (In: internal sensor - Out: remote sensor); each change is automatically stored in memory.
4. To return to the list of user parameters, press the 'OK' button.
5. To exit the user parameter settings and resume normal operation, press the '' button or wait 10 seconds without pressing any key.

**WARNING: When the regulation is set according to the remote sensor 'Out' and in case this sensor is missing or broken, the temperature regulation will be performed according to the internal sensor, even if the parameter remains set on 'Out'.**

#### 'CLE' SETTING CLEANING PROGRAM

This program is useful when you are cleaning your house and the windows are open thus making unnecessary both the heating and cooling of the premises. In these conditions, the relay is stuck in Off for two hours.

**Note: Access to the cleaning program is NOT allowed when the programmable thermostat is in 'holiday mode'.**

To activate the cleaning program, select the parameter 'CLE' and press the 'OK' button: the display shows the '' icon flashing and, in place of the clock, the time remaining before returning to normal operation is shown.

The device will go back to the previous operating mode after two hours or if you press the '' button again.

#### 'HOL' SET HOLIDAY PROGRAM

If you intend to be away for a relatively long period it is advisable to activate the Vacation Program, which will suspend the active operating mode for the desired number of hours (from 1 to 95) or days (from 1 to 99).

At the end of the set number of hours or days, the chronostat will go back into the operating mode it was in prior to activation of the Vacation Program. While it is off, and in case the device has been set to Heating mode, the antifrost function will be in any case active, and the display will show the symbol '' and the countdown of the time remaining to the end of the program.

**Note: Access to the vacation program will NOT be enabled while the 'cleaning program' is on.**

To activate the vacation program proceed as follows:

1. Select the parameter 'HOL' and press 'OK'; the display shows the symbol ''; the indication 'h 00' and the '' icon flashing.
  2. Press buttons '' and '' to set the vacation time; every change will be automatically memorized.
- Up to 95 hours, the programming is indicated in hours and the display will show 'h XX'.

Once that value is exceeded, the device will automatically switch to the mode for programming the vacation time in days and display will show 'd XX'. It will be possible to increase or decrease the hour or day by one unit at a time, with values ranging from 1 .. 95 hours and 4 .. 99 days.

3. To activate the holiday program for a given time, press again the 'OK' button or wait 10 seconds without pressing any key; the display shows the '' icon flashing and the time remaining to the end of the holiday period.

*If you have not set the time duration of the holiday (h:00), you can exit the adjustment and return to normal operation by pressing the 'OK' or '' or by waiting 10 seconds without pressing any key.*

4. To deactivate the vacation function and resume normal operation, press the button ''.

#### 'H-C' HEATING / COOLING SETTING

This setting is used to invert the operating logic of the relay according to whether a heating or air conditioning unit is being controlled.

**IMPORTANT: The chronostat leaves the factory set in the heating mode.**

To modify the operating logic, carry out the following procedure:

1. Select the parameter 'H-C' and press 'OK'; the display shows the current adjustment mode and the '' icon flashes.
2. Press the buttons '' and '' to select the desired adjustment; each change is automatically saved.

3. To return to the list of user parameters, press the 'OK' button.
4. To exit the user parameter settings and resume normal operation, press the '' button or wait 10 seconds without pressing any key.

During normal operation, if the heating mode is on, the '' icon will remain lit, whereas if the cooling mode is on, the '' will remain steadily lit.

#### 'dFlt' SET DEFAULT DATA

With this parameter it is possible to reset user parameters in order to bring back all the parameters to the factory defaults.

Proceed as follows:

1. Select the parameter 'dFlt' and press 'OK'; the device automatically sets the default data and the display will show 'dF' and the '' icon flashes.

2. To quit the user parameter settings press the 'OK' button or wait 10 seconds without pressing any key.
3. To reset the normal operation press the '' button.

#### WARNING!

**Restoring the Default Data will reset all settings made by the user, such as Time Program, Heating/Cooling, Set-Points and all other programmable data.**

#### SWITCHING OFF - ANTIFREEZE FUNCTION

To deactivate the chronostat press the '' button.

The display will show the word 'OFF'.

If the chronostat has been set in the heating mode, the Antifreeze function will be active and the '' symbol will appear on the display; in such a case the room temperature will be controlled based on the value set for the Antifreeze temperature (see paragraph 'SETTING THE USER PARAMETERS').

#### AUTOMATIC OPERATION / 24h MANUAL / PERMANENT MANUAL OVERRIDE FUNCTION

With the key '' , the thermostat may be forced to adjust the room temperature according to the Comfort temperature setting, regardless of the time programming settings.

By pressing the '' button repeatedly you can switch from Automatic to 24 hour Manual, from 24 hour Manual to Permanent Manual and from Permanent Manual back to Automatic.

During manual operation the display doesn't show the time schedule, but only the room temperature, the state of relay (with possible symbols '' or '' ), the symbol '' (24h manual) or '' (permanent manual) and the symbol ''.

Pressing the '' button once will activate the 24 hour Manual mode and the chronostat will remain in this mode until the time 23:59 is reached, after which it will go back into the Automatic mode.

**Note: If the device is set in the 24h Manual mode and the Vacation program is activated, after the Vacation period has elapsed, if it is past the time 23.59, the chronostat will go back into the Automatic mode and follow the set program schedule.**

Pressing the '' button a second time will switch the chronostat into the Permanent Manual mode and it will remain in this mode until you press the '' button again.

#### TEMPERATURE / TIME DISPLAY

By repeatedly pressing the key '' the display cycles on showing the current time, the room temperature measured by the internal sensor, explained with the icon '' , and the room temperature measured by the remote sensor (if wired) explained by the icon '' . The values of temperature displayed are shown adjusted with the set Offset value.

In case the parameter 'rEG' is set on 'Out' but the remote sensor is not wired or is broken the display will show the words 'SenS OPEN' or 'SenS SHrt' with the icon '' turned on.

**IMPORTANT: In order to optimize battery life, the chronostat reads the room temperature every 3 minutes and activates or deactivates the relay accordingly.**

#### CONNECTION TO A TELEPHONE INTERFACE

The programmable thermostat allows to connect a telephone interface with continuous operation (latching relay) to the connector '' in Fig. 6.

Use of a suitable telephone interface does not require any setting to be made on the chronostat; for directions on using the telephone interface see the instruction manual provided.

Via a telephone interface it is possible to turn the chronostat Off or turn it On in the Permanent Manual mode.

Depending on the commands received from the telephone interface the chronostat will act according to the following operating logic:

##### 1. Telephone interface contact closed:

The chronostat will switch into the 'Permanent Manual' mode: the '' and '' symbols will be shown on the display.

##### 2. Telephone interface contact open, after (and only after) a previous closure, if no buttons have been pressed (Manual/Off):

The chronostat will be switched off and the word 'OFF' will be displayed along with the '' symbol. If the 'Antifreeze' function is active the '' symbol will be displayed.

**IMPORTANT: the commands input by pressing the control buttons will always have priority over the commands received from the telephone interface.**

If you press the '' or '' button on the chronostat, the device will change its status and the '' icon will flash to indicate that the interface command has been overridden by a command input with a control button.

The '' icon will stop flashing if the telephone interface sends the chronostat the same command as the one made with the button or if the telephone interface is reset. In such a case the status set by means of the control button will not be changed and the chronostat will be ready to receive a new command.

#### IMPORTANT

**If an Off command is sent to the chronostat via the telephone interface (contact open), it is a good idea to check that the command has been executed by the chronostat by carrying out the following realignment procedure:**

1. Using the functions of the telephone interface, check that the contact is open, sending an Off command if necessary.
2. Send a command to the telephone interface to close the contact (the chronostat will turn on).
3. Using the functions of the telephone interface, check that the contact is closed.
4. Send a command to the telephone interface to open the

contact (the chronostat will turn off).

**During this sequence no commands should be input with the control buttons as they have priority over the interface commands.**

#### BACKLIGHTING

The display backlight turns on whenever and button is pressed. It turns off automatically 20 seconds after the last pressing of a button.

#### HOW TO INSERT / REPLACE BATTERIES

The battery charge status is constantly displayed by means of the '' symbol.

The battery charge is at a maximum if all three level indicators are lit inside the symbol.

If the '' symbol (completely empty) flashes, it means that the batteries are depleted and must be replaced. In this case the relay is placed in a safe position (N.C.) and the display shows alternatively the time (or temperature) and the word 'BATT'. If the batteries are not replaced soon, also the symbols '' or '' will flash to indicate that the device is locked.

To replace the batteries proceed as follows:

1. Open the flap of the battery compartment (Fig. 4).
2. Remove the batteries, prying them out with the aid of a tool if necessary.
3. Insert the new batteries, which must be alkaline 1.5V type AA.
4. Check for correct time and date and eventually reset it.

#### TECHNICAL CHARACTERISTICS

Power supply:	2 x 1.5V, alkaline batteries (Type AA)
Battery life:	> 1 year
Backlight turns off:	20 sec. after the last pressing of a button
Setting range: comfort:	5°C .. 40°C
economy:	5°C .. 40°C
Asymmetrical differential:	0,1°C .. 5°C (Default 0,2°C)
Antifreeze:	OFF(0.5°C .. 25.0°C (Default 3.0°C)
Offset internal sensor:	± 5.0°C. (Default 0.0°C)
Offset remote probe:	± 5.0°C. (Default 0.0°C)
Internal sensor type:	NTC 10K Ohm ± 1% @ 25°C
Remote probe type (optional):	NTC 10K Ohm ± 1% @ 25°C
Precision:	± 1.0°C
Resolution:	0.1°C. (0.0°C .. 50.0°C) 0.2°C. (-9.9°C .. -0.1°C)

Contact rating:	5(1)A @ 250V ~ SPDT
Ext. Interface Input:	On/Off type continuous signal.
Protection rating:	IP 30
Type of action:	1CU
Overvoltage category:	II
Pollution degree:	2
Tracking Index (PTI):	175
Class of protection against electric shock:	II 
Rated impulse voltage:	2500V
Number of manual cycles:	1,000
Number of automatic cycles:	100,000
Software class:	A
EMC test voltage:	3V==
EMC test current:	38mA
Distances tolerances fault mode 'short' exclusion:	± 0,15mm
Ball pressure test temperature:	75°C
Operating temperature:	0°C .. + 40°C
Storage temperature:	-10°C .. + 50°C
Humidity limits:	20% .. 80% RH non-condensing
Enclosure: Material:	ABS+PC V0 self-extinguishing
Colour:	Signal white (RAL 9003) Light grey (RAL 7035)

#### CLASSIFICATION UNDER REG. 2013.811.EC

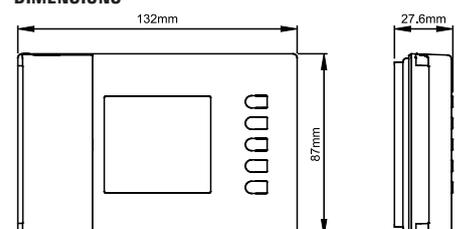
Class:	I
Contribution to energy efficiency:	1%

#### NORMATIVE REFERENCES

The product complies with the following standards (EMC 2004/108/EC and LVD 2006/95/EC):

- EN-60730-1 (2011)
- EN-60730-2-7 (2010)
- EN-60730-2-9 (2010)

#### DIMENSIONS



#### WARRANTY

In the view of a constant development of their products, the manufacturer reserves the right for changing technical data and features without prior notice. The consumer is guaranteed against any lack of conformity according to the European Directive 1999/44/EC as well as to the manufacturer's document about the warranty policy. The full text of warranty is available on request from the seller.