

**CRONOTERMOSTATO SETTIMANALE VIA RADIO**  
***WIRELESS WEEKLY PROGRAMMABLE THERMOSTAT***



## DESCRIZIONE DEI COMANDI

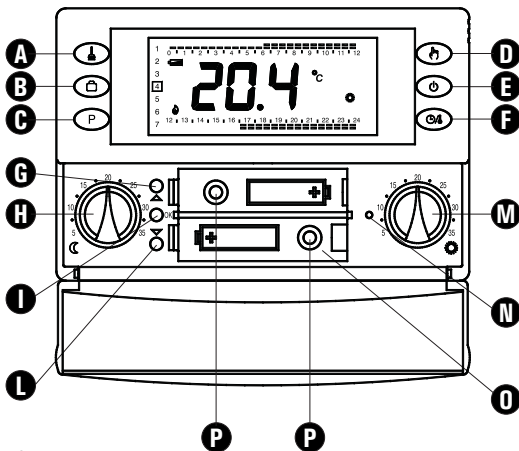











Fig. 1


## LEGENDA

- A** Tasto Pulizia: attiva la sospensione temporanea del funzionamento.
- B** Tasto Vacanze: disattiva il dispositivo per un tempo regolabile.
- C** Tasto Programmazione: entra nei menu' di programmazione
- D** 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 Comfort.
- E** Tasto dalla doppia funzione:
- Nel normale funzionamento accende o spegne il cronotermostato.
  - In 'Impostazione Programma orario', imposta la regolazione della temperatura in modalità Riduzione.
- F** Tasto dalla doppia funzione:
- Nel normale funzionamento visualizza l'ora oppure la temperatura.
  - In 'Impostazione Programma orario', imposta la regolazione della temperatura in modalità Spento/Antigelo.
- G** Tasto avanti
- H** Manopola regime ridotto
- I** Tasto OK (conferma)
- L** Tasto indietro
- M** Manopola regime di comfort
- N** Tasto reset
- O** Vano Portabatterie
- P** Sede viti per il fissaggio del corpo del cronotermostato alla piastra a muro

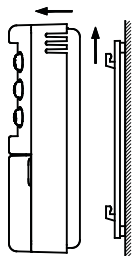
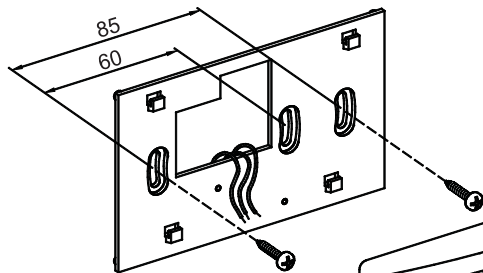
## INDICAZIONI DISPLAY

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

	Indicazione dello stato di carica delle batterie.
	Batterie scariche; sostituire le batterie.
	Regolazione della temperatura in modalità di Comfort.
	Regolazione della temperatura in modalità di Riduzione.
	Regolazione della temperatura in modalità OFF.
	Modo antigelo attivo, il cronotermostato regola alla temperatura di antigelo.
	Uscita accesa, modo riscaldamento.
	Uscita accesa, modo raffrescamento.
 24h	Regolazione della temperatura in modalità manuale (Comfort) fino alla mezzanotte.

	Regolazione della temperatura in modalità manuale (Comfort) permanente.
	Il cronotermostato è in stato di programmazione.
	<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.
	Il cronotermostato sta trasmettendo un comando radio.
<b>TEST</b>	Il cronotermostato è in modalità 'Test', cioè trasmette un comando ogni 2 secondi per l'autoapprendimento dell'indirizzo radio sul ricevitore.
	Visualizzazione temperatura pavimento.
	Lampeggiante indica che il cronotermostato sta regolando per mantenere la temperatura del pavimento all'interno dei limiti impostati.

## INSTALLAZIONE



Modalità di sgancio della piastra a muro dalla base del cronotermostato.

Fig. 2

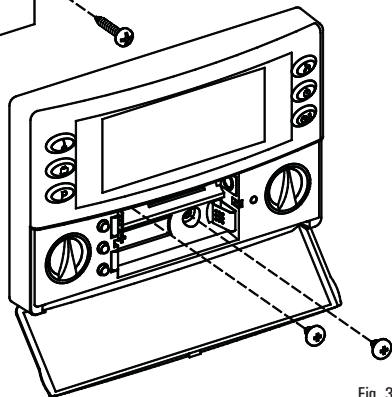


Fig. 3  
- ITALIANO -



## 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.
- 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 direttamente sulla parete utilizzando i tasselli in dotazione oppure in scatole di derivazione da incasso (o da parete) standard da due o tre moduli.

Per installare il dispositivo eseguire le seguenti operazioni:

### 1. CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA RADIO

Prima di installare il cronotermostato via radio nella posizione desiderata, è necessario controllare che il ricevitore riceva correttamente i suoi segnali.

L'operazione si effettua attivando la funzione 'Test' dal menù utente,

oppure usando la scorciatoia, premendo contemporaneamente i pulsanti 'OK' e '☺' (con cronotermostato acceso).

In modalità 'Test' il cronotermostato visualizza sul display la scritta 'TEST' e trasmette continuamente al ricevitore comandi di accensione e spegnimento con una pausa tra l'uno e l'altro di circa 2 secondi; ogni volta che il cronotermostato trasmette un comando radio sul display si accende il simbolo '☺'.

La modalità 'Test', può essere terminata dal menù utente o spegnendo il cronotermostato con il pulsante '☺'. In ogni caso la modalità 'Test' termina automaticamente dopo circa 17 minuti.

La modalità 'Test' deve essere usata per auto-apprendere l'indirizzo del cronotermostato sul ricevitore e successivamente nel ricevitore il relè della relativa uscita deve continuamente accendersi e spegnersi ogni 2 secondi, lo stato è indicato anche dal relativo Led. Se questo avviene, il cronotermostato comunica correttamente con il ricevitore. Quando si posiziona il cronotermostato nella zona desiderata, assicurarsi che i due dispositivi comunichino ancora correttamente.

Se il termostato viene posizionato troppo lontano dal ricevitore, il relè di uscita rimarrà sempre acceso o sempre spento: in questo caso si consiglia di trovare una migliore posizione magari più vicina al ricevitore, ed assicurarsi che non sia in vicinanza di schermi metallici, o di mura in cemento armato che potrebbero indebolire la trasmissione radio.

La qualità del segnale può essere monitorata nel ricevitore, vedere la relativa documentazione per maggiori informazioni.

2. Sganciare la piastra a muro innestata sotto la base del

cronotermostato come indicato in Fig. 2.

3. 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. 3.
4. Eseguire i collegamenti elettrici seguendo lo schema di collegamento di Fig. 4.

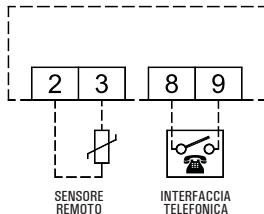


Fig. 4

5. 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 basso fino a far scattare i dentini plastici della piastra; quindi fissare il corpo del cronotermostato alla piastra a muro tramite le due viti in dotazione che trovano sede all'interno del vano portapile (Fig. 3).

6. Inserire le batterie nel vano batterie (0 di Fig. 1); vedi paragrafo 'INSERIMENTO/SOSTITUZIONE BATTERIE'.

## COLLEGAMENTO AD INTERFACCIA TELEFONICA

Il cronotermostato offre la possibilità di poter collegare ai morsetti 8 e 9 un'interfaccia telefonica con funzionamento continuo (relè a tenuta). L'utilizzo di una idonea interfaccia telefonica non necessita di alcuna impostazione sul cronotermostato; per l'utilizzo dell'interfaccia telefonica si rimanda al relativo manuale istruzioni.

Tramite l'interfaccia telefonica è possibile Spegner il cronotermostato oppure Attivarlo in modalità Manuale Permanente. A seconda dei comandi ricevuti dall'interfaccia telefonica il cronotermostato agirà in base alla seguente logica di funzionamento:

### a. Contatto chiuso dell'interfaccia telefonica:

Il cronotermostato forza il funzionamento in modalità 'Manuale Permanente': sul display vengono visualizzati i simboli '☀' e '☀'.

- b. Contatto aperto dell'interfaccia telefonica, dopo (e solo dopo) una precedente chiusura, se non sono intervenuti comandi da tastiera (Manuale/Off):

Il cronotermostato viene spento e sul display compare la scritta 'OFF' e viene visualizzato il simbolo '☀'. Qualora fosse attiva la funzione di 'Antigelo' sul display viene visualizzato il simbolo '❄'.

**ATTENZIONE: I comandi da tastiera sono sempre prioritari rispetto ai comandi ricevuti dall'interfaccia telefonica.**

Se sul cronotermostato viene premuto il pulsante '☀' o '☀', il dispositivo modificherà il proprio stato e l'icona '☀' lampeggerà ad

- ITALIANO -

indicare che il comando da interfaccia è stato forzato da un comando da tastiera. L'icona '🔊' smetterà di lampeggiare se l'interfaccia telefonica invierà al cronotermostato il medesimo comando effettuato da tastiera oppure se l'interfaccia telefonica verrà resettata. In tale condizione lo stato imposto da tastiera non verrà variato, e il cronotermostato si predisporrà a ricevere un eventuale nuovo comando.

### ATTENZIONE

**Se si invia da interfaccia telefonica un comando di spegnimento al cronotermostato (contatto aperto dell'interfaccia telefonica), è opportuno verificare che tale comando sia stato eseguito dal cronotermostato, eseguendo la seguente procedura di riallineamento:**

1. Verificare tramite le funzioni dell'interfaccia telefonica che il contatto sia aperto eventualmente inviando un comando di spegnimento.
2. Inviare all'interfaccia telefonica un comando di chiusura del contatto (il cronotermostato si accende).
3. Verificare tramite le funzioni dell'interfaccia telefonica che il contatto sia chiuso.
4. Inviare all'interfaccia telefonica un comando di apertura del contatto (il cronotermostato si spegne).

Durante tale sequenza non dovranno intervenire comandi da tastiera in quanto sono prioritari rispetto ai comandi da interfaccia.

### INSERIMENTO / SOSTITUZIONE BATTERIE

Il display mostra costantemente lo stato di carica delle batterie tramite il simbolo '🔋'. La carica delle batterie è massima se all'interno del simbolo tutti e tre gli indicatori di livello sono accesi.

Al contrario le batterie sono scariche e devono essere sostituite quando il simbolo appare completamente vuoto '🔋'.

Il simbolo '🔋' lampeggia solo nel caso in cui le batterie siano troppo scariche per permettere una trasmissione radio.

Per la sostituzione procedere come segue:

1. Aprire lo sportellino che dà accesso al vano pile (Fig. 1).
2. Estrarre le pile eventualmente facendo leva con un utensile.
3. Inserire le nuove pile che devono essere alcaline da 1.5V tipo AA.
4. Solo nel caso in cui il cronotermostato non risponda correttamente eseguire un reset tramite il tasto indicato in N di Fig. 1; **NON USARE AGHI O STRUMENTI CHE POSSANO DANNEGGIARE IRREPARABILMENTE IL CRONOTERMOSTATO.**
5. Controllare l'esattezza dell'ora e, se necessario, riprogrammare l'ora.

## GENERALITÀ

Questo dispositivo è un cronotermostato settimanale via radio alimentato a batteria per il controllo della temperatura ambiente su tre livelli: Comfort, Ridotto o Off/Antigelo.

La sua principale caratteristica è la mancanza di collegamenti elettrici, infatti i segnali di accensione e spegnimento sono trasmessi all'unità ricevente via radio, rendendo l'installazione di questo dispositivo facile ed economica, specialmente dove non è disponibile un impianto elettrico già esistente.

Il cronotermostato può essere impiegato sia in impianti di riscaldamento che raffrescamento ed 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.

## MESSA IN FUNZIONE

Alla prima messa in funzione aprire lo sportellino che da' accesso al vano pile (O di Fig. 1) e inserire le pile rispettando le polarità indicate. Le pile devono essere del tipo AA 1.5V alcaline.

Se necessario eseguire l'operazione di reset agendo con un oggetto a punta attraverso l'apposito foro (N di Fig. 1); **NON USARE AGHI O STRUMENTI CHE POSSANO DANNEGGIARE IRREPARABILMENTE IL CRONOTERMOSTATO.**

I pulsanti presenti sotto lo sportellino inferiore sono 3:

'OK': Programmazione ora e giorno della settimana corrente (I di Fig. 1);

'▲': Avanti (G di Fig. 1);

'▼': Indietro (L di Fig. 1);

## Regolazione ora e giorno corrente

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

1. Aprire lo sportellino che da' 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 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'.

## Impostazione Riscaldamento / Raffrescamento

Il cronotermostato esce dalla fabbrica impostato in modalità di riscaldamento.

Per modificare la modalità di regolazione tenere premuto per almeno 10 secondi il tasto '▲'.

- A. Se precedentemente il cronotermostato era impostato su

- ITALIANO -



riscaldamento, verrà impostata la modalità di raffrescamento e sul display si accenderà il simbolo '❁' (Ventola) lampeggiante per 8 secondi.

- B.** Se precedentemente il cronotermostato era impostato su raffrescamento, verrà impostata la modalità di riscaldamento e sul display si accenderà il simbolo '🔥' (Fiamma) lampeggiante per 8 secondi.

Durante il normale funzionamento, l'attivazione del riscaldamento viene segnalata dall'icona '🔥' Fiamma accesa mentre, al contrario l'attivazione del raffrescamento viene segnalata dall'icona '❁' Ventola.

#### **Regolazione temperatura di Comfort e Riduzione**

La temperatura di Comfort viene impostata tramite la manopola '🌀' (M di Fig. 1) mentre quella di Riduzione viene impostata tramite la manopola '⌚' (H di Fig. 1).

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

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

#### **SPEGNIMENTO - FUNZIONE ANTIGELO**

Per accendere o spegnere il cronotermostato premere il tasto '🔌'. Quando il cronotermostato è spento il display mostrerà la scritta 'OFF' e l'uscita rimarrà sempre spenta.

Se la funzione antigelo è attiva e il cronotermostato è in modalità di riscaldamento, sul display comparirà il simbolo '❁' e la temperatura ambiente verrà regolata secondo il valore impostato sulla temperatura di antigelo (vedi paragrafo 'IMPOSTAZIONE MENU' UTENTE').

#### **FUNZIONAMENTO AUTOMATICO / MANUALE 24h / MANUALE PERMANENTE**

Con il tasto '🔥', il cronotermostato può essere forzato a regolare la temperatura ambiente indipendentemente dalla programmazione oraria effettuata, secondo la temperatura impostata tramite la manopola '🌀'.

Premendo ripetutamente il tasto '🔥', si passa in modo ciclico tra gli stati: Automatico, Manuale 24 ore e Manuale Permanente.



I 2 modi di funzionamento 'Manuale' sono visualizzati sul display con il simbolo '🔥' manuale 24h e con il simbolo '🔥' manuale permanente. Il modo di funzionamento 'Manuale 24h' è uno stato temporaneo che dura fino alla mezzanotte del giorno corrente dopodiché il cronotermostato ritorna automaticamente nel modo Automatico cioè a seguire il programma orario impostato, mentre il modo di funzionamento 'Manuale Permanente' rimane attivo finché non viene modificato con il pulsante '🔥'.

#### **INDICAZIONE ORA / TEMPERATURA**

Premendo il pulsante '🕒' si può scegliere in qualsiasi momento se visualizzare sul display l'ora corrente o la temperatura ambiente rilevata.

Se è stato collegato un sensore esterno per rilevare la temperatura

- ITALIANO -

del pavimento ed è stato configurato perché ne venga visualizzata la temperatura sul display, premendo il pulsante  si potrà ciclare tra la visualizzazione di ora, Temperatura ambiente e Temperatura pavimento. La temperatura pavimento viene indicata sul display con il simbolo .

### TEMPO DI CAMPIONAMENTO

Al fine di ottimizzare la durata delle batterie, il cronotermostato rileva la temperatura ambiente e trasmette i dati al ricevitore ogni 3 minuti. E' quindi normale che la temperatura visualizzata non venga aggiornata immediatamente e che per vedere accendersi o spegnersi l'uscita si debba aspettare fino a 3 minuti, in alternativa premendo il pulsante **'OK'** nella schermata principale si può forzare un aggiornamento.


Per lo stesso motivo allo scadere della mezz'ora del programma orario non si avrà un cambio di stato immediato ma sarà necessario attendere fino a 3 minuti nel caso peggiore per vedere il nuovo stato.

### RETROILLUMINAZIONE



L'accensione della retroilluminazione del display si verifica in seguito alla pressione di un qualsiasi tasto. Lo spegnimento è automatico dopo 20 secondi dall'ultima pressione del tasto.


### IMPOSTAZIONE MENU' UTENTE

Il menù utente permette di impostare alcuni parametri di funzionamento del cronotermostato.

Per entrare nella regolazione dei parametri del cronotermostato, premere il tasto **'P'**, il display visualizzerà l'icona  (in basso a destra) e la scritta **'PrOG'**. Premendo ripetutamente il tasto **'P'** si scorre tra i parametri utente:

- 'PrOG'** Impostazione Programma Orario
- 'tEst'** Attivazione funzione Test
- 'AFr'** Impostazione funzione Antigelo
- 'MoRE'** Accesso a menù parametri avanzato

Premendo il tasto **'OK'** si visualizza il valore del parametro e lo si può modificare con i pulsanti freccia  e .

Per uscire dal menù dei parametri utente, premere il tasto **'OK'** per confermare le modifiche effettuate oppure  per uscire senza salvare le modifiche. In ogni caso dopo 20 secondi senza premere alcun tasto il cronotermostato esce automaticamente.

### 'PrOG': IMPOSTAZIONE PROGRAMMA ORARIO

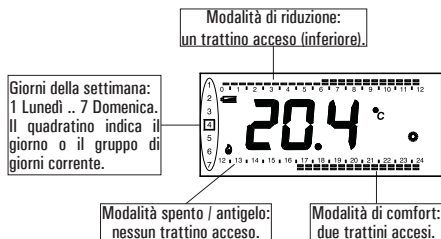
Normalmente il cronotermostato visualizza sul display il programma orario impostato per il giorno corrente.

Il giorno della settimana corrente è visualizzato a sinistra con un quadratino attorno al numero corrispondente al giorno: 1 Lunedì .. 7 Domenica.

La fascia di trattini superiore visualizza il programma orario dalle 0.00 alle 12.00 (mattino) a passi di mezz'ora, mentre la fascia di trattini inferiore visualizza il programma dalle 12.00 alle 24.00

- ITALIANO -

(pomeriggio). I trattini visualizzano la modalità di funzionamento del cronotermostato, Comfort, riduzione, Off/Antigelo per ogni mezz'ora del giorno, come illustrato di seguito:



Per impostare il programma orario proseguire come descritto nel seguito.

**Nota:** Si uscirà dalla regolazione senza memorizzare il programma impostato se per più di 30 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 l'icona '📅', la scritta 'dAy' ed i quadratini corrispondenti al giorno o al gruppo di giorno 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 quel giorno o gruppo di giorni. Il display inoltre visualizza le ore 0.00 e il trattino lampeggiante sull'intervallo compreso tra le ore 0.00 e le ore 0.30 a indicare la mezz'ora selezionata per la modifica.
4. Per agevolare l'operazione di programmazione, si può richiamare un programma orario predefinito scegliendone uno tra i 4 disponibili. Per richiamare un programma orario predefinito premere il tasto

- ITALIANO -

'↓'. Premendo ripetutamente si possono richiamare ciclicamente i 4 programmi con differenti fasce orarie a 1, 2, 3 o 4 attivazioni giornaliere:

#### PRIMA FASCIA ORARIA

Modalità comfort	Modalità riduzione
6.00 .. 23.00	23.00 .. 6.00

#### SECONDA FASCIA ORARIA

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

#### TERZA FASCIA ORARIA

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

#### QUARTA FASCIA ORARIA

Modalità comfort	Modalità riduzione
6.00 .. 8.00	8.00 .. 11.00
11.00 .. 13.00	13.00 .. 17.00
17.00 .. 19.00	19.00 .. 21.00
21.00 .. 23.00	23.00 .. 6.00

5. Se le fasce orarie non rappresentano la programmazione desiderata è possibile modificarle a piacimento procedendo come segue: selezionare la fascia oraria preimpostata che più si avvicina alla programmazione desiderata.

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 '🔥'.

**Modalità di Riduzione:** Premere il tasto '🔌'.

**Spento / antigelo:** 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 (ripetendo i punti 4 e 5), 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.

## ISTRUZIONI RAPIDE PER L'IMPOSTAZIONE DEL PROGRAMMA ORARIO

- Premere il tasto 'P'.
- Il display visualizza 'PROG' con l'icona  accesa.
- Premere il tasto 'OK'.
- Il display visualizza la scritta 'dAY'.
- 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 .
  - Modalità di Riduzione:** Premere il tasto .
  - Spento / antigelo:** 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.
- 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.

## 'tEST': ATTIVAZIONE FUNZIONE TEST

Permette di attivare/disattivare la funzione 'Test' per l'autoapprendimento dell'indirizzo radio sul ricevitore:

**On** funzione 'Test' attiva

**OFF** funzione 'Test' disattiva

Per maggiori informazioni, vedere il paragrafo 'Configurazione del sistema radio'.

## 'AFr': IMPOSTAZIONE FUNZIONE ANTIGELO

La funzione di Antigelo consente di selezionare una temperatura minima che viene mantenuta quando il cronotermostato 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.
3. Premere i tasti '▲' e '▼' per modificare il valore (compreso tra OFF, 0,5°C..25°C); **ogni modifica viene memorizzata automaticamente.**
4. Per uscire premere il tasto 'OK' oppure attendere 10 secondi senza premere alcun tasto.

## 'MORe': IMPOSTAZIONE MENU' PARAMETRI AVANZATO

Il menù parametri avanzato permette all'installatore di configurare il funzionamento del cronotermostato.



### ATTENZIONE

Il cronotermostato viene fornito con dati preimpostati per un funzionamento ottimale.

La modifica di tali valori deve essere effettuata da personale qualificato.

Per accedere al menù parametri avanzato selezionare il parametro 'MORe' e tenere premuto per 2 secondi il tasto 'OK', il display visualizzerà il primo parametro avanzato. Premendo ripetutamente il tasto 'P' si scorre tra i parametri:

- 'OFS' Offset temperatura ambiente
- 'Entc' Configurazione sensore NTC esterno
- 'LinF' Limite inferiore temperatura pavimento
- 'LSUP' Limite superiore temperatura pavimento
- 'OPWM' Regolazione PWM dell'uscita del ricevitore
- 'EOrM' Estende la modalità di pilotaggio dell'uscita agli altri canali del ricevitore.
- 'HYSr' Isteresi regolazione temperatura ambiente

*Le seguenti parametri saranno visibili solo se il parametro 'OPWM' è stato impostato su 'YES'.*

- 'bP' Banda proporzionale PWM
- 't int' Tempo integrativo

'PCYC' Tempo del ciclo PWM

'PMIn' Minimo tempo ON del PWM

*Il seguente parametro sarà visibile solo se il parametro 'OPWM' è stato impostato su 'no'.*

'tMin' Tempo minimo accensione relè

Premendo il tasto 'OK' si visualizza il valore del parametro e lo si può modificare con i pulsanti freccia '▲' e '▼'.

Per confermare la modifica effettuata e quindi salvare il nuovo valore del parametro premere 'OK'.

Per uscire dal menù dei parametri avanzati premere '⏻'. In ogni caso dopo 20 secondi senza premere alcun tasto il cronotermostato esce automaticamente.

Quando si modifica un valore dei parametri avanzati, viene avviata automaticamente una speciale procedura di test durante la quale il cronotermostato invia al ricevitore le informazioni per la modalità di pilotaggio dell'uscita. E' quindi importante verificare che il ricevitore sia acceso e che sia stato eseguito correttamente l'autoapprendimento e che l'uscita del ricevitore si accenda e si spenga ogni 2 secondi seguendo i comandi di test del cronotermostato. Una volta eseguita la verifica, utilizzare il pulsante '⏻' per terminare la procedura di test.

### 'OFS': OFFSET TEMPERATURA AMBIENTE

Con l'Offset è possibile correggere la temperatura ambiente rilevata di  $\pm 9,9$  °C, in modo da correggere eventuali errori sistematici di lettura dovuti ad un eventuale posizionamento del cronotermostato in zone inadatte a rilevare la temperatura dell'ambiente.

Il dispositivo esce dalla fabbrica con l'Offset impostato a 0,0°C.

#### **'Entc': CONFIGURAZIONE SENSORE NTC ESTERNO**

Il cronotermostato possiede un ingresso per il collegamento di un sensore NTC esterno opzionale oltre al sensore interno.

Il sensore esterno può essere usato per rilevare la temperatura ambiente nel caso il cronotermostato debba essere installato in una posizione non adatta alla rilevazione della temperatura ambiente.

In alternativa il sensore esterno può essere configurato per misurare la temperatura del pavimento, funzione utile nei sistemi di riscaldamento a pavimento.

Il parametro può essere impostato con i seguenti valori:

**'no'**: Nessun sensore esterno collegato.

**'ROOM'**: Sensore esterno collegato per rilevare la temperatura ambiente.

**'FLOH'**: Sensore esterno collegato per rilevare la temperatura del pavimento, ma non viene visualizzata sul display.

**'FLOS'**: Sensore esterno collegato per rilevare la temperatura del pavimento, che può essere visualizzata sul display.

#### **'LinF': LIMITE INFERIORE TEMPERATURA PAVIMENTO**

#### **'LSUP': LIMITE SUPERIORE TEMPERATURA PAVIMENTO**

Con il sensore esterno sul pavimento il cronotermostato potrà tenere conto di un limite minimo o massimo della temperatura del pavimento durante la regolazione della temperatura ambiente.

In questi parametri è possibile impostare una temperatura minima e massima del pavimento.

Nel caso in cui il sensore esterno sia collegato e configurato per rilevare la temperatura del pavimento, il cronotermostato nel regolare la temperatura ambiente darà precedenza ai limiti di temperatura

entro cui deve rimanere il pavimento.

In riscaldamento si potrà impostare un limite inferiore a cui il pavimento non deve scendere in modo da non sentire mai il pavimento freddo, mentre si potrà impostare un limite massimo oltre al quale il pavimento non deve salire in modo da garantire il massimo benessere. Il cronotermostato segnala quando sta regolando per mantenere nei limiti la temperatura del pavimento facendo lampeggiare sul display il simbolo '◀'.

Il limite inferiore della temperatura del pavimento è impostabile nel range 10..30 °C, mentre il limite superiore nel range 20..50 °C.

I limiti possono essere disabilitati configurando il limite sotto al valore minimo premendo il tasto '▼' fino a far apparire il valore 'no'.

Il dispositivo esce dalla fabbrica con i limiti disabilitati.

#### **'OPWM': REGOLAZIONE PWM DELL'USCITA DEL RICEVITORE**

Permette di scegliere se l'uscita del ricevitore deve essere pilotata in modo ON/OFF o PWM (Pulse Width Modulation).

Con regolazione ON/OFF (no) si avrà una regolazione con isteresi personalizzabile sul parametro **'HYST'**, mentre con regolazione PWM (YES) si avrà una regolazione proporzionale che è possibile adattare ai vari ambienti con i parametri **'bP'** (banda proporzionale), **'t int'** (tempo integrativo), **'PCYC'** (tempo del ciclo PWM), **'PMIn'** (minimo tempo ON del PWM).

#### **'EOrM': ESTENDE LA MODALITÀ DI PILOTAGGIO DELL'USCITA AGLI ALTRI CANALI DEL RICEVITORE**

Questo parametro ha significato solo se il cronotermostato è stato

- ITALIANO -

accoppiato con un ricevitore a più canali (DRR02M / DLP ----).

Se questo parametro viene impostato su 'YES', tutti i canali del ricevitore verranno configurati con l'impostazione ON/OFF o PWM scelta al parametro 'OPWM' ed i relativi parametri 'HYST' (Isteresi regolazione temperatura ambiente), 'bP' (banda proporzionale), 't int' (tempo integrativo), 'PCYC' (tempo del ciclo PWM), 'PMIn' (minimo tempo ON del PWM).

In questo modo si può usare il cronotermostato per configurare il modo di pilotaggio dell'uscita non solo del canale su cui è stato fatto l'autoapprendimento, ma anche degli altri canali disponibili sul ricevitore. In questo modo si può cambiare, per esempio, l'isteresi del ricevitore o fare diventare un'uscita PWM anche se il canale poi verrà pilotato da un termostato semplice non configurabile.

#### **'HYST': ISTERESI REGOLAZIONE TEMPERATURA AMBIENTE**

Rappresenta l'ampiezza dell'isteresi che verrà utilizzata quando nel parametro 'OPWM' si è scelta la regolazione ON/OFF (no) oppure quando il termostato limita la temperatura del pavimento.

Il dispositivo esce dalla fabbrica con Isteresi impostata a 0,2°C.

#### **'bP': BANDA PROPORZIONALE PWM**

*Il seguente parametro sarà visibile solo se il parametro 'OPWM' è stato impostato su 'YES'.*

Questo parametro permette la regolazione della banda proporzionale nel range 1.0 .. 8.0 °C.

#### **'t int': TEMPO INTEGRATIVO**

*Il seguente parametro sarà visibile solo se il parametro 'OPWM' è*

*stato impostato su 'YES'.*

Viene utilizzato per la regolazione proporzionale nel range 0 .. 180 minuti (ad intervalli di 5 minuti).

Se impostato a zero non si ha nessuna azione integrativa.

#### **'PCYC': TEMPO DEL CICLO PWM**

*Il seguente parametro sarà visibile solo se il parametro 'OPWM' è stato impostato su 'YES'.*

Questo parametro definisce la durata in minuti di ogni ciclo PWM, cioè ogni quanti minuti viene ripetuto l'impulso a larghezza variabile.

#### **'PMIn': MINIMO TEMPO ON DEL PWM**

*Il seguente parametro sarà visibile solo se il parametro 'OPWM' è stato impostato su 'YES'.*

Il parametro definisce la minima larghezza dell'impulso PWM ovvero il tempo minimo di accensione dell'uscita. Nel caso in cui sia collegato un attuatore elettrotermico, questo parametro va impostato con il tempo di apertura dell'attuatore, altrimenti accensioni per tempi inferiori al tempo di apertura non generano azioni apprezzabili in uscita. Il parametro è impostabile nel range 0 .. 15 minuti.

#### **'tMin': TEMPO MINIMO ACCENSIONE USCITA**

*Il seguente parametro sarà visibile solo se il parametro 'OPWM' è stato impostato su 'no'.*

Questo parametro permette di ridurre il numero di cicli di accensione e spegnimento dell'uscita, funzione utile nel caso il cronotermostato debba pilotare una stufa a pellet la quale non può essere accesa e

- ITALIANO -



spenta a intervalli troppo brevi. Una volta che l'uscita del relè sul ricevitore viene accesa in seguito alla necessità di riscaldare (o raffreddare) l'ambiente, essa non si spegnerà più fino al trascorrere del 'Tempo minimo' impostato. Il parametro può essere impostato nel range 0 .. 90 minuti a passi di 10 minuti. Il dispositivo esce dalla fabbrica con 'Tempo minimo' impostato a 0, cioè con funzione disabilitata.

### RESET DEFAULT CONFIGURAZIONE

E' possibile effettuare un reset del menù utente, del menù parametri avanzati e del programma orario in modo da portare tutte le impostazioni del cronotermostato ai valori di default impostati in fabbrica.

Per effettuare il reset default, accedere al menù parametri avanzati tenendo premuto 'OK' sul parametro 'MORe', premere contemporaneamente i pulsanti '▲', '▼' e '↻'.

### CONTROLLO DI UNA STUFA A PELLETTI

Il cronotermostato radio può essere configurato per regolare la temperatura ambiente accendendo e spegnendo una stufa a pellet. L'uscita del ricevitore dovrà essere collegata all'ingresso di accensione/spegnimento della stufa a pellet.

Allo scopo di limitare il numero di accensioni e spegnimenti della stufa configurare i parametri:

- OPWM: Regolazione PWM dell'uscita del ricevitore su 'no'.
- HYST: Isteresi regolazione temperatura ambiente a '1,0' °C
- tMIn: tempo minimo accensione relè a '30' minuti

### REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA

Il termostato è in grado di pilotare l'uscita sul ricevitore in modo ON/OFF o PWM. Il pilotaggio della valvola in modo PWM permette di effettuare una regolazione proporzionale e quindi regolare la temperatura ambiente con il massimo comfort e risparmio.

Tuttavia ambienti diversi necessitano di impostazioni diverse al fine di ottenere una regolazione precisa.

I parametri responsabili della qualità della regolazione sono:

- 'bp' Banda proporzionale
- 't int' Tempo di integrazione

La banda proporzionale, espressa in °C, è quella differenza tra setpoint e temperatura ambiente che fa sì che il regolatore apra tutta la valvola. Tanto più stretta è la banda proporzionale tanto più è reattivo il sistema al variare della temperatura ambiente.

Un'impostazione della banda proporzionale troppo stretta può generare oscillazioni della temperatura ambiente o instabilità del sistema. Un'impostazione troppo larga può portare a non raggiungere nell'ambiente la temperatura impostata sul setpoint.

Quando il tempo di integrazione è impostato a zero non si ha nessuna azione integrativa, e la regolazione è di tipo P (Proporzionale).

Impostando un tempo di integrazione diverso da zero la regolazione sarà di tipo P + I (Proporzionale + Integrale). Tanto più piccolo è il tempo integrale tanto più grande è l'azione integrale, viceversa un tempo integrale lungo genera un'azione integrale blanda. Un'azione integrale blanda o assente può far sì che non si riesca a raggiungere nell'ambiente la temperatura impostata sul setpoint. Un'azione

- ITALIANO -

integrale troppo forte può generare delle oscillazioni della temperatura ambiente. Può essere necessario ritoccare questi parametri a seconda dell'ambiente in cui si opera al fine di ottenere la migliore regolazione.

## **CONDIVISIONE DEL PROGRAMMA ORARIO CON ALTRI TERMOSTATI RADIO**

In un sistema radio formato da un cronotermostato e più termostati semplici uno per ogni stanza, è possibile far regolare anche i termostati semplici con il programma orario impostato sul cronotermostato.

Ciò si può ottenere utilizzando un modulo ricevitore a più canali e associando le uscite controllate dai termostati a quella del cronotermostato. In questo modo un cronotermostato e i termostati ad esso associati formano una 'zona'.

Per esempio in un'abitazione si potrebbe creare una zona giorno e una zona notte con regolazione su più stanze secondo fasce orarie diverse programmabili su due cronotermostati.

Vedere le istruzioni del modulo ricevitore per la procedura di associazione.

I canali associati riceveranno dal cronotermostato l'indicazione di fascia oraria e quindi l'informazione di quale temperatura, comfort o ridotta, usare per la regolazione. Anche lo stato di spento o antigelo viene ricevuto dai termostati associati.

Se il cronotermostato sta regolando ad una temperatura di comfort i termostati associati regoleranno secondo il setpoint impostato sulla loro manopola, se invece il cronotermostato sta regolando una temperatura ridotta i termostati associati regoleranno con una temperatura di riduzione impostabile sul modulo ricevitore.

Analogamente se il cronotermostato è spento con funzione di antigelo a 5°C, anche i termostati associati regoleranno la temperatura di antigelo 5°C.

## **PROGRAMMA PULIZIE**

Questo programma è particolarmente utile quando vengono fatte le pulizie e si aprono le finestre rendendo inutile sia il riscaldamento che il raffreddamento dei locali. In queste condizioni l'uscita viene tenuta spenta per un periodo di due ore. Per attivare il programma premere il tasto '↓': sul display si accende l'icona '↓' e, al posto dell'orologio, viene visualizzato il tempo mancante al ripristino del normale funzionamento.

Si ritorna alla precedente modalità di funzionamento dopo due ore oppure effettuando una nuova pressione del tasto '↓'.

## **PROGRAMMA VACANZE**

Nel caso in cui si desideri assentarsi per un periodo relativamente lungo è consigliabile attivare il Programma Vacanze che permette di sospendere il modo attivo di funzionamento per il numero di ore (da 1 a 95) oppure di giorni (da 1 a 99) desiderato.

Al termine del conteggio, ore oppure giorni, il cronotermostato si riporterà nel modo di funzionamento precedente l'attivazione del Programma Vacanze. Durante lo spegnimento sarà comunque sempre attiva la funzione antigelo e sul display verrà visualizzato il simbolo '☰' e il conto alla rovescia del tempo rimanente al termine del programma.

Nota: L'accesso al programma vacanze, NON è consentito quando è attivo il 'programma pulizia'.

Per attivare il programma vacanze procedere come segue:

1. Premere il tasto '☰': il display visualizza il simbolo '☰' e l'indicazione 'h 00'.
2. Premere i tasti '▲' e '▼' per regolare il tempo di vacanza; **ogni modifica viene memorizzata automaticamente.**  
Fino a 95 ore la programmazione è indicata in ore e il display mostrerà 'h XX'. Superando tale valore si passerà automaticamente alla programmazione del tempo di vacanze in giorni e il display mostrerà 'd XX'. Sarà possibile incrementare o decrementare l'ora o il giorno di una unità alla volta, con valori compresi tra 0 .. 95 ore e 4 .. 99 giorni.
3. Per attivare il programma vacanze per il tempo impostato, premere nuovamente il pulsante 'OK' oppure attendere 20 secondi senza premere alcun tasto; il display visualizza l'icona '☰' lampeggiante e il tempo residuo allo scadere del periodo di vacanza.
4. Per uscire dalla funzione vacanza e ripristinare il normale funzionamento, premere il tasto '☰' oppure '⏻'.

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione:	2 x 1,5V, pile alcaline (Tipo AA)
Durata Batterie:	> 2,5 anni
Frequenza:	868,150 MHz
Modulazione:	GFSK
Max. potenza RF trasmessa:	< 1 mW
Tipo antenna:	Interna
Max. distanza dal ricevitore:	> 300 m in campo libero > 50 m all'interno di edifici dipendente dall'edificio e dall'ambiente)

### Temperatura ambiente

Campo di regolazione:	
comfort:	5,0 .. 35,0°C
riduzione:	5,0 .. 35,0°C
Isteresi:	0,2°C configurabile 0,1 .. 5,0 °C
Tipo di sensore:	NTC 4K7 ohm ±1% @ 25°C
Risoluzione:	0,1°C (T > 0,0°C) 0,2°C (T < 0,0°C)
Range:	-9,9°C .. +50,0°C
Precisione:	±1,0°C

### Temperatura pavimento (sensore esterno)

Campo di regolazione:	limite inferiore: 10 .. 30°C limite superiore: 20°C .. 50°C
Tipo di sensore:	NTC 4K7 ohm ±1% @ 25°C
Risoluzione:	0,1°C (T > 0,0°C) 0,2°C (T < 0,0°C)

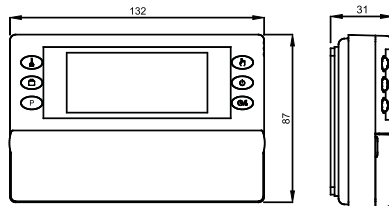
Range:	-9,9°C .. +60,0°C
Precisione:	±1,0°C
Massima lunghezza dei fili verso il sensore remoto:	15 m
Antigelo:	OFF/0.5°C .. 25.0°C (Default 3.0°C)
Offset:	± 5.0°C. (Default 0.0°C)
Spegnimento retroilluminazione:	20 secondi da ultima pressione
Grado di protezione:	IP 30
Tipo di azione:	1
Categoria di sovratensione:	II
Grado di inquinamento:	2
Indice di tracking (PTI):	175
Classe di protezione contro le scosse elettriche:	III
Numero di cicli manuali:	1.000
Numero di cicli automatici:	nessun limite
Classe del software:	A
Tensione prove EMC:	3V---
Corrente prove EMC:	30mA
Tolleranze distanze esclusione modo guasto 'corto':	±0,15mm
Temperatura prova sfera:	75°C
Temperatura di stoccaggio:	0°C .. +40°C
Temperatura di stoccaggio:	-10°C .. +50°C
Limiti di umidità:	20% .. 80% RH non condensante
Contenitore: Materiale:	ABS+PC VO autoestinguente

Colore: Calotta: Bianco segnale (RAL 9003)  
Base: Grigio antracite (RAL 7016)

## CLASSIFICAZIONE SECONDO REGOLAMENTO 2013.811.CE

Classe: IV  
Contributo all'efficienza energetica: 2%

## DIMENSIONI (in mm)



## GARANZIA

Nell'ottica di un continuo sviluppo dei propri prodotti, il costruttore si riserva il diritto di apportare modifiche a dati tecnici e prestazioni senza preavviso. Il consumatore è garantito contro i difetti di conformità del prodotto secondo la Direttiva Europea 1999/44/CE nonché il documento sulla politica di garanzia del costruttore. Su richiesta è disponibile presso il venditore il testo completo della garanzia.

## DESCRIPTION OF CONTROLS

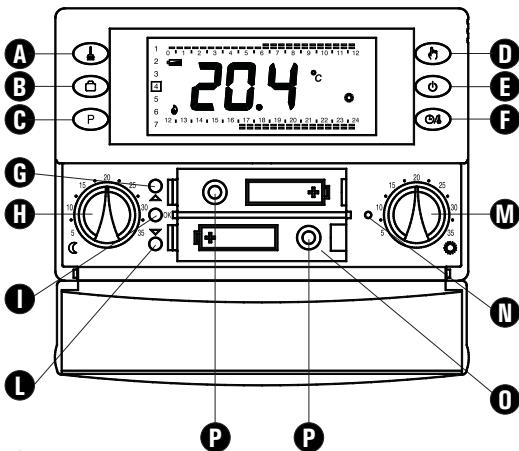











Fig. 1









## LEGEND

- A** Cleaning Button: activates temporary suspension of operation.
- B** Vacation Button: deactivates the device for a programmable period of time.
- C** Programming Button: enters the programming menu
- D** Button with double function:
  - In normal operation: activates the function 24 hours Manual / Permanent Manual / Automatic
  - In schedule programming: sets the regulation temperature into Comfort mode
- E** Button with double function:
  - In normal operation: turns on and off the chronostat
  - In schedule programming: sets the regulation temperature into Economy mode
- F** Button with double function:
  - In normal operation: displays current time or temperature
  - In schedule programming: sets the regulation temperature into Off / Antifreeze mode
- G** Forward button
- H** Economy mode setpoint knob
- I** OK button (confirmation)
- L** Backward button
- M** Comfort mode setpoint knob
- N** Reset button
- O** Battery compartment
- P** Screws holes for fixing the chronostat body to the wall mount plate

## DISPLAY SYMBOLS

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

	Battery status indication.
	Batteries energy drained; replace batteries.
	Temperature regulation in Comfort mode.
	Temperature regulation in Economy mode.
	Temperature regulation in Off mode.
	Antifreeze mode active, the programmable thermostat regulates the Antifreeze temperature.
	Output switched ON, heating mode.
	Output switched ON, cooling mode.
	Temperature regulation in Comfort mode for 24 hours.

	Permanent temperature regulation in Comfort mode.
	The programmable thermostat is in programming mode.
	<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 chronostat buttons.
	The programmable thermostat is transmitting a radio command.
<b>TEST</b>	The programmable thermostat is in 'Test' mode, i.e. it transmits a command every 2 seconds for the selflearning of its radio address in the receiver.
	Floor temperature visualization.
	Flashing, means that the programmable thermostat is regulating to maintain the floor temperature within the defined limits.

## INSTALLATION

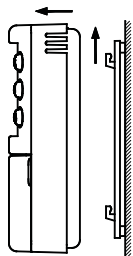
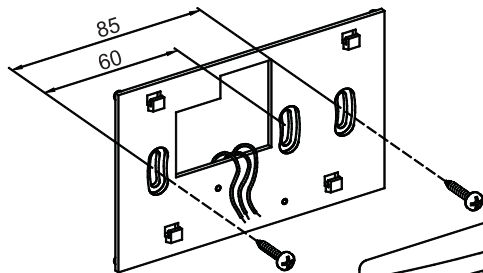


Fig. 2

Method for releasing the wall mount plate from the base of the programmable thermostat.

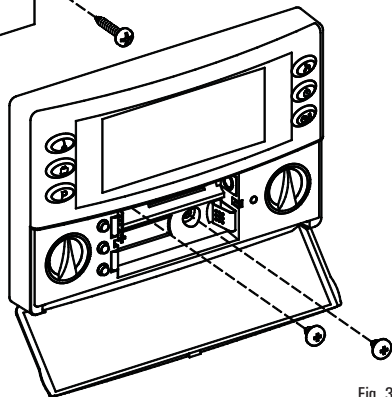


Fig. 3  
- ENGLISH -



## WARNING

- To properly regulate the room temperature, install the programmable 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 programmable thermostat body to the wall mount plate through the two screws supplied which must be mounted in the battery holder.
- 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 directly on the wall using the screw anchors provided or in a standard recess (or wall) mounted junction box with two or three modules.

To install the device carry out the following steps:

### 1. RADIO SYSTEM SET-UP

Before installing the programmable thermostat in the desired position, it is necessary to test whether the receiving unit correctly receives its radio signals. The operation is carried out by activating the 'Test' mode in the user menu or using the shortcut pressing together the buttons 'OK' and '🔌' (with chronostat turned on).

In 'Test' mode the programmable thermostat display shows the

text 'TEST' and continuously transmits ON and OFF commands to the receiver with a pause of 2 seconds between one and the next. Everytime a command is transmitted the symbol '📶' flashes on the display.

The 'Test' mode can be exited in the user menu or switching off the thermostat by pressing the '🔌' button.

In any case the 'Test' mode will end automatically after approximately 17 minutes. The 'Test' mode must be used to self-learn the address code of the programmable thermostat on the receiver, afterwards in the receiving unit the relevant relay output should continuously toggle between On and Off state, every 2 seconds. This output state in the receiver is also displayed by its led. If this happens the programmable thermostat is correctly communicating with the receiver. When the latter is positioned in the desired position, make sure that it still communicates properly with the receiver.

If the device is positioned too far away from the receiver, the relay output will always remain On or Off. In this case, it is recommended that a better position is found, possibly closer to the receiver, and make sure that metal screens or reinforced concrete walls are **not** placed nearby because this could weaken the radio transmission. The signal quality can be monitored in the receiver; see the relative documentation for further information.

2. Release the wall mount plate fitted under the base of the programmable thermostat as shown in Fig. 2.
3. 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. 3.

4. Make the electrical connections following the connection diagram in Fig. 4.

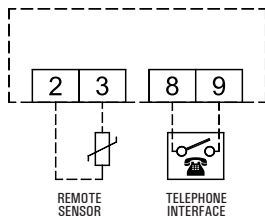


Fig. 4

5. Fit the programmable thermostat onto the wall mount plate, first matching up the teeth on the base with the holes provided on the plate and then pressing downward on the device until the plastic teeth of the plate click into place; then fix the programmable thermostat body to the wall mount plate through the two screws supplied which must be mounted in the battery holder (Fig. 3).
6. Insert the batteries in the battery compartment (0 in Fig. 1); see paragraph 'HOW TO INSERT/REPLACE THE BATTERIES'.

## CONNECTION TO A TELEPHONE INTERFACE

The programmable thermostat offers the option of connecting a telephone interface with continuous operation (latching relay) to terminals 8 and 9. Use of a suitable telephone interface does not require any setting to be made on the thermostat; for directions on using the telephone interface see the instruction manual provided.

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

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

1. Telephone interface contact closed:

The programmable thermostat will switch into the 'Permanent Manual' mode: the 'M' and 'S' 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 programmable thermostat will be switched off and the word 'OFF' will be displayed along with the 'S' 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 'M' or 'S' button on the device, it will change its status and the 'S' icon will flash to indicate that the interface command has been overridden by a command input with a control button.

The 'S' icon will stop flashing if the telephone interface sends the

programmable thermostat 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 programmable thermostat via the telephone interface (contact open), it is a good idea to check that the command has been executed by the device 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 programmable thermostat 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 programmable thermostat will turn off).


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

#### **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.

Instead the batteries are depleted and must be replaced when the symbol appears completely empty '  '.

The '  ' symbol flashes in case the batteries are too depleted to allow a radio transmission

To replace the batteries proceed as follows:

1. Open the flap of the battery compartment (Fig. 1).
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. Only if the programmable thermostat does not respond correctly carry out a reset operation by inserting a pointed object through the hole provided (N in Fig. 1); **DO NOT USE NEEDLES OR TOOLS THAT COULD IRREPARABLY DAMAGE THE CHRONOSTAT.**
5. Check that the time is set correctly; adjust the setting if necessary.

## GENERALITIES

This device is a battery-powered digital weekly programmable thermostat for controlling room temperature on three levels: Comfort, Economy or Off/Antifreeze. Its main feature is the lack of electrical connections; so, the ON and OFF signals are transmitted to the receiving unit by radio, making this device easy and cheap to install, especially when there is no pre-existing electrical system available.

The programmable thermostat can be used in both heating and air conditioning systems and it features a large backlit display which shows all functional indications, the program schedule and the room temperature reading or, alternatively, the current time.

It 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 the 24 hours.

## STARTING UP

When starting up for the first time open the battery lid and insert the batteries in the battery compartment **O** in Fig. 1, observing the polarities indicated. The batteries must be alkaline 1.5V type AA.

If necessary carry out a reset operation by inserting a pointed object through the hole provided (**N** in Fig. 1);

### **DO NOT USE NEEDLES OR TOOLS THAT COULD IRREPARABLY DAMAGE THE CHRONOSTAT.**

The buttons present beneath the lower flap are 3:  
'OK': For programming the time and current day of the week (**I** in Fig. 1);

- '▲': Forward (**G** in Fig. 1);
- '▼': Back (**L** in Fig. 1);

## Setting the current time and day

To set the clock of the programmable thermostat 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 by pressing 'OK'; the box surrounding the current day of the week will start flashing.
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'.

## Setting the Heating / Cooling mode

The programmable thermostat leaves the factory set in the heating mode. The programmable thermostat is factory set to heating mode. To modify the operating logic, keep the '☺' button pressed for at least 10 seconds.

- A. If the programmable thermostat was previously set on heating, the cooling mode will be set and the '☼' (fan) symbol will flash on the display for 8 seconds.

B. If the programmable thermostat was previously set on cooling, the heating mode will be set and the '🔥' (flame) symbol will flash on the display for 8 seconds.

During normal operation, the heating output activation is shown by the flame icon '🔥' whereas the cooling output activation is shown by the fan icon '🌀'.

#### Setting the Comfort and Economy temperatures

The Comfort temperature is set by means of the '🔧' knob (M in Fig. 1) whereas the Economy temperature is set by means of the '🔧' knob (H in Fig. 1).

**Note: In order to have a nighttime reduction, the economy temperature must normally be set on a lower value than the comfort temperature.**

The programmable thermostat will control the room temperature in the comfort or economy mode according to the schedule programmed (see paragraph 'SCHEDULE PROGRAMMING').

#### SWITCHING OFF - ANTIFREEZE FUNCTION

To switch the programmable thermostat On or Off press the '🔌' button. When the device is Off the display will show the text "OFF" and the output will be always Off.

In case the antifreeze function has been configured and the programmable thermostat is in heating mode, the display will show also the '❄️' symbol and the room temperature will be regulated according to the antifreeze value set in the relevant parameter (see paragraph 'USER MENU SETTINGS').

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

By pressing the '🕒' button, you can override the program schedule and the programmable thermostat will control the room temperature according to the temperature set with the '🔧' knob.

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.

The two 'Manual' modes are shown on the display with the symbol '🕒' manual 24h and with the symbol '🕒' permanent manual.

'Manual 24h' mode is a temporary state which lasts until midnight of the current day afterwards the programmable thermostat returns to the 'Automatic mode' i.e. to follow the programmed time schedule. The 'permanent manual' mode remains always active until it is modified again with the button '🕒'.

#### TIME / TEMPERATURE INDICATION

Pressing the '🕒' button at any time, the user can choose whether to display the current time or the room temperature measured. If an external sensor has been connected to the programmable thermostat and the latter has been configured to show the external sensor's reading, pressing repeatedly the '🕒' button the display will cycle the time, room temperature, floor temperature visualization. The floor temperature is indicated with the '🏠' symbol on the display.

## SAMPLING RATE

In order to optimize the battery life, the programmable thermostat reads the room temperature and transmits the data to the receiver every 3 minutes.

Therefore it is normal that the displayed temperature is not updated immediately and one need to wait up to 3 minutes to see the output switching On or Off. Alternatively pressing 'OK' button when in the main screen, the user can force an update.

For the same reason, at the expiry of the time schedule's half hour, there will not be an immediate switch of the output, it will be necessary to wait up to 3 minutes in the worst case to see the new output state updated.

## BACKLIGHTING

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

## USER MENU SETTINGS

The user menu allows the user to set some configuration parameters of the programmable thermostat.

To enter in the menu press the 'P' button, the display will show the '🔧' icon (bottom right) and the text 'PrOG'. Pressing repeatedly the 'P' button the following user parameters will be scrolled:

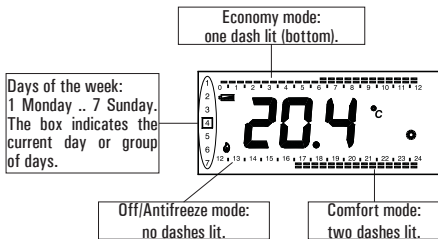
- 'PrOG' Schedule Programming
- 'tEst' Test mode activation
- 'AFr' Antifreeze Setting
- 'MORe' Access to the advanced parameters menu

Press the 'OK' button to display the value of the parameter. To modify the selected parameter use the arrow buttons '▲' and '▼'. Press the 'OK' button again to save and exit or press '⏪' to exit without saving the changes.

The programmable thermostat always exits automatically after 20 seconds of no buttons activity.

### 'PrOG': SCHEDULE PROGRAMMING

Normally the programmable thermostat displays the programmed schedule for the current day. The current day of the week is displayed on the left with a box around the corresponding day's number, 1 Monday .. 7 Sunday. The dashes line in the top of the display shows the time schedule from 0.00 to 12.00 AM with half an hour steps, while the dashes line in the bottom shows the time schedule from 12.00 to 24.00 PM. The dashes show the operating mode of the programmable thermostat, Comfort, Economy, Off/Antifreeze for every half an hour of the day as shown in the following:



To set the program schedule proceed as described below:

**Note:** You will exit the programming mode without memorizing the programmed schedule if more than 30 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 the parameter 'PrOG' and press 'OK': the display will show the '📅' icon and the word 'dAy' and the boxes corresponding to day or group of days will start flashing.
2. Press buttons '▲' and '▼' to set the combination of days to be programmed.

In the following the four available combinations are listed:

**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; the display will show the schedule previously programmed for that day or group of days. The display will show also the time 0.00 and the dash flashing on the interval between the time 0.00 and 0.30 to indicate which 'half hour' is selected for the modification.

	(Mo)	(Tu)	(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

4. Set the operating mode; to make the programming operation easier, the programmable thermostat leaves the factory preset with 4 time slots. Press the '▲' button to scroll cyclically through the four combinations of time slots preset in the factory. The four time slots are preset as follows:

### FIRST TIME SLOT

Comfort mode	Economy mode
6.00 .. 23.00	23.00 .. 6.00

### SECOND TIME SLOT

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

### THIRD TIME SLOT

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

### FOURTH TIME SLOT

Comfort mode	Economy mode
6.00 .. 8.00	8.00 .. 11.00
11.00 .. 13.00	13.00 .. 17.00
17.00 .. 19.00	19.00 .. 21.00
21.00 .. 23.00	23.00 .. 6.00

5. If the time slots do not correspond to the desired schedule, it is possible to change them manually by proceeding as follows: select the pre-set time slot which mostly fits the required time schedule.

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 'h' button.

**Economy mode:** Press the 'e' button.

**Off / Antifreeze:** Press the 'Off' 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 (repeating the steps 4 and 5), press the 'OK' button. The programmable thermostat will memorize the schedule set and the word 'MEMO' will appear on the display; the device will automatically exit the schedule programming mode.

### QUICK GUIDE FOR SETTING THE TIME SCHEDULE

- Press button 'P'.
- The display shows 'PrOG' with the icon  turned on.
- Press button 'OK'.
- The display shows 'dAY'.
- 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.  
**Economy mode:** Press the  button.  
**Off / Antifreeze:** 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.

### 'tESt': TEST MODE ACTIVATION

Allows to activate/deactivate the 'Test' mode for the selflearning of the radio address in the receiver:

- On** 'Test' mode active  
**OFF** 'Test' mode deactive

See the 'Radio system set-up' section for further details.

### 'AFr': ANTIFREEZE SETTING

The Antifreeze function allows you to select a minimum temperature to be maintained when the programmable thermostat 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 will show the previously set Antifreeze temperature.
3. Press buttons '▲' and '▼' to change the setting (between OFF, 0.5°C..25°C); every change will be automatically memorized.
4. To exit press the 'OK' button or else wait 10 seconds without pressing any button.

### 'MORe': ADVANCED PARAMETERS MENU SETTINGS

The advanced parameters menu allows the installer to configure the thermostat's working.





## WARNING

The programmable thermostat is supplied with pre-set data for optimal working. Modification of the advanced parameters must be done only by qualified personnel.

To access the advanced parameters menu select the 'MORe' parameter and keep pressed for 2 seconds the 'OK' button, the display will show the first advanced parameter. Pressing repeatedly the 'P' button the following advanced parameters will be scrolled:

- 'OFS' Room temperature offset
- 'Entc' External NTC sensor configuration
- 'LinF' Floor temperature lower limit
- 'LSUP' Floor temperature higher limit
- 'OPWM' PWM regulation on receiver's output
- 'EOrM' Extends output driving modeto the other channelsof the receiver
- 'HISt' Room temperature regulation hysteresis

*The following parameters will be displayed only if 'OPWM' parameter has been set to 'YES'.*

- 'bP' PWM proportional band
- 't int' Integral time
- 'PCYC' PWM cycle time
- 'PMIn' Minimum time PWM ON

*The following parameter will be displayed only if 'OPWM' parameter has been set to 'no'.*

### 'tMin' Minimum output ON time

Press 'OK' button to display the value of the parameter then the value can be modified with arrow buttons '▲' and '▼'. Press 'OK' button to confirm the modified value and save it. To exit the parameter menu press '⏻'. In any case the parameter menu automatically exits after 20 seconds of no button activity. When an advanced parameter is modified, a special 'test' procedure is automatically started. During this special 'test' mode, the programmable thermostat communicates to the receiver the information for the output driving mode. Therefore it is important to verify that the receiver is powered and that the self-learning has been completed successfully and verify that the receiver's output toggles every 2 seconds following the programmable thermostat test commands. Once verification is done, press '⏻' button to stop the 'test' mode.

### 'OFS': ROOM TEMPERATURE OFFSET

With the Offset parameter it is possible to correct the temperature reading by  $\pm 9.9$  °C in order to correct any systematic reading errors due to the placement of the programmable thermostat in areas unsuitable for room temperature measure. The device is factory set with the Offset to 0.0°C.

### 'Entc': EXTERNAL NTC SENSOR CONFIGURATION

The programmable thermostat features an input for an optional external NTC sensor as well as an internal sensor. The sensor can be used to read the room temperature in case the programmable thermostat must be installed in an unsuitable position for room

- ENGLISH -

temperature measure. Alternatively the external sensor can be configured for floor temperature reading, which can be useful in an underfloor heating/cooling system.

The parameter can be set with the following values:

'no': No external sensor wired.

'ROOM': External sensor wired to read room temperature.

'FLOH': External sensor wired to read floor temperature, but it can not be shown on the display.

'FLOS': External sensor wired to read floor temperature, it can be shown on the display.

#### **'LinF': FLOOR TEMPERATURE LOWER LIMIT**

#### **'LSUP': FLOOR TEMPERATURE UPPER LIMIT**

With the external floor sensor the chronostat will be able to take into account a minimum and a maximum floor temperature limit during the room temperature regulation.

In these parameters it is possible to set a minimum or maximum floor temperature limit. In case the external sensor is wired and configured to read the floor temperature, the programmable thermostat will give priority to the limits within the floor temperature must stay when regulating the room temperature.

In heating mode it will be possible to set a lower limit under which the floor temperature must not fall in order not to feel a cold floor, while it will be possible to set an upper limit beyond which the floor temperature must not rise in order to guarantee the maximum wellness.

The programmable thermostat alerts when it is regulating to maintain

the floor temperature within the limits blinking the '←' symbol on the display. The floor temperature lower limit can be set in the 10..30 °C range, while the upper limit can be set in the 35..50 °C range. The limits can be disabled setting them under their minimum value pressing the '▼' arrow button until the value 'no' appears. The device is factory set with limits disabled.

#### **'OPWM': PWM REGULATION ON RECEIVER'S OUTPUT**

Allows to choose whether the receiver output must be ON/OFF driven or PWM (PulseWidth Modulation) driven.

With ON/OFF regulation (no) the receiver will ON/OFF regulate the output with customisable hysteresis on parameter 'HYSt', while with PWM regulation (YES) the receiver will proportionally regulate the output. The proportional regulation can be adapted to the different room with several parameters: proportional band 'bP', integral time 'tint', PWM cycle time 'PCYC', Minimum time PWM ON 'PMIn'.

#### **'EOrM': EXTENDS OUTPUT DRIVING MODE TO THE OTHER CHANNELS OF THE RECEIVER**

This parameter has a meaning only if the programmable thermostat is coupled to a multi-channel receiver (DRR02M / DLP ...).

If this parameter is set to 'YES', all the receiver's channels will be configured with ON/OFF or PWM driving mode chosen in the parameter 'OPWM' and relative parameters, hysteresis 'HYSt', proportional band 'bP', integral time 'tint', PWM cycle time 'PCYC', Minimum time PWM ON 'PMIn'.

So, the programmable thermostat can be used to configure the output

driving mode not only of the learned channel but also all the other channels on the receiver. In this way the receiver hysteresis can be customized or an output can become PWM, even if the channel will later be coupled to a plain non configurable thermostat.

#### **'HYS t': ROOM TEMPERATURE REGULATION HYSTERESIS**

It represents the hysteresis width used when an ON/OFF regulation has been chosen ('OPWM' = no) or when the thermostat limits the floor temperature. The factory default hysteresis is 0.2°C.

#### **'bP': PWM PROPORTIONAL BAND**

*The following parameter will be displayed only if 'OPWM' parameter has been set to 'YES'.*

This parameter allows to customize the proportional band in the range 1.0 ..8.0 °C.

#### **'t int': INTEGRAL TIME**

*The following parameter will be displayed only if 'OPWM' parameter has been set to 'YES'.*

This parameter allows to customize the integral time of the proportional regulation in the range 0 ..180 minutes (5 minutes steps). When set to zero, no integral action will be done.

#### **'PCYC': PWM CYCLE TIME**

*The following parameter will be displayed only if 'OPWM' parameter has been set to 'YES'.*

This parameter defines the duration of each PWM cycle in minutes, i.e. every how many minutes is the variable width pulse repeated.

#### **'PMIn': MINIMUM TIME PWM ON**

*The following parameter will be displayed only if 'OPWM' parameter has been set to 'YES'.*

This parameter defines the minimum PWM pulse width i.e. the minimum output switch-on time. When an electro-thermal actuator is wired to the output, this parameter must be set with the actuator's travel time, otherwise 'on' pulses of a lower time respect to the travel time would generate unuseful output actions. The parameter can be set in the range 0 .. 15 minutes.

#### **'tMin': MINIMUM OUTPUT ON TIME**

*The following parameter will be displayed only if 'OPWM' parameter has been set to 'no'.*

This parameter allows to reduce the number of ON/OFF cycles of the output. This function is useful in case the programmable thermostat drives a pellet stove which cannot be switched On and Off for a short period of time. Once the receiver's relay is switched On according to a heating (or cooling) need of the room, it will not be switched Off until the 'minimum On time' is expired. The parameter can be set in 10 minutes steps in the 0..90 minutes range.

The device is factory set with the 'minimum On time' to 0, i.e. function disabled.

#### **CONFIGURATION DEFAULT RESET**

It is possible to reset the settings of the user menu, the advanced menu and the schedule program in order to bring all the configuration parameters of the programmable thermostat to the default factory

value. To do the default reset, access the advanced menu by holding the button 'OK' on the 'MORE' parameter, and the press together the buttons '▲', '▼' and '🔥'.

## CONTROL OF A PELLET STOVE

The programmable thermostat can be configured for temperature regulation by switching On and Off a pellet stove. The receiver's output will have to be connected to the On/Off input of the pellet stove. In order to reduce the number of switching On and Off cycles of the stove, configure the parameters:

- OPWM: PWM regulation on receiver's output to 'no'.
- HYS: Room temperature regulation hysteresis to 1.0 °C
- tMin: Minimum output ON time to 30 minutes

## TEMPERATURE REGULATION

The thermostat can drive the output on receiver, in ON/OFF or PWM mode.

The valve's drive in PWM mode allows proportional regulation and therefore allows to regulate the room temperature with maximum comfort and saving.

However, different rooms require different settings to obtain precise regulation.

The parameters responsible for regulation quality are:

- 'bp' Proportional band
- 't int' Integral time

The proportional band in °C is the difference between set-point and room temperature that ensures the valve is fully opened.

The narrower the proportional band, the more reactive is the system upon changes of the room temperature.

An excessively narrow proportional band setting can generate room temperature oscillations or system instability. An excessively large setting may lead to not reaching the set temperature on set-point, in the room. No additional action is done when the integral time is set to zero and the regulation is of P (Proportional) type.

Regulation will be of P + I (Proportional + Integral) type by setting an integral time different from zero. The shorter the integral time the stronger is the integral action, vice-versa, a long integral time generates a mild integral action.

A mild or missing integral action may prevent the set temperature on set-point to being reached in the room.

An excessively strong integral action may cause the room temperature to oscillate.

Depending on the room these parameters may require adjustment in order to obtain the best performance.

## TIME SCHEDULE SHARING WITH OTHER WIRELESS THERMOSTATS

In a system made by one programmable thermostat and some more plain thermostats one in each room, it is possible to make the thermostats regulate according the time schedule programmed in the programmable thermostat. This can be achieved using a multi-channel receiver and associating the outputs driven by the thermostats to the output driven by the programmable thermostat. In this way a programmable thermostat and the thermostats

- ENGLISH -

associated with it will form a 'zone'. For example, in a home, it would be possible to create the 'living zone' and the 'bedroom zone', with temperature regulation in each room according to different time schedules programmed on two different programmable thermostat. See the receiver's documentation for instruction how to associate outputs. In the receiver, associated channels will receive from the programmable thermostat the time slot information and therefore the information of which setpoint temperature, comfort or economy, to use for the regulation. Also the off or antifreeze states are received by the associated thermostats. If the programmable thermostat is regulating a comfort temperature, the associated thermostats will regulate according to their setpoint knob temperature, instead if the programmable thermostat is regulating an economy temperature, the associated thermostats will regulate according to a reduction temperature which can be adjusted in the receiver. Likewise if the device is off with 5°C antifreeze function, also the associated thermostats will regulate a 5°C antifreeze temperature.

## CLEANING PROGRAM

This program is particularly useful during cleaning when windows are open and it is pointless either to heat or air condition rooms. In such cases the output will remain Off for a two hours period. To activate the program press the '▲' button: on the display the '▲' icon will light up and in place of the clock, the time remaining until the resumption of normal operation will be displayed. The device will go back to the previous operating mode after two hours or if you press the '▲' button again.

## VACATION 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 programmable thermostat will go back into the operating mode it was in prior to activation of the Vacation Program.

While it is off, the Antifreeze function will still be active and the '☼' symbol will be shown on the display, along with the countdown of the time remaining until 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. Press the '☼' button: the display will show the '☼' symbol and the time 'h 00'.
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 0 .. 95 hours and 4 .. 99 days.
3. To activate the vacation program for the set time, press the

'OK' button again or else wait 10 seconds without pressing any button; The display will show the flashing '☰' icon and the time remaining until the end of the vacation period.

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

### **TECHNICAL CHARACTERISTICS**

Power supply:	2 x 1.5V, alkaline batteries (Type AA)
Battery life:	> 2,5 years
Frequency:	868,150 MHz
Modulation:	GFSK
Max. RF power transmitted:	< 1 mW
Antenna type:	Internal
Max. receiver distance:	> 300 m in free air > 50 m in buildings (depending on the building and environment)

### **Room temperature**

Regulation range:	
comfort:	5,0 .. 35,0°C
economy:	5,0 .. 35,0°C
Hysteresis:	0,2°C adjustable 0,1 .. 5,0 °C
Sensor type:	NTC 4K7 ohm ±1% @ 25°C
Resolution:	0,1°C (T > 0,0°C) 0,2°C (T < 0,0°C)
Range:	-9,9°C .. +50,0°C
Precision:	± 1,0°C

### **Floor temperature (external sensor)**

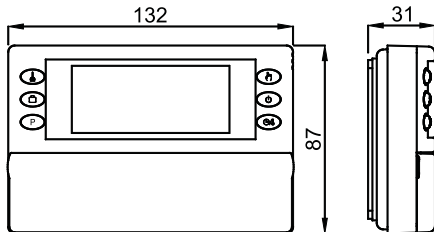
Regulation range:	Lower limit: 10 .. 30°C Upper limit: 20°C .. 50°C
Sensor type:	NTC 4K7 ohm ±1% @ 25°C
Resolution:	0,1°C (T > 0,0°C) 0,2°C (T < 0,0°C)
Range:	-9,9°C .. +60,0°C
Precision:	± 1,0°C
Wires' maximum length to the remote sensor:	15 m
Antifreeze:	OFF/0.5°C .. 25.0°C (Default 3.0°C)
Offset:	± 5.0°C. (Default 0.0°C)
Backlight turns off:	20 sec. after the last pressing of a button
Protection rating:	IP 30
Type of action:	1
Overvoltage category:	II
Pollution degree:	2
Tracking index (PTI):	175
Class of protection against electric shock:	III
Number of manual cycles:	1.000
Number of automatic cycles:	unlimited
Software class:	A
EMC test voltage:	3V---
EMC test current:	30mA

Distances tolerances fault mode 'short' exclusion:	$\pm 0,15\text{mm}$
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: Cover:	Signal white (RAL 9003)
Base:	Anthracite (RAL 7016)

#### CLASSIFICATION UNDER REG. 2013.811.CE:

Class:	IV
Contribution to energy efficiency:	2%

#### DIMENSIONS (in mm)



#### 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.

WIST03230AAN 039180 060422