

Fig. 3 / Abb. 3

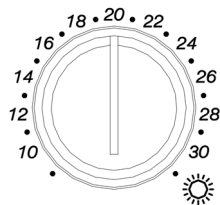


Fig. 4 / Abb. 2

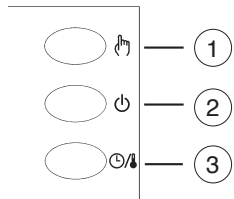


Fig. 5 / Abb. 5

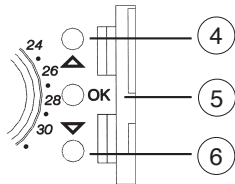


Fig. 6 / Abb. 6

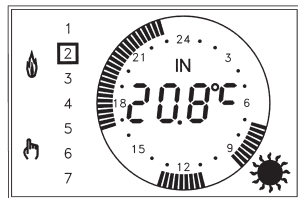


Fig. 7 / Abb. 7

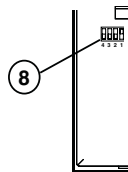


Fig. 9 / Abb. 9

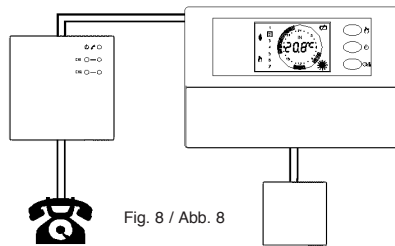


Fig. 8 / Abb. 8

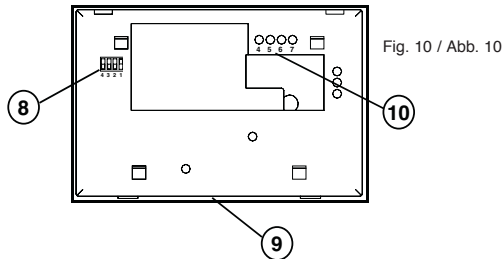


Fig. 10 / Abb. 10

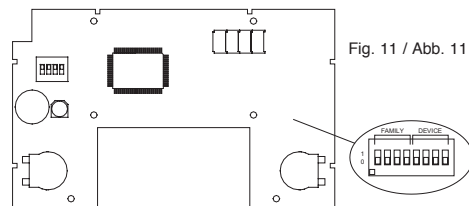


Fig. 11 / Abb. 11

## INDICE:

ITALIANO ..... pag. 5

ENGLISH..... pag. 16

FRANÇAIS ..... pag. 27

DEUTSCH..... pag. 38

ESPAÑOL..... pag. 49

PORTUGUÊS..... pag. 59

**CRONOTERMOSTATO DIGITALE A BATTERIA VIA RADIO  
WIRELESS BATTERY DIGITAL CHRONOSTAT  
CHRONOTHERMOSTAT DIGITAL A PILES VIA RADIO  
DIGITALCHRONOTHERMOSTAT MIT  
BATTERIEN MIT FERNSTEUERUNG  
CRONOTERMOSTATO DIGITAL A BATERÍA VÍA RADIO  
CRONOTERMOSTATO DIGITAL  
A PILHA VIA RADIO**

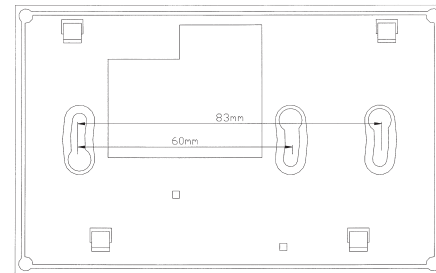


Fig. 1 / Abb. 1

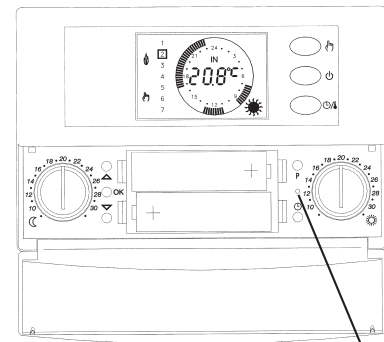


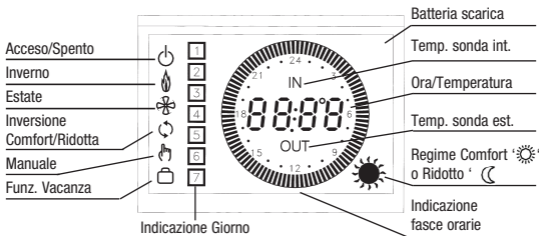
Fig. 2 - Abb. 2

tip. dal maso lino srl - @IST01000AAN 014112A0 050707



- Non necessita di collegamenti elettrici
- Versione unica: Giornaliera / Settimanale
- Alimentazione 2 pile stilo tipo AA
- Regolazione della temperatura ambiente su due livelli: Comfort e Ridotto
- Programmazione guidata
- Funzionamento 'Estate' o 'Inverno' con selezione da frontale
- Posizione 'Spento' con regolazione antigelo impostabile
- Visualizzazione della temperatura ambiente o, a scelta, dell'ora corrente
- Fissaggio flessibile su interasse 60 mm o 83 mm (scatole incasso 3 moduli)

## ISTRUZIONI D'USO



### Messa in funzione

Alla prima messa in funzione:

Inserire le pile rispettando il verso indicato nell'apposito vano (Fig. 2) ed eseguire l'operazione di reset agendo con un oggetto appuntito attraverso il foro (7).

I pulsanti presenti sotto lo sportellino inferiore sono 6:

- 'P' → programmazione;
- '🕒' → regolazione giorno, ora e minuti;
- 'OK' → conferma (5);
- '▲' → avanti (4);
- '▼' → indietro (6);
- 'reset' → accessibile attraverso il foro (7) per azzerare i circuiti interni e la programmazione.

Con lo sportellino chiuso rimarranno disponibili 3 pulsanti sul frontale (Fig. 5):

- '👉' (manuale), '🕒/🌡' (temperatura-ora), '🔌' (spento).

## Configurazione del sistema radio

Il cronotermostato attiva o disattiva un relè di un'unità ricevente (ricevitore) a distanza tramite un collegamento via radio. Prima di installare il cronotermostato nella posizione desiderata, è necessario controllare che il ricevitore riceva correttamente i suoi segnali. Per fare questo il cronotermostato deve essere acceso in modalità 'Test', di seguito descritta. Aprire il cronotermostato rimuovendo il coperchio posteriore, utilizzare un piccolo cacciavite e fare leva leggermente tra coperchio e corpo del cronotermostato come indicato in (9) di Fig. 10. In Fig. 11 è visibile la disposizione interna dei componenti. Impostare un indirizzo appropriato nel dip-switch (11), l'indirizzo è diviso in due parti "family" (famiglia) e "device" (dispositivo).

L'indirizzo famiglia deve corrispondere all'indirizzo famiglia impostato nel ricevitore, mentre l'indirizzo dispositivo deve corrispondere ad un indirizzo dispositivo in un canale di uscita del ricevitore. È da tenere in considerazione che diversi termostati usati con lo stesso ricevitore devono avere impostati un diverso indirizzo dispositivo per evitare malfunzionamenti e collisioni di dati. Vedere la documentazione del ricevitore per maggiori informazioni. Nel caso si usi un ricevitore ad un unico canale, impostare un indirizzo in maniera casuale assicurandosi però che sia diverso da eventuali altri termostati radio installati nelle vicinanze. Accendere il ricevitore e posizionarlo in vicinanza della sua posizione finale desiderata.

Nel cronotermostato mettere basso il microinterruttore N.1, questo si trova nel gruppo dei microinterruttori delle funzioni aggiuntive, nella parte posteriore (8) Fig. 10, questo abilita il funzionamento in modo Test. Assicurarsi che le pile siano state inserite correttamente, non usare pile scariche, usare pile alcaline. Ora il cronotermostato funziona in modalità 'Test' e in questo stato esso trasmette continuamente comandi di accensione e spegnimento con una pausa tra l'uno e l'altro di circa 3 secondi. Nel ricevitore il relè della relativa uscita deve continuamente accendersi e spegnersi ogni 3 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 cronotermostato 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 potenza del segnale può essere monitorata nel ricevitore, vedere la relativa documentazione per maggiori informazioni.

Una volta che la miglior posizione è stata individuata, mettere alto il microinterruttore delle funzioni aggiuntive N.1 (8) Fig. 10, in modo da disabilitare il modo Test e quindi far funzionare il cronotermostato nel modo normale. Notare che nel funzionamento normale lo stato del relè nel ricevitore verrà aggiornato ogni circa 3 minuti, è quindi del tutto normale che non si abbia una risposta immediata alla modifica della temperatura sulle manopole Comfort e Ridotta.

Richiudere il coperchio posteriore premendolo sul corpo e procedere con l'installazione.

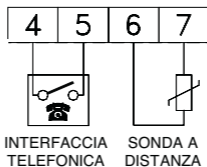
## Installazione

- A parete.

La base di fissaggio (Fig. 1), può essere fissata, utilizzando le viti e i tasselli forniti nella confezione, o direttamente sulla parete o su scatole di derivazione da 3 moduli; sulla base verrà poi agganciato il corpo del termostato appoggiandolo dal lato del coperchio posteriore e poi traslando leggermente verso il basso. In ogni caso è obbligatorio, al fine di garantire la sicurezza elettrica, fissare il corpo del termostato alla parete tramite le due viti che trovano sede all'interno del vano portapile. Il cronotermostato deve essere posizionato a circa 1,5m. dal pavimento, lontano da fonti di calore, da porte e finestre.

## Collegamenti elettrici

Il cronotermostato non necessita di collegamenti elettrici per funzionare poiché è stato progettato per essere un dispositivo senza fili. Sono comunque disponibili dei morsetti evidenziati in (10) di Fig. 10 per il collegamento di un eventuale sonda a distanza e per un'interfaccia telefonica.



- 4 e 5 l'interfaccia telefonica (opzionale) per realizzare il comando via telefono;
- 6 e 7 la sonda a distanza (opzionale).

## Regolazione Giorno, Ora, Minuti

Per regolare l'orologio (Fig. 7) del cronotermostato eseguire le seguenti operazioni:

1. Aprire lo sportellino che dà accesso al vano pile.
2. Premere il pulsante '⌚' per almeno 2 secondi.
3. Stabilire il giorno con i tasti '▲' e '▼'.
4. Confermare con il tasto 'OK'.
5. Regolare l'ora con i tasti '▲' e '▼'.
6. Confermare con il tasto 'OK'.
7. Regolare i minuti con i tasti '▲' e '▼'.
8. Confermare con il tasto 'OK'.

Dopo circa 1 minuto di inattività sui pulsanti, il termostato esce automaticamente dalla modalità di programmazione.

## Impostazione Estate / Inverno

Premendo per almeno 3 secondi il pulsante '▼' (indietro) si attiva la funzione 'Inverno' e compare il simbolo '❄'.

Premendo invece per almeno 3 secondi il pulsante '▲' (avanti), si attiva la funzione 'Estate' e compare il simbolo '☀'.

## Programmazione

L'impostazione del programma di funzionamento avviene tramite i 4 tasti '▲' (avanti), '▼' (indietro), 'OK' (conferma) e 'P' (programmazione).

Per entrare in programmazione occorre premere per almeno 2 secondi il tasto 'P' finché sul display non lampeggerà una delle seguenti combinazioni di giorni:

- |    |               |                      |                          |
|----|---------------|----------------------|--------------------------|
| a) | 1 2 3 4 5     | lunedì .. venerdì    | +                        |
|    |               | sabato .. domenica   |                          |
|    |               | 6 7                  |                          |
| b) | 1 2 3 4 5 6   | lunedì .. sabato     | +                        |
|    |               | domenica             |                          |
|    |               | 7                    |                          |
| c) | 1 2 3 4 5 6 7 | lunedì .. domenica   |                          |
| d) |               | valigia              |                          |
|    |               | (funzione 'vacanza') |                          |
| e) | 1             | lunedì               |                          |
|    | 2             | martedì              |                          |
|    | 3             | mercoledì            | <u>Programma</u>         |
|    | 4             | giovedì              | <u>Giorno per Giorno</u> |
|    | 5             | venerdì              | ←                        |
|    | 6             | sabato               |                          |
|    | 7             | domenica             |                          |

premere '▲' (avanti) e '▼' (indietro) per cambiarla, 'OK' per confermarla o ancora 'P' per lasciarla inalterata.

Premendo solo il tasto 'P' si esce dalla fase di programmazione.

Dopo aver confermato con il tasto 'OK' la combinazione di giorni prescelta, lampeggerà una combinazione di fasce orarie.

Tramite i 4 tasti '▲' (avanti), '▼' (indietro), 'OK' (conferma) e 'P' (programmazione), si possono scegliere le seguenti combinazioni di fasce orarie (da un minimo di 1, ad un massimo di 4 al giorno):

- |    |                  |                   |
|----|------------------|-------------------|
| a) | 1 fascia oraria: | 06:00 ..... 23:00 |
| b) | 2 fasce orarie:  | 06:00 ..... 08:00 |
|    |                  | 17:00 ..... 23:00 |

- c) **3 fasce orarie:**      **06:00 ..... 08:00**  
    **11:00 ..... 13:00**  
    **17:00 ..... 23:00**
- d) **4 fasce orarie:**      **06:00 ..... 08:00**  
    **11:00 ..... 13:00**  
    **17:00 ..... 19:00**  
    **21:00 ..... 23:00**

Dopo aver confermato con il tasto 'OK' la fascia prescelta, se si desidera si potrà modificare, con i tasti '▲' (avanti), '▼' (indietro) e 'OK' (conferma), gli orari di inizio e di fine delle varie fasce orarie con un passo minimo di 15 minuti.

In Fig. 7 è rappresentata un'esempio di programmazione delle fasce orarie:

- Segmenti accesi sul display: regolazione temperatura di comfort.

- Segmenti spenti sul display: regolazione temperatura di riduzione.

Se si desidera che il cronotermostato regoli, in una determinata fascia oraria secondo la temperatura ambiente di comfort, sarà necessario impostare il dispositivo con tutti i segmenti accesi in quella fascia oraria (la temperatura di riferimento è quella impostata sulla manopola di comfort '☀' (sole). Al contrario nelle fasce orarie in cui i segmenti sono spenti, il cronotermostato regolerà secondo la temperatura ambiente di riduzione (la temperatura di riferimento è quella impostata sulla manopola di riduzione, '☾' (luna). Dopo aver stabilito la prima combinazione di giorni e fasce orarie si passerà alla eventuale successiva combinazione.

### **Impostazione della temperatura**

Per impostare la temperatura di comfort, agire sulla manopola contraddistinta dal simbolo '☀' (sole), Fig. 4; mentre per impostare la temperatura di riduzione, agire sulla manopola contraddistinta dal simbolo '☾' (luna), Fig. 3.

### **Programma Vacanze**

Se viene selezionata la combinazione 'vacanze', lampeggia il simbolo '☰' (valigia): premendo 'OK' (conferma) sul display si potrà impostare con i tasti '▲' (avanti), '▼' (indietro) il numero di ore (h. 00..95).

Raggiunto il numero massimo di ore il display passerà automaticamente alla visualizzazione in giorni (d. 04..99). Durante tale periodo il riscaldamento resterà quindi inattivo (funzionerà solo l'antigelo).

Quando il programma antigelo viene attivato, l'ora o il giorno in corso sono inclusi nel conteggio.

In questo caso (ma solo in modo riscaldamento) compare la temperatura di antigelo, che è eventualmente impostabile tramite i tasti '▲' (avanti) e '▼' (indietro).

## Funzionamento manuale

Con il tasto manuale (1), il termostato può essere forzato a funzionare in maniera indipendente dal programma impostato. Premendo una prima volta, si attiva un manuale temporaneo (o 'override'), che regola l'ambiente alla temperatura opposta a quella attualmente stabilita dal programma, fino al successivo intervento da programma: viene cioè anticipato l'intervento successivo, al raggiungimento del quale tornerà il normale funzionamento programmato; si accenderanno i simboli '☞' (manuale) e '↻' (override) restando visibili le fasce programmate. In questa modalità viene comunque visualizzata la temperatura ambiente. Premendo ancora il tasto manuale, si forza il funzionamento in manuale stabile alla temperatura di Comfort o, premendo ancora il tasto manuale, alla temperatura ridotta; si accenderanno i simboli '☞' (manuale) e il simbolo '☀' (sole) e '☾' (luna). Anche in questa modalità viene comunque visualizzata la temperatura ambiente. Per ritornare al normale funzionamento programmato, basterà premere nuovamente il tasto manuale.

## Indicazione Ora / Temperatura

Premendo il tasto '🕒' (3) si può visualizzare sul display l'ora attuale; qualora sia montato anche un sensore esterno, premendo più volte si seleziona anche la visualizzazione della temperatura interna (sul display compare 'IN') o esterna (sul display compare 'OUT'). Nel caso in cui il sensore esterno non sia montato, la regolazione viene eseguita rispetto al sensore interno. Se, al contrario, è collegato un sensore esterno, il sensore rispetto al quale viene effettuata la regolazione viene deciso dalla posizione del relativo microinterruttore posto sul retro.

## Accensione / Spegnimento

Il cronotermostato può essere 'spento' premendo il tasto '🔌' (2) che (solo in modo riscaldamento) forza il funzionamento ad una temperatura regolabile tra -5°C e 25°C con i tasti '▲' (avanti) e '▼' (indietro).

## Funzioni aggiuntive

La selezione di 4 microinterruttori posteriori (8) in Fig. 10 permette una ulteriore elasticità di funzionamento del cronotermostato. Il cronotermostato viene fornito con i microinterruttori nella seguente configurazione:



4 3 2 1

- ▲ Funzionamento normale.  
▼ Funzionamento in modalità test.
- ▲ Ottimizzazione attivata.  
▼ Ottimizzazione disattivata.
- ▲ Reg. tempo-proporz. attivata.  
▼ Reg. tempo-proporz. disattivata.
- ▲ Regolazione su sonda esterna.  
▼ Regolazione su sonda interna.



## 1. Modalità 'Test'

Mettendo questo microinterruttore in posizione 'basso' si attiva il funzionamento nella modalità 'Test', in cui il cronotermostato invia continuamente dei comandi via radio di accensione/spengimento ogni 3 secondi. Ciò ha lo scopo di testare la comunicazione con il ricevitore. Una volta eseguita la configurazione e le prove, riposizionare il microinterruttore in posizione 'alto'.

## 2. Ottimizzazione

La funzione di ottimizzazione consiste nella possibilità di attivare il riscaldamento in anticipo rispetto all'orario programmato, in modo da ottenere all'orario programmato la temperatura impostata. In sostanza il cronotermostato calcola il tempo necessario all'ambiente per raggiungere la temperatura desiderata e, di conseguenza, anticipa l'accensione programmata del tempo adeguato a raggiungere lo scopo.

L'ottimizzazione è ottenibile spostando un microinterruttore posto sul retro: l'anticipo viene calcolato in base al gradiente medio delle ultime 24 ore con un massimo di 60 minuti di anticipo.

## 3. Proporzionale

Attivando questo microinterruttore posto sul retro si passa dal funzionamento standard del termostato (on-off con differenziale asimmetrico di 0.2°C) ad un funzionamento tempo proporzionale con banda e tempi di intervento prestabiliti per il settore civile.

## 4. Selezione Sonda interna - Sonda a distanza


La commutazione del relativo microinterruttore posto sul retro del termostato consente di selezionare come sensore di riferimento per la regolazione quello interno o quello a distanza.

### Accessori disponibili

I seguenti accessori sono disponibili opzionalmente (Fig. 8):

- Comando telefonico a distanza;
- Sonda a distanza.

Mediante un'interfaccia da collegare alla linea telefonica sarà possibile pilotare un contatto (che può anche essere usato come comando a distanza) per forzare l'attivazione del termostato sempre in Comfort, qualsiasi sia lo stato attuale, nel quale ritornerà una volta disattivato il comando.

Sul display lampeggia il simbolo  (manuale).

### Sostituzione batterie

Quando sul display compare il simbolo , le batterie sono in procinto di esaurirsi.

Per la sostituzione procedere come segue:

1. Aprire lo sportellino che dà accesso al vano pile.
2. Estrarre le pile eventualmente facendo leva con un utensile.

3. Inserire le nuove pile, che devono essere del tipo 1.5V tipo AA alcaline entro 2 minuti dalla rimozione; trascorso tale tempo verificare e/o riprogrammare il cronotermostato.
4. Se il cronotermostato sembra non funzionare bene eseguire un reset tramite il pulsante (7), in questo caso tutti i dati impostati verranno persi.

### Caratteristiche tecniche

Alimentazione:	2 x 1.5V= (tipo AA) alcaline
Autonomia:	~ 1 anno
Campo di regolazione:	
Comfort:	10°C .. 30°C
Ridotta:	10°C .. 30°C
Frequenza di rilevamento	
temperatura:	Ogni 3 min. circa
Differenziale:	0.2°C (asimm.: es. 20.0°C off 19.8°C on per risc. 20.0°C off 20.2°C on per raff.)
Tipo di sensore:	NTC 100k ohm @ 25°C
Precisione:	±1°C
Risoluzione:   Lettura:	0.1°C
Impostazione:	0.2°C
Potenza in uscita (ERP):	10dBm max.
Modulazione:	AM (ASK)
Tipo antenna:	interna
Max. distanza dal ricevitore:	> 300 m. in campo libero. > 50 m. all'interno di edifici (dipendente dall'edificio e dall'ambiente).
Grado di protezione:	IP 30
Temp. di funzionamento:	0°C .. 40°C
Temp. di stoccaggio:	-10°C .. +50°C
Limiti di umidità:	20% .. 80% RH (non condensante)
Contenitore:	
Materiale:	ABS V0 autoestinguente
Colore calotta:	Bianco segnale (RAL 9003)
Colore base:	Grigio antracite (RAL 7016)
Peso	~227 gr.
Dimensioni massime:	133 x 87 x 32 mm (L x A x P)
Conforme alle direttive:	EEC 89/336, 73/23, 93/68, 99/05 <b>CE</b>

# **ATTENZIONE**

- 1 Nel determinare la posizione di installazione assicurarsi che i segnali radio trasmessi siano correttamente ricevuti dall'unità ricevente.**
- 2 Affinché la regolazione della temperatura ambiente avvenga correttamente, installare il termostato lontano da sorgenti di calore, correnti d'aria, e mura particolarmente fredde (ponti termici). Quando viene usato il sensore remoto queste note sono da applicarsi alla posizione dello stesso.**
- 3 La connessione con un sensore remoto deve essere effettuata usando fili con sezione di almeno 1,5 mm<sup>2</sup> e non più lunghi di 3 metri. Non usare la stessa canalizzazione per segnale del sensore e tensione di rete.**
- 4 L'installazione ed il collegamento elettrico del dispositivo devono essere eseguiti da personale qualificato ed in conformità alle leggi vigenti.**
- 5 Prima di effettuare qualsiasi collegamento accertarsi che la rete elettrica sia scollegata.**

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.



## NOTE

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

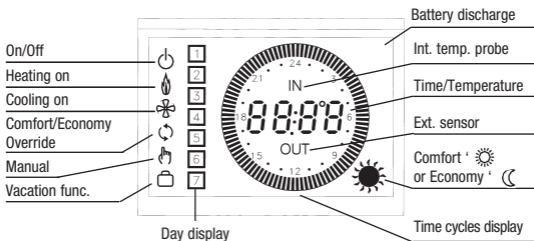
---

---

---

- No wire connection needed
- Unique version: both Daily and Weekly
- Two batteries AA type power supply
- Two levels room temperature regulation: Comfort and Economy
- Guided programming
- 'Heating' or 'Cooling' mode with front panel selection
- Off position with adjustable antifreeze function
- Room temperature or current time readout
- Fixing with distance between holes 60 mm or 83 mm (3 mod. junction boxes)

## USE INSTRUCTIONS



### First operation

At first operation insert the batteries respecting the polarity as Fig. 2 and perform a reset of the chronostat with a small tip through the hole (7).

Six buttons are present under the plastic door covering the batteries:

- 'P' → programming;
- '⌚' → day, hour & minutes regulation;
- 'OK' → confirmation (5);
- '▲' → forward (4);
- '▼' → back (6);
- 'reset' → accessible through hole (7) for internal circuit and program reset.

Three buttons are on the front, close to the display (Fig. 5):

'👉' (manual), '⌚/🔥' (temperature-time), '🔌' (On/Off).

## Radio system set-up

The chronostat turns-on or turns-off a relay in the receiving unit (receiver) by a radio link. Before installing the chronostat in the desired position, it is necessary to test if the receiving unit correctly receives its radio signals. To do this the chronostat must be turned-on in the "Test" mode. The operation is described in the following.

Open the thermostat box removing the plastic back, use a small screwdriver, place it between the back panel and the chronostat's body as shown in (9) Fig. 10 then apply a slight pressure. In Fig. 11 is visible the appliance's internal layout. Set the appropriate address in the dip-switches (11), the address is split in two parts, "family" and "device". The family address must match the family address set in the receiver unit, the device address must match one device address of one output channel of the receiver. Take into account that different thermostats used with the same receiving unit must operate with different device addresses to avoid data collision and malfunction. See receiver's documentation for further explanations.

If you are using a one-channel receiver, the address can be set randomly, but attention must be paid if more than one wireless thermostat are installed in the same building or in the close area, the address must be different.

Turn-on the receiving unit and position it close to the desired final place.

In the chronostat push down the microswitch N.1, it is located in the group of the additional functions microswitch in the back side (8) Fig. 10, this enables the "Test mode" operation. Make sure that the batteries are correctly inserted, do not use old or non-alkaline batteries. Now the chronostat is operating in 'Test' mode it continuously transmits On and Off signals to the receiver every about 3 seconds.

In the receiving unit the relevant relay output should continuously toggle between On and Off state, every 3 seconds. This output state in the receiver is also displayed by its led. If this happens the chronostat is correctly communicating with the receiver.

When positioning the chronostat in the desired room, ensure that they still communicate well, checking the relevant output which should be continuously toggled.

If the thermostat is placed too far from the receiver, the relevant relay output will not toggle and remain stuck in the On or Off state. In this case the chronostat should be positioned in another place, closer to the receiver or as far as possible from metal sheets or reinforced cement walls which could weaken the radio signals.

The signal power can be monitored in the receiver unit, please see the receiver instruction for more information.

Once the optimal position is found, push up the microswitch N.1, (8) Fig. 10 to stop the test and to enable the normal operation.

Note that in the normal operation the relay status in the receiver will be updated every about 3 minutes, so it is normal not to get an immediate response when changing the Comfort or Economy temperature setpoint, by moving the relevant knobs.

Close the chronostat by placing the plastic back and pushing it.

Proceed with the mechanical installation.

## Installation

- Wall mount.

The adapting plate (Fig. 1), can be fixed using the screws and relevant shells included in the box or, alternatively, directly on the wall or on 3 modules junction boxes; on the plate will then be hooked the chronostat body, by placing it from the plastic back side and sliding it down.

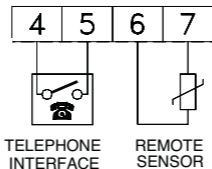
In any case, in order to grant the electrical safety, it is mandatory to screw the chronostat body to the wall through the two screws supplied which must be mounted in the battery holder.

The chronostat must be located about 1,5 m. above the floor level, far from heat sources, doors and windows.

## Electrical wirings

The chronostat does not need electric wirings, because it was developed to be a wireless chronostat.

However some terminals are available (10) Fig. 10 to connect in addition an external remote sensor input and a telephone interface.



- 4 and 5: telephone interface (optional) for remote driving of the chronostat.

- 6 and 7: remote sensor (optional).

## Clock adjustment

In order to set the clock of chronostat (Fig. 7), follow these steps:

1. Open the plastic door covering batteries.
2. Press the button '⌚' for at least 2 seconds.
3. Set the day with buttons '▲' or '▼'.
4. Confirm with button 'OK'.
5. Adjust current hour with buttons '▲' or '▼'.
6. Confirm with button 'OK'.
7. Adjust current minutes with buttons '▲' or '▼'.
8. Confirm with button 'OK'.

After 1 minute of inactivity on buttons, the chronostat will automatically exit the clock adjustment mode.



## Heating / Cooling selection


Pressing for at least 3 seconds the button '▼' (back) the Heating mode is selected and the symbol '🔥' appears.

Pressing for 3 seconds the button '▲' (forward), the Cooling mode is selected and the symbol '❄️'.

## Programming mode

The selection of the programming mode is made through the buttons '▲' (forward), '▼' (back), 'OK' (confirmation) and 'P' (programming).

To enter the programming mode the button 'P' must be pressed for at least 2 seconds: the display will show one of the following day combination:

- |    |   |                       |                   |
|----|---|-----------------------|-------------------|
| a) | 1 2 3 4 5   | Monday .. Friday +    |                   |
|    | 6 7   | Saturday .. Sunday    |                   |
| b) | 1 2 3 4 5 6   | Monday .. Saturday +  |                   |
|    | 7   | Sunday                |                   |
| c) | 1 2 3 4 5 6 7   | Monday .. Sunday      |                   |
| d) |  | luggage               |                   |
|    |   | ('vacation' function) |                   |
| e) | 1   | Monday                |                   |
|    | 2   | Tuesday               |                   |
|    | 3   | Wednesday             | <u>day by day</u> |
|    | 4   | Thursday              | <u>program</u>    |
|    | 5   | Friday                | ←                 |
|    | 6   | Saturday              |                   |
|    | 7   | Sunday                |                   |

press '▲' (forward) or '▼' (back) to change and 'OK' to confirm.

Pressing the 'P' button, will exit the programming mode.

After the confirmation of the day combination (with 'OK' button), a time cycles combination will flash on the display.

Through the 4 buttons '▲' (forward), '▼' (back), 'OK' (confirmation) and 'P' (programming), combinations can be selected: (from 1 per day minimum, to 4 per day maximum):

- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| a) 1 time cycle:  | 06:00 ..... 23:00 |
| b) 2 time cycles: | 06:00 ..... 08:00 |
|                   | 17:00 ..... 23:00 |
| c) 3 time cycles: | 06:00 ..... 08:00 |
|                   | 11:00 ..... 13:00 |
|                   | 17:00 ..... 23:00 |

- d) 4 time cycles:**
- 06:00 ..... 08:00**
  - 11:00 ..... 13:00**
  - 17:00 ..... 19:00**
  - 21:00 ..... 23:00**

After confirming with 'OK' button the selected time cycle, it is possible to modify through buttons '▲' (forward), '▼' (back) and 'OK' (confirmation), its start and end time with a minimum step of 15 minutes.

Figure 7 shows an example of how to set a range of time:

- Lit-up segments on display: Comfort temperature adjustment.
- Turned-off segments on display: Reduced temperature adjustment.

If you wish to set the central heating timer to operate within a certain time range according to comfort room temperature, it will be necessary to set up the device with all the segments lit-up within that range of time (the reference temperature is the one set on the comfort '☀' (sun). On the other hand, for the time ranges with turned-off segments, the central heating timer will operate according to the reduced room temperature (the reference temperature is the one set on the reduced '☾' (moon).

After setting up the first combinations of days and ranges of time, the set up will go on to the next possible combination.

### Temperature setting

In order to set the comfort temperature, actuate on the hand grip marked with '☀' (sun), Fig. 4.; whereas actuate on the hand grip marked with '☾' (moon), Fig. 3, to set the reduced temperature.

### Vacation program

If the 'Vacation' combination is selected, the symbol '🧳' (luggage) will flash: pressing the 'OK' button (confirmation) it will be possible to set with buttons '▲' (forward) and '▼' (back) the number of hours (h. 00..95). Once reached the max hours number the display will automatically switch to days indication (d. 04..99). During this period the heating or cooling will be off (only the antifreeze function will remain active). When the antifreeze program is activated, the current hour or day will be included: in this case (but only in heating mode), the antifreeze temperature is displayed and can be modified with the buttons '▲' (forward) or '▼' (back).

### Manual mode

Pressing the 'manual' button (1) the chronostat can be forced to operate in a different mode from the one set by the current program.

Pressing it once an 'override' function is activated: the temperature is regulated according to the opposite level (Comfort in place of Economy or vice versa) with respect to the one

currently selected by the program, until the next action of the program occurs. In this way the next action is 'anticipated' by this 'override' function.

The chronostat, will return in normal mode on the next action, the symbols '☺' (manual) and '↻' (override) will be on and the time cycles are visible.

In this mode the room temperature is still displayed.

Pressing twice the manual button, the chronostat will be forced in continuous 'Comfort' temperature mode, while pressing once again it will be forced in continuous 'Economy' temperature mode; symbols '☺' (manual), '☀' (sun) and '☾' (moon) will be on and the room temperature will be displayed.

If the manual button is pressed once again, the chronostat returns in normal mode.

### Time / Temperature display

By pressing the '🕒' button (3) you can display the current time; in case an external sensor is wired to the relevant terminals by repeatedly pressing the same button you can even display the internal (the label 'IN' appears on the display) or external temperature (the label 'OUT' appears).

In case no external sensor is wired to the terminals, the regulation is made with respect to the internal one.

On the other hand when an external sensor is wired, you can choose the reference sensor (internal or external) for the regulation by moving the relevant microswitch located on the thermostat back. See section "Additional functions".

### Turn-on / Turn-off

The chronostat can be turned off by pressing the '🔌' button (2) which (only for heating mode) will force the regulation at an adjustable temperature level between -5°C e 25°C through the '▲' (forward) and '▼' (back).

### Additional functions

The presence of 4 microswitches located on the chronostat back (Fig. 10) gives access to some additional functions.

The chronostat is factory set with the microswitches in the following configuration:



4 3 2 1

- ▲ Normal working.  
▼ Test mode working.
- ▲ Optimization enabled.  
▼ Optimization disabled.
- ▲ Time proportional regulation enabled.  
▼ Time proportional regulation disabled.
- ▲ Regulation through external sensor.  
▼ Regulation with internal sensor.

## 1. Test mode

This microswitch in the **lower** position enables the 'Test' mode. In this mode the chronostat issues radio commands continuously for testing the communication with the receiver. The commands toggle the relevant relay in the receiver every 3 seconds. Once the set-up and tests are finished, set the microswitch in the **upper** position.

## 2. Optimization

The optimization function gives the chance to turn the heating on with a time advance with respect to the programmed time so that the user will actually have the desired temperature (that is the set one) at the programmed time. Actually the chronostat measures the time the environment needs to get to the desired temperature and, consequently, anticipates the programmed turn on by the time needed to get to this goal. The optimization can be activated by moving a microswitch located on the thermostat back: the time advance is calculated with respect to the average temperature gradient in the last 24 hours, with a maximum of 60 minutes time advance.

## 3. Time proportional operation

By moving this microswitch located on the rear of the chronostat the user can switch between the standard operation (on-off with an asymmetrical 0.2°C differential) and a time proportional operation with a band and intervention times that fit the most of civil environments.

## 4. Internal - External sensor selection

By moving this microswitch located on the rear of the chronostat the user can select as a reference sensor for the regulation either the internal sensor or the external (remote) one.

## Batteries replacement

When on the display appears the '  ' symbol, batteries must be replaced.

In order to perform this operation proceed as:

1. Open the plastic door covering the batteries.
2. Remove old batteries with the help of a small tool.
3. Place the new AA 1.5V batteries within 2 minutes after removing the flat batteries; after a two-minute period has elapsed check and/or reset the central heating timer.
4. If the central heating timer seems to be malfunctioning, reset it by pushing the button (7); in this case all preset data are lost.

## Available accessories

The following accessories are available as options (Fig. 8):

- Remote telephone interface);
- Remote sensor.

Through an interface wired to the telephone line the user can remotely drive a switching contact which, in turn, can force the chronostat to the Comfort mode, whichever the current state is. When the driving contact in the interface is released, the chronostat returns to the normal operation according to the current settings and temperature. When the telephone interface is activated the symbol 'Ⓜ' (manual) flashes on the display.

## Technical features

Power supply:	2 x 1.5V= (AA type) alkaline
Battery lasting:	~ 1 year
Regulation range:	Comfort: 10°C .. 30°C
	Economy: 10°C .. 30°C
Temperature sampling:	Every approx. 3 minutes
Differential:	0.2°C (asymm.: ex. 20.0°C off 19.8°C on - heating mode - 20.0°C off 20.2°C on - cooling mode - )
Sensor type:	NTC 100k ohm @ 25°C
Accuracy:	±1°C
Resolution:	Readout: 0.1°C
	Set-point: 0.2°C
Output power (ERP):	10dBm max.
Modulation:	AM (ASK)
Antenna type:	Internal
Max. distance from receiver:	> 300 m in the open. > 50 m indoors (depending on the building and the room).
Protection grade:	IP 30
Operating temperature:	0°C .. 40°C
Storage temperature:	-10°C .. +50°C
Humidity limits:	20% .. 80% RH (non condensing)
Case:	
	Material: ABS V0 self-extinguishing
	Cover color: Signal white (RAL 9003)
	Base color: Anthracite grey (RAL 7016)
Size:	133 x 87 x 32 mm (W x H x D)
Weight:	~ 227 gr.
Compliant with directives:	EEC 89/336, 73/23, 93/68, 99/05 <b>CE</b>

# **WARNING**

- 1 To determine the right position ensure that the radio signals transmitted are correctly received by the receiving unit.**
- 2 To adjust properly room temperature, install the thermostat far from heat sources, airstreams or particularly cold walls (thermal bridges).  
When the remote sensor is used in conjunction with the thermostat, then this note is to be applied to the remote sensor itself.**
- 3 For remote version all wirings must be made using wires with 1,5 mm<sup>2</sup> minimum section and no longer than 3 m. Do not use same duct for signal wires and mains.**
- 4 Installation and electrical wirings of this appliance must be made by qualified technicians and in compliance with the current standards.**
- 5 Before wiring the appliance be sure to turn the mains power off.**

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.



## **NOTE**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

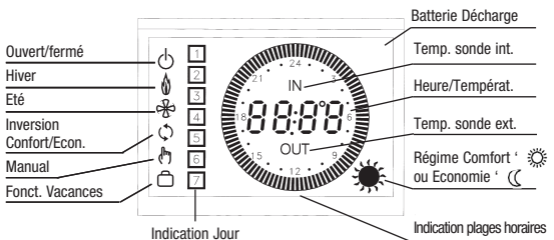
---

---



- Ne nécessite aucun branchement électrique
- Version unique: hebdomadaire / journalière
- Alimentation 2 piles stylet type AA
- Réglage température ambiante sur deux niveaux: confort et économie
- Programmation guidée
- Fonctionnement "Eté" ou "hiver" avec sélection sur la cache
- Position "fermée" avec réglage antigel
- Visualisation de la température ambiante ou au choix de l'heure
- Fixation flexible sur interaxes 60 mm ou 83 mm (boîtier encastrement 3 modules)

## INSTRUCTIONS D'UTILISATION



### Mise en route

Lors de la première mise en route: insérer les piles dans le compartiment prévu en respectant le sens indiqué (Fig. 2) et effectuer l'opération de reset avec un objet pointu inséré dans le trou (7). Les touches situées sur le cache intérieur (6) sont:

- 'P' → programmation;
- '⌚' → réglage jour, heure et minutes;
- 'OK' → confirmation (5);
- '▲' → avance (4);
- '▼' → arrière (6);
- 'reset' → accessible à travers le trou (7) pour actionner le programme.

Quand le cache est fermé, 3 touches restent accessibles sur le devant (Fig. 5):

- '👉' (manual), '⌚/🌡️' (température-heure), '🔌' (allumé/éteint).

## Configuration du système radio

Le chronothermostat active ou désactive un relais d'une unité de réception (le receveur) à distance, au moyen d'un branchement via radio.

Avant d'installer le chronothermostat dans la position désirée, il est nécessaire de contrôler que le receveur prenne correctement les signaux. Pour cela, le chronothermostat doit être placé en mode 'Test ' comme indiqué ci-après.

Ouvrir le chronothermostat en retirant le cache arrière, utiliser un petit tourne-vis et faire levier légèrement entre le couvercle et le corps du chronothermostat comme indiqué en (9) de la figure 10. Sur la figure 11, la disposition interne des composants est visible.

Régler l'adresse correcte dans le dip-switch (11), l'adresse est divisée en deux parties "family" (famille) et "device" (dispositif).

L'adresse famille doit correspondre à l'adresse famille réglée sur le receveur alors que l'adresse dispositif doit correspondre à une adresse dispositif dans un canal de sortie du receveur. Il faut prendre en considération que les différents thermostats utilisés avec le même receveur doivent être réglés sur une adresse dispositif différente afin d'éviter un mauvais fonctionnement et des collisions des données. Voir la documentation du receveur pour plus d'informations. Dans le cas où l'on utilise un receveur à un canal, régler une adresse au hasard en s'assurant cependant qu'elle soit différente d'éventuels autres thermostats radio installés à proximité. Allumer le receveur et le positionner à proximité de sa position finale désirée. Sur le chronothermostat, placer l'interrupteur N.1 vers le bas, celui-ci se trouve dans le groupe des micro-interrupteurs des fonctions supplémentaires dans la partie arrière (8) Fig. 10, celui-ci habilite le fonctionnement en mode Test. S'assurer que les piles soient insérées correctement. Ne pas utiliser de piles déchargées mais uniquement des piles alcaline.

Le chronothermostat fonctionne en mode 'Test' et ainsi transmet de façon continue, des commandes d'allumage et d'extinction avec une pause entre l'une et l'autre de trois secondes environ. Dans le receveur, le relais de la sortie relative doit continuellement s'allumer et s'éteindre toutes les 3 secondes, l'état est indiqué également par le led relatif. Ainsi le chronothermostat communique correctement avec le receveur. Quand on installe le chronothermostat dans la zone désirée, il convient de s'assurer que les deux dispositifs communiquent encore correctement.

Si le chronothermostat est positionné trop loin du receveur, le relais de sortie restera toujours allumé ou toujours éteint. Dans ce cas, il est préférable de trouver une position plus favorable c'est-à-dire plus près du receveur et de s'assurer qu'il n'y ait pas à proximité des tableaux électriques ou des murs de ciment armé qui pourraient diminuer la transmission radio.

La puissance du signal peut être monitorée par le receveur. Pour plus d'informations, voir la documentation relative. Une fois que la position optimale est individualisée, positionner

vers le haut le micro-interrupteur des fonctions supplémentaires N.1 (8) Fig. 10 de façon à désactiver le mode Test et de faire fonctionner le chronothermostat en mode normal. Dans le fonctionnement normal, l'état du relais dans le receveur sera contrôlé toutes les 3 minutes environ.

Il sera donc tout à fait normal qu'il n'y ait pas une réponse immédiate à la modification de la température sur les boutons Confort et Economie. Refermer le couvercle arrière en appuyant sur le corps et procéder à l'installation.

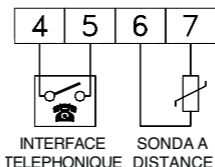
## Installation

- Mural.

La base de fixation (Fig. 1) peut être fixée en utilisant les vis fournis dans l'emballage ou directement sur le mur ou sur une boîte de dérivation à 3 modules. Sur la base sera ensuite positionné le corps du thermostat en l'enclenchant par le côté du couvercle arrière et en le faisant pivoter légèrement vers le bas. Dans tous les cas et afin de garantir la sécurité électrique, il est obligatoire de fixer le corps du thermostat au mur au moyen des deux vis qui se trouvent à l'intérieur de l'emplacement des piles. Le chronothermostat doit être positionné à environ 1.5 m du sol, loin des sources de chaleur, des portes et fenêtres.

## Branchements électriques

Le chronothermostat ne nécessite d'aucun branchement électrique pour fonctionner parce qu'il a été conçu comme dispositif sans fils. Des borniers signalés en (10) de la Fig. 10 sont disponibles pour le branchement à une éventuelle sonde à distance et pour une interface téléphonique.



- 4 et 5 l'interface téléphonique (en option) pour réaliser la commande par téléphone;
- 6 et 7 la sonde à distance (en option).

## Réglage Jour, Heure, Minutes

Pour régler l'horloge (Fig. 7) du chronothermostat, il est important d'effectuer ces opérations:

1. Ouvrir la petite porte d'accès aux piles.

- Appuyer sur la touche '🕒' pendant 2 secondes.
- Sélectionner le jour avec les touches '▲' et '▼'.
- Confirmer avec la touche 'OK'.
- Régler l'heure avec les touches '▲' et '▼'.
- Confirmer avec la touche 'OK'.
- Régler les minutes avec les touches '▲' et '▼'.
- Confirmer avec la touche 'OK'. Après environ 1 minute de non-activité d'une touche, le thermostat sort automatiquement du mode programmation.


## Réglage Été / Hiver

En appuyant pendant 3 secondes environ sur la touche '▼' (arrière) on active la fonction 'Hiver' et apparaît le symbole '🔥'. Au contraire en appuyant pendant 3 secondes sur la touche '▲' (avance), on active la fonction 'Été' et apparaît le symbole '❄️'.

## Programmation

Le choix du programme de fonctionnement a lieu grâce aux 4 touches '▲' (avance), '▼' (arrière), 'OK' (confirmation) et 'P' (programmation).

Pour entrer en programmation, il faut appuyer pendant 2 secondes environ sur la touche 'P' jusqu'à ce que l'écran ne clignote plus une des combinaisons suivantes:

- |    |   |                                 |                      |
|----|---|---------------------------------|----------------------|
| a) | 1 2 3 4 5   | lundi .. vendredi               | +                    |
|    | 6 7   | samedi .. dimanche              |                      |
| b) | 1 2 3 4 5 6   | lundi .. samedi                 | +                    |
|    | 7   | dimanche                        |                      |
| c) | 1 2 3 4 5 6 7   | lundi .. dimanche               |                      |
| d) |  | valise<br>(fonction 'vacances') |                      |
| e) | 1   | lundi                           |                      |
|    | 2   | mardi                           |                      |
|    | 3   | mercredi                        | <u>Programme</u>     |
|    | 4   | jeudi                           | <u>Jour par Jour</u> |
|    | 5   | vendredi                        | ←                    |
|    | 6   | samedi                          |                      |
|    | 7   | dimanche                        |                      |

appuyer '▲' (avance) et '▼' (arrière) pour changer la programmation, 'OK' pour la confirmer ou 'P' pour la laisser telle quelle.

En appuyant seulement sur la touche 'P' on sort de la phase de programmation.

Après avoir confirmé avec la touche 'OK' la combinaison des jours pré-choisis, la combinaison de la phase horaire clignotera. Grâce aux 4 touches '▲' (avance), '▼' (arrière), 'OK' (confirmation) et 'P' (programmation).

(arrière), 'OK' (confirmation) et 'P' (programmation), on peut choisir les combinaisons horaires suivantes (de 1 jour minimum à 4 jours maximum):

- a) 1 plage horaire: 06:00 ..... 23:00
- b) 2 plages horaires: 06:00 ..... 08:00  
17:00 ..... 23:00
- c) 3 plages horaires: 06:00 ..... 08:00  
11:00 ..... 13:00  
17:00 ..... 23:00
- d) 4 plages horaires: 06:00 ..... 08:00  
11:00 ..... 13:00  
17:00 ..... 19:00  
21:00 ..... 23:00

Après avoir confirmée la plage choisie avec la touche 'OK' pour modifier les horaires de début et de fin des différentes plages avec un intervalle de 15 minutes, appuyer sur la touche ▲ (avance) ou ▼ (arrière) et 'OK' pour confirmer.

La Fig. 7 illustre un exemple de programmation des tranches horaires :

- Segments allumés sur l'écran : réglage de la température de confort.
- Segments éteints sur l'écran : réglage de la température de réduction.

Si l'on désire que le chronothermostat effectue un réglage dans une tranche horaire déterminée selon la température ambiante de confort, il sera nécessaire de configurer le dispositif avec tous les segments allumés dans cette tranche horaire (la température de référence est celle réglée sur la poignée de confort '☀', soleil). En revanche, dans les tranches horaires où les segments sont éteints, le chronothermostat effectuera le réglage selon la température ambiante de réduction (la température de référence est celle réglée sur la poignée de réduction '☾', lune).

### Réglage de la température

Pour régler la température de confort, il faut agir sur la poignée identifiable par le symbole du soleil, Fig. 4, alors que pour régler la température de réduction, il faut agir sur la poignée identifiable par le symbole de la lune, Fig. 3.

### Programme Vacances

Si la combinaison 'vacances' est sélectionnée, le symbole '🧳' (valise) clignote: en sélectionnant 'OK' (confirmation) sur l'écran on pourra régler avec les touches ▲ (avance) et ▼ (arrière) le nombre d'heures (h. 00..95). Une fois le nombre d'heures

maximales atteintes, l'écran passe automatiquement à la visualisation en jours (d. 04..99). Pendant cette période le chauffage restera inactif (fonctionne uniquement l'antigel). Quand le programme antigel est sélectionné, l'heure et le jour en cours sont inclus dans le comptage. Dans ce cas (et seulement en mode chauffage), la température antigel apparaît. Elle est éventuellement réglable au moyen des touches '▲' (avance) et '▼' (arrière).

### Fonctionnement manuel

Avec la touche manuelle (1), le thermostat peut être obligé à fonctionner de manière indépendante du programme choisi.

En appuyant une première fois, on active une fonction manuelle temporaire (ou 'dépassement') qui régule l'ambiance à la température opposée à celle actuellement sélectionnée par le programme, jusqu'à la prochaine intervention du programme.

L'intervention successive est donc anticipée et quand la température est atteinte, le programme retournera au fonctionnement programmé; les symboles '☞' (manuel) et '↻' (dépassement) s'allument et les plages programmées resteront visibles.

Dans ce cas, la température ambiante est visualisée. En sélectionnant de nouveau la touche manuelle, on sélectionne la température Confort et en appuyant de nouveau sur la touche manuelle, on accède à la température Economie. Les symboles '☞' (manuel) et '☀' (soleil) ou '☾' (lune) s'allument. La température est également visualisée. Pour retourner au fonctionnement normal programmé, il suffit de sélectionner de nouveau la touche manuelle.

### Indication Heure / Température

En appuyant sur la touche '🕒' (3) on peut visualiser l'heure actuelle sur l'écran. Si un capteur externe est installé et en appuyant plusieurs fois, on sélectionne également la visualisation de la température interne (sur l'écran apparaît 'IN') ou externe (sur l'écran apparaît 'OUT').

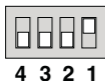
Dans le cas où le capteur externe ne soit pas monté, la régulation a lieu selon le capteur interne. Si - au contraire - un capteur externe est relié, le capteur pris en considération pour la régulation sera sélectionné au moment de l'installation par la sélection du micro-interrupteur placé au dos du boîtier.

### Mise en route / Extinction

Le chronothermostat peut être 'éteint' en appuyant sur la touche '🔌' (2) qui (seulement en mode chauffage), force le fonctionnement à une température réglable entre -5°C et 25°C avec les touches '▲' (avance) et '▼' (arrière).

## Fonctions supplémentaires

La sélection de 4 micro-interrupteurs arrières en (8) de la Fig. 10 permet une élasticité ultérieure du fonctionnement du chronothermostat. Le chronothermostat est fourni avec des micro-interrupteurs dont la configuration est la suivante:



- ▲ Fonctionnement normale.  
▼ Fonctionnement en modalité Test.
- ▲ Optimisation activée.  
▼ Optimisation désactivée.
- ▲ Reg. temps-proport. activée.  
▼ Reg. temps-proport. désactivée.
- ▲ Régulation sur sonde externe.  
▼ Régulation sur sonde interne.

### 1. Modalité 'Test'

En mettant ce micro-interrupteur en position '**basse**', on active le fonctionnement du mode 'Test'; le chronothermostat envoie de façon continue des commandes via radio d'allumage et d'extinction toutes les 3 secondes. C'est-à-dire qu'il a le but de tester la communication avec le receveur. Une fois réalisée la configuration et les essais, repositionner le micro-interrupteur en position '**haute**'.

### 2. Optimisation

La fonction d'optimisation permet d'activer le chauffage en anticipé - par rapport à l'horaire programmé - de façon à obtenir la température réglée à l'heure programmée. Le chronothermostat calcule le temps nécessaire à l'ambiance pour atteindre la température désirée et par conséquent, anticipe la mise en route programmée du temps nécessaire pour atteindre la température voulue. L'optimisation est sélectionnable grâce à un micro-interrupteur placé au dos.

L'anticipation est calculée selon la base du gradient moyen des dernières 24 heures avec un maximum de 60 minutes d'anticipation.

### 3. Proportionnel

En activant le micro-interrupteur placé au dos, on passe du fonctionnement standard du thermostat (on-off différentiel asymétrique de 0.2°C) à un fonctionnement temps proportionnel avec bande et temps d'intervention pré-établis pour le secteur civil.


### 4. Sélection Sonde interne - Sonde à distance

La commutation du micro-interrupteur relatif situé au dos du thermostat permet de sélectionner comme capteur de référence, la régulation interne ou à distance.

## Accessoires disponibles

Les accessoires suivants sont disponibles en option (Fig. 8):

- Commande téléphonique à distance.
- Sonde à distance.

Grâce à une interface à relier à la ligne téléphonique, il sera possible de piloter un contact (qui peut être aussi utilisé comme commande à distance) pour forcer l'activation du thermostat toujours en Confort - quelque soit l'état actuel - dans lequel retournera la commande une fois désactivée. Sur l'écran, le symbole '  ' (**manuel**).

### Remplacement des piles

Quand le symbole '  ', apparaît sur l'écran, les piles arrivent à épuisement.

Pour les remplacer, procéder de la façon suivante:

1. Ouvrir la porte d'accès au compartiment piles.
2. Extraire les piles en faisant éventuellement levier avec un ustensile.
3. Insérer les piles neuves, qui doivent être du type 1,5 V AA alcalines, dans les 2 minutes postérieures à la dépose ; après ce délai, il faudra vérifier et / ou reprogrammer le chronothermostat.
4. Si le chronothermostat semble fonctionner incorrectement, le réinitialiser à l'aide du bouton (7) ; dans ce cas, tous les paramètres configurés seront perdus.

### Caractéristiques techniques

Alimentation:	2 x 1.5V= (tipo AA) alcaline
Autonomia:	~ 1 an
Champs de réglage:	Confort: 10°C .. 30°C
	Economie: 10°C .. 30°C
Fréquence de détection	
température:	Toutes les 3 min. environ
Différentiel:	0.2°C (asym.: ex. 20.0°C off 19.8°C on pour chauff. 20.0°C off 20.2°C on pour refr.)
Type de capteur:	NTC 100k ohm @ 25°C
Précision:	±1°C
Résolution:	Lecture: 0.1°C
	Réglage: 0.2°C
Puissance de sortie (ERP):	10dBm max.
Modulation:	AM (ASK)
Type d'antenne:	interne
Distance max. au récepteur :	> 300 m en plein air. > 50 m à l'intérieur (en fonction du bâtiment et de la pièce).
Degré de protection:	IP 30
Temp. de fonctionnement:	0°C .. 40°C
Temp. de stockage	-10°C .. +50°C
Limites d'humidité:	20% .. 80% RH (non condensée)
Boîtier:	Matériel: ABS V0 auto extingnible
	Couleur calotte: Blanc de sécurité (RAL 9003)



Couleur base:	Gris anthracite (RAL 7016)
Dimensions:	133 x 87 x 32 mm (L x H x P)
Peso:	~ 227 gr.
Conforme aux normes:	EEC 89/336, 73/23, 93/68, 99/05 <b>CE</b>

## **ATTENTION**

- 1 Il est important de déterminer avec soin le positionnement de l'installation en s'assurant que les signaux radio transmis soient correctement reçus par l'unité réceptrice.**
- 2 Afin que la régulation de la température d'ambiance soit correcte, installer le thermostat éloigné des sources de chaleur, courants d'air et murs particulièrement froids (ponts thermiques). Quand le capteur à distance est utilisé, cette remarque faut pour celui-ci.**
- 3 La connection avec un capteur à distance doit être effectuée en utilisant des fils d'une section de 1.5 mm<sup>2</sup> minimum et d'une longueur de 3 mètres maximum. Ne pas utiliser la même canalisation pour le signal du capteur et la tension du réseau.**
- 4 L'installation et le branchement électrique du dispositif doivent être réalisés par un personnel qualifié et en conformité aux lois en vigueur.**
- 5 Avant d'effectuer tout type de branchement, s'assurer que le réseau électrique soit hors tension.**

Dans l'optique d'un développement continu de ses produits, le constructeur se réserve le droit d'apporter sans préavis, des modifications aux données techniques et aux prestations de ces derniers. Selon la Directive Européenne 1999/44/CE et le document qui reporte la politique de garantie du constructeur, le consommateur est protégé contre les défauts de conformité du produit. Le texte complet de la garantie est disponible auprès du vendeur sur demande.

## NOTE

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

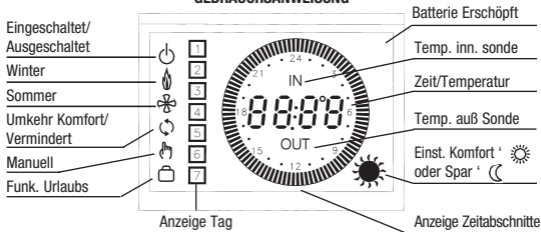


# DIGITALCHRONOTHERMOSTAT MIT BATTERIEN MIT FERNSTEUERUNG

DEUTSCH

- Erfordert keine elektrische Verbindung
- Einzelne Version: Täglich / Wöchentlich
- Stromversorgung 2 Stabbatterien Typ AA
- Einstellung der Raumtemperatur auf zwei Ebenen: Komfort und Vermindert
- Gesteuerte Programmierung
- Betriebsweise 'Sommer' oder 'Winter' mit Auswahl am Vorderbedienteil
- Stellung 'ausgeschaltet' mit einstellbarer Frostschutzeinstellung
- Darstellung der Raumtemperatur oder, nach Wahl, der laufenden Uhrzeit
- Flexible Befestigung auf Achsabstand von 60 mm oder 83 mm (Einbaudosen mit 3 Module)

## GEBRAUCHSANWEISUNG



## INBETRIEBNAHME

Bei der ersten Inbetriebnahme:

Die Batterien einlegen und die Polarität wie im zweckmäßigen Hohlraum dargestellt (Abb. 2) beachten. Den Reset-Vorgang durch die Einführung eines spitzen Geräts im Loch (7). Die unter der unteren Klappe anwesenden Druckknöpfe sind 6:

- 'P' → Programmierung;
- '⌚' → Einstellung Tag, Uhr und Minuten;
- 'OK' → Bestätigung (5);
- '▲' → Vorwärts (4);
- '▼' → rückwärts (6);
- 'reset' → zugänglich durch das Loch (7), um die innen Schaltkreise und die Programmierung zurückzusetzen.

Bei der geschlossenen Klappe bleiben 3 Druckknöpfe auf dem Vorderbedienteil zur Verfügung (Fig. 5):

- '👉' (Manuell), '⌚/🌡️' (Temperatur-Zeit), '🔌' (eingeschaltet/ausgeschaltet).

## Konfiguration des Funksystems

Der Chronothermostat aktiviert oder deaktiviert ein Relais einer Empfangseinheit (Empfänger) bei Fernsteuerung durch eine Verbindung per Funk. Vor der Installation des Chronothermostats in der gewünschten Stellung ist es notwendig, zu prüfen, dass der Empfänger richtig seine Signale empfängt. Um diesen Vorgang vorzunehmen, muss der Chronothermostat in der 'Test'-Betriebsweise eingeschaltet sein, die unten beschrieben ist. Der Chronothermostat bei der Entfernung der Rückdeckel öffnen: einen kleinen Schraubendreher anwenden und leicht zwischen dem Deckel und dem Chronothermostatkörper laut 9 (Abb. 10) drücken. In Abb. 11 ist die innere Anordnung der Komponenten dargestellt. Eine geeignete Adresse beim DIP-Schalter (11) einstellen. Die Adresse besteht aus zwei Teilen "Family" (Familie) und "Device" (Vorrichtung). Die Familienadresse muss mit der im Empfänger eingestellten Familienadresse übereinstimmen, während die Vorrichtungsadresse mit einer Vorrichtungsadresse bei einem Ausgangskanal des Empfängers übereinstimmen muss. Sollten verschiedene Thermostaten mit einem selben Empfänger angewandt werden, so ist zu berücksichtigen, dass sie verschiedene Vorrichtungsadresse haben müssen, um Störungen oder Datenstöße zu vermeiden. Für weitere Auskünfte Bezug auf die Unterlagen des Empfängers nehmen. Sollte ein Empfänger mit einem einzelnen Kanal angewandt werden, eine Adresse auf zufällige Weise einstellen, dabei sich aber versichern, dass sie anders ist, als die von etwaigen anderen Funkthermostaten, die in der Nähe installiert sind. Den Empfänger einschalten und ihn neben seiner gewünschten Endstellung positionieren. Beim Chronothermostat den Mikroschalter N.1 nach unten bewegen - er befindet sich in der Gruppe von Mikroschalter der zusätzlichen Funktionen auf dem Rückteil (8 - Abb. 10). Das gibt die Test-Betriebsweise frei. Sich versichern, dass die Batterien richtig eingelegt worden sind. Keine verbrauchten Batterien anwenden. Nur alkalische Batterien benutzen. Nun arbeitet der Chronothermostat in der 'Test'-Betriebsweise und bei diesem Zustand trägt er ständig Ein- und Ausschaltungssignale mit einer Pause von etwa 3 Sekunden zwischen dem einen und dem anderen über. Beim Empfänger muss das Relais des dazugehörigen Ausganges sich ständig alle 3 Sekunden ein- und ausschalten. Der Zustand ist sogar von der dazugehörigen LED gezeigt. Sollte das passieren kommuniziert der Chronothermostat richtig mit dem Empfänger. Wenn der Chronothermostat in der gewünschten Zone eingestellt wird, prüfen, dass die zwei Vorrichtungen noch richtig miteinander verbunden sind. Sollte der Chronothermostat zu weit vom Empfänger installiert werden, bleibt das Ausgangsrelais immer eingeschaltet oder immer ausgeschaltet. In diesem Fall wird es empfohlen, eine bessere Stellung zu finden, welche sich möglicherweise näher dem Empfänger sein sollte. Es ist auch notwendig, zu prüfen, dass der Chronothermostat sich nicht neben metallischen Schirmen oder Betonwänden befindet, welche die Fernübertragung schwächen könnten. Die Leistung des Signals kann beim Empfänger überwacht werden. Siehe dazugehörige Anweisungen für weitere Auskünfte.

Wenn die bessere Stellung festgestellt ist, den Mikroschalter N.1 der zusätzlichen Funktionen nach oben bewegen (8 - Abb. 10), um die Test-Betriebsweise zu deaktivieren und den Chronothermostat bei der Normalbetriebsweise arbeiten zu lassen. Es ist zu

bemerken, dass bei der normalen Betriebsweise wird den Zustand des Relais beim Empfänger alle etwa 3 Minuten aktualisiert.

Demzufolge ist es ganz normal, dass man keine sofortige Antwort zur Änderung der Temperatur bei den Drehgriffen Komfort und Vermindert bekommt. Den Rückdeckel durch das Drücken auf dem Körper schließen und weiter mit der Installation gehen.

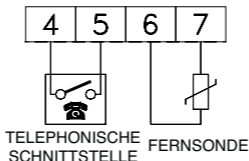
## Installation

- An der Wand.

Der Befestigungssockel (Abb. 1) kann mit den in der Verpackung gelieferten Schrauben und Dübeln, unmittelbar an der Wand oder an Abzweigdosen mit 3 Modulen befestigt werden. An den Sockel wird dann der Körper des Thermostats angehängen, der auf der Seite des Rückdeckels gelehnt wird und dann leicht nach unten bewegt wird. Um die elektrische Sicherheit zu gewährleisten, muss der Körper des Thermostats zwangsmäßig durch zwei Schrauben an der Wand befestigt werden, die ihren Sitz im Batteriefach finden. Der Chronothermostat muss um etwa 1,5 m vom Boden und fern von Wärmequellen, Türen oder Fenstern positioniert werden.

## Elektrische Verbindungen

Der Chronothermostat erfordert keine elektrische Verbindung für seinen Betrieb, da er gerade dazu entworfen wurde, um eine schnurlose Vorrichtung zu sein. Klemmen, die 10 - Abb. 10 dargestellt sind, stehen auf jedem Fall für die Verbindung einer eventuellen Fernsonde und einer telephonischen Schnittstelle zur Verfügung.



- 4 und 5 die telephonische Schnittstelle (optional), für die Fernbedienung durch Telefon;

- 6 und 7 Fernsonde (Option).

## Einstellung Tag, Uhr, Minute

Für die Regelung der Uhr (Abb. 7) von Chronothermostat folgendermaßen vorgehen:

1. Die Klappe öffnen, die Zugang zum Batteriefach gestattet.
2. Den Druckknopf '🕒' für mindestens 2 Sekunde drücken.
3. Den Tag durch die Tasten '▲' und '▼' einstellen.
4. Mit der Taste 'OK' bestätigen.
5. Die Stunden durch die Tasten '▲' und '▼' einstellen.
6. Mit der Taste 'OK' bestätigen.

7. Die Minute durch die Tasten '▲' und '▼' einstellen.

8. Mit der Taste 'OK' bestätigen.

Nach etwa 1 Minute von Stillstand der Druckknöpfe, verlässt der Thermostat automatisch die Programmierungsbetriebsweise.

### Einstellung Sommer/Winter

Beim Drucken für mindestens 3 Sekunden des Druckknopfes '▼' (rückwärts) wird die Funktion 'Winter' aktiviert und das Symbol '🔥' wird dargestellt. Dagegen wird beim Drucken für mindestens 3 Sekunden des Druckknopfes '▲' (vorwärts) die Funktion 'Sommer' aktiviert und das Symbol '❄️' wird dargestellt.

### Programmierung

Die Einstellung des Betriebsprogramms erfolgt durch die 4 Tasten '▲' (vorwärts), '▼' (rückwärts), 'OK' (Bestätigung) und 'P' (Programmierung).

Um zur Programmierung Zugriff zu haben, ist es notwendig, für mindestens 2 Sekunden die Taste 'P' zu drücken, solange auf dem Display eine der folgenden Tageszusammenstellungen blinkt:

- a) 1 2 3 4 5 Montag .. Freitag +  
6 7 Samstag .. Sonntag
- b) 1 2 3 4 5 6 Montag .. Samstag +  
7 Sonntag
- c) 1 2 3 4 5 6 7 Montag .. Sonntag
- d) '☐' Koffer ('Urlaubsfunktion')
- e) 1 Montag  
2 Dienstag Programm  
3 Mittwoch Tag für Tag  
4 Donnerstag ←  
5 Freitag  
6 Samstag  
7 Sonntag

'▲' (vorwärts) und '▼' (rückwärts) drücken, um sie zu wechseln 'OK', um sie zu bestätigen oder noch 'P', um sie nicht zu ändern.

Wenn man nur die Taste 'P' drückt, verlässt man die Programmierungsphase.

Nach der Bestätigung durch die Taste 'OK' der ausgewählten Tageszusammenstellung, blinkt die Zusammenstellung der Zeitzischen.

Durch die 4 Tasten '▲' (vorwärts), '▼' (rückwärts), 'OK' (Bestätigung) und 'P' (Programmierung) ist es möglich, folgende Zusammenstellungen von Zeitzischen (von Minimum 1 bis Maximum 4 Zusammenstellungen pro Tag):

- a) 1 Zeitnische: 06:00 ..... 23:00
- b) 2 Zeitnischen: 06:00 ..... 08:00  
17:00 ..... 23:00
- c) 3 Zeitnischen: 06:00 ..... 08:00  
11:00 ..... 13:00  
17:00 ..... 23:00
- d) 4 Zeitnischen: 06:00 ..... 08:00  
11:00 ..... 13:00  
17:00 ..... 19:00  
21:00 ..... 23:00

Nach der Bestätigung durch die Taste 'OK' der ausgewählten Zeitnische, wenn man will, kann man durch die Tasten '▲' (vorwärts), '▼' (rückwärts) und 'OK' (Bestätigung) die Anfangs- und Endzeit der verschiedenen Zeitnischen mit einem Schritt von mindestens 15 Minuten ändern.

Auf Abbildung 7 wird ein Beispiel von Zeitspannen- Programmierung dargestellt:

- auf Display eingeschaltete Segmente: Einstellung der Komfort- Temperatur.
- auf Display ausgeschaltete Segmente: Einstellung der Reduzierungs- Temperatur.

Damit der Chronothermostat in einer bestimmten Zeitspanne nach der Komfort-Raumtemperatur einstellt, ist das Gerät mit allen eingeschalteten Segmenten in jener Zeitspanne einzustellen. Referenztemperatur ist die auf Komfort Griff (Sonne) eingestellte Temperatur. In den Zeitspannen, wo die Segmente ausgeschaltet sind, stellt der Chronothermostat nach der Reduzierungs- Raumtemperatur ein. Referenztemperatur ist die auf Reduzierung Griff (Mond) eingestellte Temperatur .

Nach der Einstellung der ersten Kombination von Tagen und Zeitspannen können Sie evtl. in die nächste Kombination schalten.

### Einstellung der Temperatur

Komfort- Temperatur wird durch Betätigung des durch ein '☀' (Sonne) gekennzeichneten Schaltknopfs (Abb. 4) eingestellt. Reduzierungs- Temperatur wird dagegen durch Betätigung des durch ein '☾' (Mond) gekennzeichneten Schaltknopfs (Abb. 3) eingestellt.

### Programm Urlaub

Wenn die Zusammenstellung 'Urlaub' ausgewählt wird, blinkt das Symbol '☐' (Koffer): wenn man 'OK' (Bestätigung) drückt, kann man durch die Tasten '▲' (vorwärts), '▼' (rückwärts) auf dem Display die Anzahl der Stunden (h. 00..95) einstellen. Wenn die Höchstanzahl der Stunden erreicht wird, geht das Display automatisch zur Darstellung nach Tagen (d. 04..99). Während dieser Periode bleibt also die Heizung nicht aktiv (nur die Frostschutzfunktion aktiv). Wenn das Frostschutzprogramm freigegeben wird, werden



die laufende Uhr oder der laufende Tag in der Berechnung eingeschlossen. In diesem Falle (aber nur für die Heizung) wird die Frostschutztemperatur dargestellt, die eventuell durch die Tasten '▲' (vorwärts), '▼' (rückwärts) einstellbar ist.

### Manuelle Betriebsweise

Durch die Taste Manuell (1) kann der Thermostat gezwungen werden, unabhängig vom eingestellten Programm zu arbeiten. Wenn man sie einmal drückt, wird eine vorläufige manuelle Betriebsweise (oder 'override') freigegeben, welche die Umgebung bei der gegensätzlichen Temperatur mit Rücksicht auf die laufend vom Programm festgestellte bis zum letzten Eingriff aus Programm regelt.

Der nächste Eingriff wird in der Tat vorgegriffen und bei der Erreichung der selben kehrt die Ausrüstung zurück zur programmierten Betriebsweise.

Die Symbole '☞' (manuell) und '↻' (override) werden sich beleuchten und die programmierten Nischen bleiben sichtbar.

Bei dieser Betriebsweise wird auf jedem Fall die Raumtemperatur dargestellt.

Wenn man nochmals die Taste Manuell drückt, wird die Manuellbetriebsweise auf dauerhafte Weise bei der Komfort-Temperatur, oder bei der verminderten Temperatur gezwungen, wenn man die Taste Manuell noch einmal drückt. Nun beleuchten sich die Symbole '☞' (manuell) und das Symbol '☀' (Sonne) und '☾' (Mond).

Auch bei dieser Betriebsweise wird auf jedem Fall die Raumtemperatur dargestellt.

Um wieder zur normalen programmierten Betriebsweise zurückzukehren, reicht es aus, wieder die Taste Manuell zu drücken.

### Darstellung Uhr / Temperatur

Beim Drücken der Taste '🕒' (3) ist es möglich, auf dem Display die laufende Uhr darzustellen. Sollte sogar ein Außensensor anmontiert sein, kann man beim mehrmaligen Drücken auch die Darstellung der inneren (auf dem Display wird 'IN' dargestellt) oder äußeren (auf dem Display wird 'OUT' dargestellt) Temperatur auswählen. Wenn kein Außensensor anmontiert ist, wird die Einstellung nach dem Innensensor ausgeführt.

Sollte dagegen ein Außensensor verbunden sein, wird der Sensor, nach dem die Einstellung auszuführen ist, von der Stellung des dazugehörigen Mikroschalters auf der Rückseite der Vorrichtung entschieden werden.

### Einschaltung / Ausschaltung

Der Chronothermostat kann beim Drücken der Taste '🔌' (2) 'ausgeschaltet' werden, die (ausschließlich bei der Heizungsbetriebsweise) den Betrieb bei einer zwischen -5°C und 25°C durch die Tasten '▲' (vorwärts), '▼' (rückwärts) einstellbaren Temperatur zwingt.

## Zusätzliche Funktionen

Die Auswahl von 4 Hintermikroschalter (8 - Abb. 10) gestattet eine weitere Flexibilität im Betrieb des Chronothermostats. Der Chronothermostat wird mit dem Mikroschalter in der folgenden Konfiguration geliefert:



4 3 2 1

1. ▲ **Normale Betriebsweise.**  
▼ **Test Betriebsweise.**
2. ▲ **Optimierung Aktiviert.**  
▼ **Optimierung Deaktiviert.**
3. ▲ **Einst Zeit-Proport Aktiviert.**  
▼ **Einst Zeit-Proport Deaktiviert.**
4. ▲ **Einstellung Auf Äußerer Sonde.**  
▼ **Einstellung Auf Innerer Sonde.**

### 1. 'Test'-Betriebsweise

Wenn dieser Mikroschalter auf die Stellung **'unten'** ist, wird die 'Test'-Betriebsweise freigegeben, bei der der Chronothermostat ständig Einschaltungs-/Ausschaltungsbefehle per Funk alle 3 Sekunden überträgt. Das zielt dazu, die Verbindung mit dem Empfänger zu testen. Wenn die Konfiguration und die Prüfungen vorgenommen wurden, den Mikroschalter wieder auf die Stellung **'oben'** positionieren.

### 2. Optimierung

Die Optimierungsfunktion besteht aus der Möglichkeit die Heizung im voraus mit Rücksicht auf die programmierte Uhrzeit zu aktivieren, um bei der programmierten Zeit die gewünschte Temperatur zu erzielen. In der Tat berechnet der Chronothermostat die notwendige Zeit, damit die Umgebung die gewünschte Temperatur erreicht und verschiebt demzufolge die programmierte Einschaltung um die geeignete Zeit um diesen Zweck zu erreichen.

Die Optimierung kann durch die Bewegung eines auf der Rückseite gestellten Mikroschalters erfolgen: Die Verschiebung wird nach dem Mittelgradient der letzten 24 Stunden maximal um 60 Minuten im voraus berechnet.

### 3. Proportional

Wenn dieser auf der Rückseite gestellte Mikroschalter freigegeben wird, geht die Ausrüstung vom Standardbetriebsweise des Thermostats (EIN-AUS mit asymmetrischem Differential von 0.2°C) zu einer Betriebsweise nach proportionaler Zeit mit Band und voreingestellten Eingriffszeiten für den Zivilbereich.


### 4. Auswahl Innensonde - Fernsonde

Die Umschaltung des dazugehörenden auf der Rückseite des Thermostats gestellten Mikroschalters gestattet die Auswahl der Innen- oder der Fernsonde als Bezugsensor für die Einstellung.

## Verfügbares Zubehör

Folgende Zubehörteile stehen optional zur Verfügung (Abb. 8):

- Telephonischer Fernsteuerungsbedienteil;
- Fernsteuerungssonde;

Durch eine Schnittstelle, die zur Telephonleitung zu verbinden ist, ist es möglich, einen Kontakt zu führen, der sogar als Fernbefehl angewandt werden kann, um die Freigabe des Thermostats immer in der Komfort-Betriebsweise zu zwingen, unabhängig vom laufenden Zustand, zu dem die Ausrüstung zurückkehren wird, wenn der Befehl deaktiviert wird. Auf dem Display blinkt das Symbol '  ' (**manuell**).

## Batteriewechsel

Wenn auf der Anzeige das Symbol '  ' erscheint, sind die Batterien verbraucht.

Um sie auszuwechseln, gehen Sie wie folgt vor:

1. Die Klappe öffnen, die Zugriff zum Batteriefach gestattet.
2. Die Batterien eventuell durch die Hilfe eines Geräts als Hebel herausnehmen.
3. Setzen Sie neue Alkaline 1.5V AA Batterien binnen 2 Minuten nach deren Entfernung ein. Falls diese Zeit vergangen ist, überprüfen Sie und/oder programmieren Sie den Chronothermostat noch mal.
4. Scheint der Chronothermostat nicht gut zu funktionieren, soll der mit der Taste (7) rückgestellt werden. In diesem Fall gehen alle eingestellten Daten verloren.

## Technische Eigenschaften

Stromversorgung:	2 x 1.5V= (typ AA) alkalisch
Autonomie:	~ 1 Jahr
Regelbereich:	Komfort: 10°C .. 30°C
	Vermindert: 10°C .. 30°C
Frequenz	
Temperaturaufnahme:	Etwa alle 3 Min.
Differential:	0,2°C (asymm.: z.B. 20.0°C AUS 19.8°C EIN für Heiz. 20.0°C AUS 20.2°C EIN für Kühl.)
Sensortyp:	NTC 100k ohm @ 25°C
Präzision:	±1°C
Lösung:	Einlesung: 0.1°C
	Einstellung: 0.2°C
Ausgangsleistung (ERP):	10dBm max.
Modulation:	AM (ASK)
Antennesorte:	Innenantenne
Max. Abstand zum Empfänger:	> 300 m. im Freifeld. > 50 m. in den Gebäuden

	(vom Gebäude und Raum abhängig).
Schutzgrad:	IP 30
Funktionstemperatur:	0°C .. 40°C
Lagertemperatur:	-10°C .. +50°C
Feuchtigkeitsgrenzen:	20% .. 80% RH (nicht kondensierend)
Gehäuse:	
Material:	ABS V0 selbstlöschend
Deckelfarbe:	Signalweiß (RAL 9003)
Sockelfarbe:	Anthrazitgrau (RAL 7016)
Höchstabmessungen:	133 x 87 x 32 mm (L x H x T)
Peso:	~ 227 gr.
Übereinstimmend mit den Richtlinien:	EEC 89/336, 73/23, 93/68, 99/05 <b>CE</b>

## **ACHTUNG**

- 1 Wenn man den Installationsort bestimmt, sich versichern, dass die übertragenen Funksignale richtig von der Empfangseinheit empfangen werden.**
- 2 Für eine richtige Einstellung der Raumtemperatur den Thermostat weit von Wärmequellen, Luftströmungen und besonders kalten Wänden (Kältebrücke) installieren. Wenn der Fernsensor angewandt wird, sollen diese Anweisungen für die Stellung des selben beachten werden.**
- 3 Die Verbindung durch einen Fernsensor ist mit Leiter mit einem Querschnitt von mindestens 1,5 mm<sup>2</sup> auszuführen, die nicht länger als 3 Meter sein müssen. Nicht dasselbe Leitungsnetz für das Sensorsignal und für die Netzspannung anwenden.**
- 4 Die Installation und die elektrische Verbindung des Thermostats sind von qualifiziertem Personal und unter Beachtung der geltenden Vorschriften durchzuführen.**
- 5 Vor jeglicher Ausführung von Verbindungen sicherstellen, dass die Stromversorgung abgeschaltet ist.**

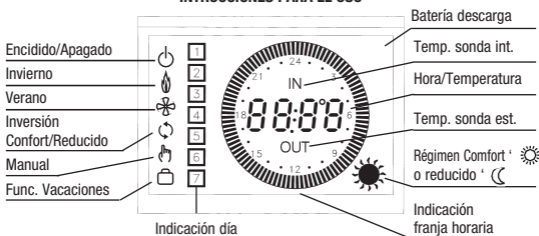
Zur kontinuierlichen Weiterentwicklung der eigenen Produkte, behält sich der Hersteller das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung, technische Änderungen an Produkten und Dienstleistungen vorzunehmen. Der Hersteller haftet für die Produktkonformität gemäß der Europäischen Richtlinie 1999/44/EG und dem Dokument zur Produktgarantiepolitik der Hersteller. Auf Anfrage steht Ihnen beim Händler der ausführliche Produktgarantietext zur Verfügung.





- No necesita conexiones eléctricas
- Versión única: Diaria / Semanal
- Alimentación: 2 pilas estilo AA
- Regulación de la temperatura ambiente en dos niveles: Confort y Reducido
- Programación guiada
- Funcionamiento 'Verano' o 'Invierno' con selección frontal
- Posición 'Apagado' con regulación antihielo programable
- Visualización de la temperatura ambiente o a elección, de la hora corriente
- Fijación flexible con orificios a una distancia de 60 mm u 83 mm (caja de empotrar 3 módulos)

## INTRUCCIONES PARA EL USO



## PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

En la primera puesta en funcionamiento:

Introducir las pilas en el espacio predispuesto respetando los polos (Fig. 2) y realizar la operación de reset utilizando un utensilio con punta a través del orificio (7).

Los pulsantes presentes debajo de la tapa inferior son 6:

- 'P' → programación;
- '⌚' → regulación día, hora y minutos;
- 'OK' → confirmación (5);
- '▲' → adelante (4);
- '▼' → atrás (6);
- 'reset' → Accesible a través del orificio (7) para llevar a cero la programación.

Con la ventanilla cerrada quedarán a disposición 3 pulsantes en la parte frontal (Fig. 5):

- '☞' (manual), '⌚/🌡' (temperatura-hora), '🔌' (encendido/apagado).

## Configuración del sistema radio

El cronotermostato activa o desactiva un relé de una unidad receptora (receptor) a distancia mediante una conexión vía radio.

Antes de instalar el cronotermostato en la posición deseada, es necesario controlar que el receptor reciba correctamente sus señales. Para hacer esto el cronotermostato debe estar encendido en modalidad 'Test', descrita a continuación.

Abrir el cronotermostato removiendo la tapa posterior utilizar un pequeño destornillador y hacer palanca entre la tapa y el cuerpo del aparato, como indica (9) de la Fig. 10. En la Fig. 11 se puede ver la disposición interna de los componentes. Fijar una dirección apropiada en el dip-switch (11), la dirección está dividida en dos partes "family" (familia) y "device" (dispositivo). La dirección familia debe corresponder con la dirección familia fijada en el receptor, mientras la dirección dispositivo debe corresponder a una dirección dispositivo en un canal de salida del receptor. Hay que tener en consideración que distintos termostatos usados con el mismo receptor deben tener programada una dirección de dispositivo diferente para evitar mal funcionamientos y choque de datos. Para mayor información ver la documentación del receptor. En caso de usar un receptor con un único canal, fijar una dirección en modo casual asegurándose que sea diferente a otros eventuales termostatos radio instalados en los alrededores.

Encender el receptor y posicionarlo cerca de su ubicación final deseada.

En el cronotermostato poner en posición baja el micro interruptor N. 1, este se encuentra en el grupo de los micro interruptores de las funciones adicionales, en la parte posterior (8) Fig. 10, esto habilita el funcionamiento en modo Test.

Asegurándose que las pilas hayan sido colocadas correctamente, no usar pilas descargadas, usar pilas alcalinas.

Ahora el cronotermostato funciona en modalidad 'Test' y en este estado transmite continuamente comandos de encendido y apagado con una pausa entre uno y otro de 3 segundos aproximadamente.

En el receptor el relé de la relativa salida debe continuamente encenderse y apagarse cada 3 segundos, el estado está indicado también por el led. Si esto sucede, el cronotermostato comunica correctamente con el receptor.

Cuando se posiciona el cronotermostato en la zona deseada asegurarse que los dos dispositivos comuniquen correctamente.

Si el cronotermostato se posiciona demasiado lejos del receptor, el relé de salida quedara siempre encendido o siempre apagado, en este caso se aconseja encontrar una mejor posición, más cerca del receptor y de asegurarse que no este ubicado cerca de pantallas metálicas o de muros en cemento armado que podrían debilitar la transmisión radio.

La potencia de la señal puede ser monitoreada en el receptor.

Para obtener mayor información ver la relativa documentación.

Una vez que la mejor posición ha sido individuada, poner alto el micro interruptor de las funciones adicionales N. 1 (8) Fig. 10 de modo de deshabilitar la modalidad test y por lo tanto hacer funcionar el cronotermostato en modalidad normal. Notar que en el funcionamiento normal el estado del relé en el receptor se actualizará cada 3 minutos aproximadamente, y por lo tanto es normal que no se tenga una respuesta inmediata a la



modificación de la temperatura en los mandos confort/reducida.  
Cerrar la tapa posterior presionándola contra el cuerpo y proceder con la instalación.

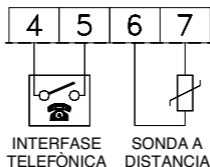
### Instalación

- A pared.

La base de fijación (Fig. 1), puede ser fijada, utilizando los tornillos y los tacos de plástico provistos en la confección, directamente en la pared o sobre una caja de derivación de 3 módulos. En la base se enganchará el cuerpo del termostato apoyándolo del lado de la tapa posterior y posteriormente trasladándolo hacia abajo. En cualquier caso es obligatorio, a fin de garantizar la seguridad eléctrica, fijar el cuerpo del termostato a la pared mediante los dos tornillos que se encuentran al interno del porta pilas. El cronotermostato debe ser posicionado aproximadamente a 1,5 m del piso, lejos de fuentes de calor, puertas y ventanas.

### Conexiones eléctricas

El cronotermostato no necesita conexiones eléctricas para funcionar ya que ha sido proyectado para ser un dispositivo sin cables. No obstante, el aparato cuenta con bornes, evidenciados en (10) de Fig. 10 para la eventual conexión de una sonda a distancia y para interface telefónica.



- 4 y 5 interface telefónica (opcional) para realizar el comando vía teléfono;
- 6 e 7 la sonda a distancia (opzionale).

### Regulación Día, Hora, Minutos

Para regular el reloj (Fig. 7) del cronotermostato realizar las siguientes operaciones:

1. Abrir la ventanilla que da acceso a las pilas.
2. Presionar el botón '🕒' por lo menos 2 segundos.
3. Establecer el día con los botones '▲' y '▼'.
4. Confirmar con el botón 'OK'.
5. Regular la hora con los botones '▲' y '▼'.
6. Confirmar con el botón 'OK'.
7. Regular los minutos con los botones '▲' y '▼'.
8. Confirmar con el botón 'OK'.

Después de alrededor 1 minuto de inactividad en los botones, el termostato sale automáticamente de la modalidad de programación.

### Programación Verano / Invierno



Presionando por lo menos 3 segundos el botón '▼' (atrás) se activa la función 'Invierno' '▲' aparece el símbolo '🔥'.

En cambio, presionando por lo menos 3 segundos el botón '▲' (adelante), se activa la función 'Verano' y aparece el símbolo '❄️'.

### Programación

El programa de funcionamiento se realiza a través de los 4 botones '▲' (adelante), '▼' (atrás), 'OK' (confirmar) y 'P' (programación).

Para entrar en la programación es necesario presionar al menos por 2 segundos el botón 'P' hasta que en el display parpadee una de las siguientes combinaciones de días:

- |    |   |                                  |
|----|---|----------------------------------|
| a) | 1 2 3 4 5   | lunes .. viernes +               |
|    | 6 7   | sábado .. domingo                |
| b) | 1 2 3 4 5 6   | lunes .. sábado +                |
|    | 7   | domingo                          |
| c) | 1 2 3 4 5 6 7   | lunes .. domingo                 |
| d) | '  ' | maleta<br>(función 'vacaciones') |
| e) | 1   | lunes                            |
|    | 2   | martes                           |
|    | 3   | miércoles                        |
|    | 4   | jueves                           |
|    | 5   | viernes                          |
|    | 6   | sábado                           |
|    | 7   | domingo                          |
- Programa  
Día por Día  


presionar '▲' (adelante) y '▼' (atrás) para cambiarla, 'OK' para confirmarla o 'P' para dejarla inalterada. Presionando solamente el botón 'P' se sale de la fase de programación. Después de haber confirmado, con el botón 'OK' la combinación de días elegida, parpadea una combinación de franja horaria. A través de cuatro botones: '▲' (adelante), '▼' (atrás), 'OK' (confirmar) y 'P' (programación), se pueden elegir las siguientes combinaciones de franjas horarias (mínimo 1, máximo 4 al día):

**A) 1 franja horaria: 06:00 ..... 23:00**

- b) 2 franja horaria: 06:00 ..... 08:00  
17:00 ..... 23:00
- c) 3 franja horaria: 06:00 ..... 08:00  
11:00 ..... 13:00  
17:00 ..... 23:00
- d) 4 franja horaria: 06:00 ..... 08:00  
11:00 ..... 13:00  
17:00 ..... 19:00  
21:00 ..... 23:00

Después de haber confirmado con el botón 'OK' la franja seleccionada, si desea, podrá modificar, con el botón '▲' (adelante), '▼' (atrás) y 'OK' (confirmar), los horarios de inicio y fin de las varias franjas horarias, con una diferencia mínima de 15 minutos.

En la Fig.7 se representa un ejemplo de programación de las franjas horarias:

- Segmentos encendidos en el display: regulación temperatura de confort.
- Segmentos apagados en el display: regulación de temperatura económica.

Si se desea que el cronotermostato regule según la temperatura ambiente de confort en una franja horaria determinada, será necesario configurar el dispositivo con todos los segmentos encendidos en esa franja horaria (la temperatura de referencia es la que se establece en el pomo de confort con el símbolo '☀', sol) Por el contrario, el cronotermostato regulará según la temperatura ambiente económica en las franjas horarias donde los segmentos están apagados (la temperatura de referencia es la que se establece en el pomo de economía con el símbolo '☾', luna).

Luego de haber establecido la primera combinación de días y franjas horarias, se pasará a la siguiente combinación posible.

### Programación de la temperatura

Intervenir en el pomo identificado con el símbolo sol, Fig. 4 para configurar la temperatura de confort; mientras que para configurar la temperatura económica intervenir en el pomo identificado con el símbolo luna, Fig. 3.

### Programa Vacaciones

Si se selecciona la combinación 'vacaciones', parpadea el símbolo '🧳' (maleta): presionando 'OK' (confirmar) en el display se podrá programar con el botón '▲' (adelante), '▼' (atrás) el número de horas (h 00..95). Alcanzado el número máximo de horas el display pasará automáticamente a la visualización en días (d. 04..99). Durante este período el calentamiento quedará inactivo (funcionará sólo el antihielo) Cuando el programa antihielo está activado, la hora y día corriente, están incluidos en la cuenta. En este caso (solo en modo de calentamiento) aparece la temperatura de antihielo, que eventualmente se puede programar a través de los botones '▲' (adelante) y '▼' (atrás).

## Funcionamiento manual

Con el botón (1), el termostato puede ser forzado a funcionar de manera independiente del programa establecido.

Presionando una vez, se activa un manual temporáneo (u 'override'), que regula el ambiente a la temperatura opuesta a la actualmente establecida por el programa, hasta la sucesiva intervención del programa, es decir, se anticipa la intervención sucesiva, una vez comenzado el mismo, pasa al funcionamiento normalmente programado; se encenderán los símbolos '☺' (manual) y '↻' (override) quedando visible la fase programada.

En esta modalidad se visualiza la temperatura ambiente.

Presionando nuevamente el botón manual, se fuerza el funcionamiento manual estable, a la temperatura de Confort, y apretando nuevamente, el botón manual, a la temperatura reducida; se encenderán los símbolos '☺' (manual) y el símbolo '☀' (sol) o '☾' (luna). También en esta modalidad de funcionamiento, se visualiza la temperatura ambiente.

Para volver al normal funcionamiento programado, basta presionar nuevamente el botón manual.

## Hora / Temperatura

Presionando el botón manual '🕒/🌡' (3) se puede ver en el display, la hora actual; en caso de que haya sido montado también un sensor externo, presionándolo varias veces se selecciona la visualización de la temperatura interna (aparece 'IN') o externa (aparece 'OUT'). En caso de que no haya sido montado un sensor externo, la regulación se realizará según el sensor interno. Si, por el contrario, está conectado un sensor externo, el sensor respecto al cual se realizará la regulación, se decide según la posición del relativo micro interruptor colocado detrás.

## Encendido / Apagado

El cronotermostato puede ser 'apagado' presionando el botón '🔌' (2) que (sólo en modo calentamiento) fuerza al funcionamiento a una temperatura regulable entre -5°C y 25°C con el botón '▲' (adelante) y '▼' (atrás).

## Funciones adicionales

La selección de 4 micro interruptores posteriores (8) en Fig. 10, permiten una mayor flexibilidad del funcionamiento del cronotermostato. El cronotermostato se entrega con los micro interruptores configurados de la siguiente manera:



4 3 2 1

- ▲ Funcionamiento Normal  
▼ Funcionamiento en modalidad test.
- ▲ Optimización activada.  
▼ Optimización desactivada.
- ▲ Reg. tiempo-proporc. activado.  
▼ Reg. tiempo-proporc. desactivado.
- ▲ Regulación con sonda externa.  
▼ Regulación con sonda interna.

## 1 Modalidad Test

Poniendo este micro interruptor en posición '**baja**' se activa el funcionamiento de la modalidad 'Test', en la cual el cronotermostato envía continuamente comandos vía radio de encendido/apagado cada 3 segundos. Con el objeto de controlar la comunicación con el receptor. Una vez que se ha llevado a cabo la configuración y las pruebas, reposicionar el micro interruptor en posición '**alta**'.

## 2 Optimización

La función de optimización consiste en la posibilidad de activar el calentamiento anticipado respecto al horario programado, con el objeto de obtener al horario programado la temperatura fijada. En sustancia el cronotermostato calcula el tiempo necesario al ambiente para alcanzar la temperatura deseada y como consecuencia anticipa el encendido programado. La optimización se obtiene cambiando de posición el correspondiente micro interruptor colocado detrás: el anticipo se calcula en base al gradiente medio de las últimas 24 horas, con un máximo de 60 minutos de anticipación.

## 3 Proporcional

Activando este micro interruptor ubicado detrás se pasa del funcionamiento estándar del termostato (on-off con diferencial asimétrico de 0.2°C) a un funcionamiento tiempo proporcional con la banda y tiempos de intervención preestablecidos para el sector civil.

## 4. Selección Sonda Interna - Sonda Externa


La conmutación micro interruptor ubicado detrás del termostato permite seleccionar como sensor de referencia para la regulación el interno o el de distancia.

### Accesorios disponibles

Los siguientes accesorios están disponibles opcionalmente (Fig. 8):

- Comando telefónico a distancia;
- Sonda a distancia.

Mediante una interface telefónica colegada a la línea telefónica es posible pilotear un contacto (que puede ser usado también como comando a distancia) para forzar la activación del termostato siempre en Confort, cualquiera sea el estado actual, el cual regresará una vez desactivado el comando.

En el display parpadea el símbolo '  ' (manual).

### Sustitución de pilas

Cuando en el display aparece el símbolo '  ', las pilas deben ser sustituidas.

Para la sustitución proceder del siguiente modo:

1. Abrir la tapa que da acceso a las pilas.
2. Extraer las pilas, eventualmente ayudándose con un utensilio.
3. Colocar las pilas nuevas que deben ser de 1.5 V tipo AA alcalinas dentro de los 2 minutos de haberlas retirado; trascurrido este tiempo, controlar y/o volver a programar

el cronotermostato.

4. Si el cronotermostato no funciona correctamente, ponerlo a cero mediante el pulsador (7), en este caso se perderán todos los datos configurados.

### Características técnicas

Alimentación:		2 x 1.5V= (tipo AA) alcalinas
Autonomía:		~1 año
Campo de regulación:	Confort:	10°C .. 30°C
	Reducida:	10°C .. 30°C
Frecuencia de control		
Temperatura:		Cada 3 min aprox.
Diferencial:		0.2°C (asim. ejem.: es. 20.0°C off 19.8°C on para calent. 20.0°C off 20.2°C on para enfriam.)
Tipo de sensor:		NTC 100k ohm @ 25°C
Precisión:		±1°C
Resolución:	Lectura:	0.1°C
	Programación:	0.2°C
Potencia en salida (ERP):		10dBm max.
Modulación:		AM (ask)
Tipo de antena:		Interna
Distancia máxima desde el receptor:		> 300 m. en campo libre. > 50 m. en el interior de edificios (dependiendo del edificio y del ambiente).
Grado de protección:		IP 30
Temperatura de funcionamiento:		0°C .. 40°C
Temperatura de almacenamiento:		-10°C .. +50°C
Límite de humedad:		20% .. 80% RH no condensable
Caja:	Material:	ABS V0 autoestinguible
	Color tapa:	Blanco señal (RAL 9003)
	Color base:	Gris (RAL 7016)
Dimensiones:		133 x 87 x 32 mm. (A x A x P)
Peso:		~ 227 gr.
Conforme a las normas:		EEC 89/336, 73/23, 93/68, 99/05 <b>CE</b>



# ATENCIÓN

- 1 Al determinar la posición de instalación asegurarse que las señales radio transmitidas sean correctamente recibidas por la unidad receptora.**
- 2 Para que la regulación de la temperatura ambiente se produzca correctamente, instalar el termostato lejos de fuentes de calor, corrientes de aire, y muros particularmente fríos (puentes térmicos). Cuando se usa el sensor remoto éstas notas se aplican a la posición del mismo.**
- 3 La conexión con un sensor remoto debe ser realizada usando cables con una sección de 1,5 mm<sup>2</sup>, como mínimo y no más largos de 3 m. No usar las mismas canaletas para señales del sensor y para la tensión de la red.**
- 4 La instalación y la conexión eléctrica deben ser realizadas por personas calificadas y en conformidad con las leyes vigentes.**
- 5 Antes de efectuar cualquier conexión asegúrese que la red eléctrica esté desconectada.**

En la óptica de un continuo desarrollo de los propios productos, el fabricante, se reserva el derecho de aportar modificaciones a los datos técnicos y prestaciones sin previo aviso. El consumidor está garantizado contra defectos de conformidad del producto según la Directiva Europea 1999/44/CE con el documento sobre la política del constructor. A pedido del cliente se encuentra disponible en el negocio vendedor el texto completo de la garantía.



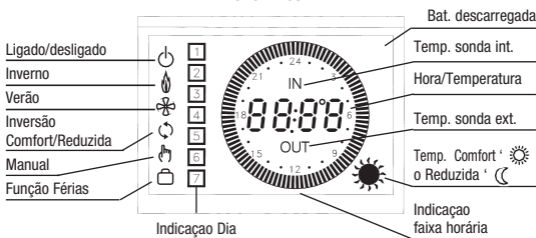


# CRONOTERMOSTATO DIGITAL A PILHA VIA RADIO

PORTUGUÊS

- Não necessita de ligações eléctricas
- Versão única: Diária / Semanal
- Alimentação 2 pilhas tipo AA
- Regulação da temperatura ambiente em dois níveis: Comfort e Reduzido
- Programação dirigida
- Funcionamento “Verão” ou “Inverno” com seleção na parte frontal
- Posição “Desligado” com regulação antigelo ou programável
- Visualização da temperatura ambiente ou da hora atual
- Fixação flexível no eixo 60 mm ou 83 mm (caixa embutida com 3 módulos)

## MODO DE USAR



## FUNCIONAMENTO

Inserir as pilhas respeitando o lado indicado no verso (Fig. 2).

Apertar no “reset” com um objeto pontiagudo através do orifício (7).

Os botões presentes abaixo da tampinha inferior são 6:

- ‘P’ → programação;
- ‘☀/☾’ → regulação dia, hora e minuto;
- ‘OK’ → confirma (5);
- ‘▲’ → em frente (4);
- ‘▼’ → atrás (6);
- ‘reset’ → acessível através do furo (7) para zerar os circuitos internos e a programação.

Con la ventanilla cerrada quedarán a disposición 3 pulsantes en la parte frontal (Fig. 5):

- ‘☀’ (manual), ‘☀/☾’ (temperatura-hora), ‘⏻’ (ligado/desligado).

## CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA RADIO

O cronotermostato ativa ou desativa um dispositivo de um receptor a distância através de uma ligação via radio.

Antes de instalar o cronotermostato na posição desejada, é necessário assegurar que o receptor receba corretamente os seus sinais. Para isto o cronotermostato deve ser ligado na modalidade "Test" .

Abriu o cronotermostato removendo a tampa posterior, utilizar uma pequena chave de fendas como alavanca entre a tampa e o corpo do cronotermostato como indicado no (9). Fig. 10.

Na Fig. 11 é visível a disposição interna dos componentes. Programar um endereço apropriado no "dip-switch" (11), o endereço é dividido em duas partes: "family" (família) e "device" (dispositivo). O endereço família deve corresponder ao endereço família estabelecido no receptor, enquanto o endereço dispositivo deve corresponder a um endereço dispositivo em um canal de saída do receptor. Levando em consideração que diversos termostatos usados com o mesmo receptor devem ser programados com endereços dispositivos diferentes, para evitar mau funcionamento e colisões de dados. Verificar a documentação do receptor para maiores informações. Quando usar um receptor com um único canal, programar um endereço casual, certificando-se que seja diferente de outros termostatos rádio instalados nas proximidades.

Ligar o receptor e posicioná-lo perto da posição final desejada. No cronotermostato colocar na posição baixa o microinterruptor N.1, que está no grupo dos microinterruptores das funções adicionais, na parte posterior(8) Fig.10, assim o funcionamento Indicação Dia Indicação faixa horária ocorrerá no modo test.

Verificar que as pilhas foram inseridas corretamente, não utilizar pilhas descarregadas, utilizar pilhas alcalinas. Funcionando no modo "Test" o cronotermostato transmite continuamente comandos de ligar e desligar com uma pausa entre eles de 3 segundos. No receptor o relé da saída correspondente deve continuamente ligar e desligar a cada 3 segundos, o que será indicado no led correspondente.

Assim sendo, o cronotermostato comunica corretamente com o receptor.

Quando o cronotermostato é posicionado na zona desejada, certificar-se que os dois dispositivos ainda se comuniquem corretamente.

Se o cronotermostato for posicionado muito longe do receptor, o relé de saída permanecerá sempre ligado ou sempre desligado.

Neste caso deverá ser posicionado mais perto do receptor.

Certificar-se que não está perto de protetores metálicos ou de paredes de cimento armado que podem enfraquecer a transmissão via radio.

A potência do sinal pode ser monitorada no receptor. Verificar a documentação relativa para maiores informações.

Quando a melhor posição for escolhida, colocar na posição alta o microinterruptor das funções adicionais N.1 (8) Fig. 10, para desativar o modo Test e fazer com que o cronotermostato funcione no modo normal.

Notar que no funcionamento normal a situação do relé no receptor será corrigida aproximadamente a cada 3 minutos, sendo normal que a resposta a modificação da

temperatura no botão de regulação Confort e Reduzida não seja imediata.  
Fechar a tampa posterior pressionando-a sobre o corpo e continuar a instalação.

## INSTALAÇÃO

A base de fixação (Fig. 1), pode ser fixada utilizando os parafusos e as placas contidas na confecção, ou diretamente na parede ou em caixas de derivação de 3 módulos. Na base será fixado o corpo do termostato apoiando-o pelo lado da tampa posterior e deslizando levemente para baixo. Com a finalidade de garantir a segurança eléctrica, é obrigatório fixar o corpo do termostato à parede através dos dois parafusos que se encontram no local porta pilhas. O cronotermostato deve ser posicionado à aproximadamente 1,5 m do chão, longe de fontes de calor, de portas e janelas.

## LIGAÇÕES ELÉCTRICAS

O cronotermostato não necessita de ligações eléctricas para funcionar, pois foi projetado para ser um dispositivo sem fios. Todavia estão disponíveis dois ganchos evidenciados na Fig. 10, (número10), para a ligação de uma eventual sonda à distância e para uma interface para comunicação telefônica.



- 4 e 5 a comunicação telefônica com interface (opcional) para realizar o comando via telefone.
- 6 e 7 a sonda à distância (opcional).

## REGULAÇÃO DIA, HORA, MINUTOS

Para regular o relógio (Fig. 7) do cronotermostato proceder da seguinte forma:

1. Abrir a tampinha que dá acesso às pilhas.
2. Pressionar o botão '🕒' por pelo menos 2 segundos.
3. Estabelecer o dia com os botões '▲' e '▼'.
4. Confirmar com o botão 'OK'.
5. Regular a hora com os botões '▲' e '▼'.
6. Confirmar com o botão 'OK'.
7. Regular os minutos com os botões '▲' e '▼'.

8. Confirmar com o botão 'OK'.

Após aproximadamente um minuto de inatividade nos botões, o termostato sai automaticamente da modalidade de programação.

## REGULAÇÃO VERÃO / INVERNO

Pressionando por pelo menos 3 segundos o botão '▼' (atrás) a função "Inverno" é ativada e aparece o símbolo '❄'.

Pressionando por pelo menos 3 segundos o botão '▲' (em frente), a função "Verão" é ativada e aparece o símbolo '☀'.

## PROGRAMAÇÃO

A programação de funcionamento ocorre através de 4 botões:

'▲' (em frente), '▼' (atrás), 'OK' (confirma) e 'P' (programação).

Para entrar em programação pressionar o botão 'P' por pelo menos 2 segundos, até que comece a piscar uma das seguintes combinações de dias:

- |    |               |                   |                     |
|----|---------------|-------------------|---------------------|
| a) | 1 2 3 4 5     | segunda-feira . . | exta-feira +        |
|    | 6 7           | sábado . .        | domingo             |
| b) | 1 2 3 4 5 6   | segunda-feira . . | sábado +            |
|    | 7             | domingo           |                     |
| c) | 1 2 3 4 5 6 7 | segunda-feira . . | domingo             |
| d) | ' □ '         | mala              |                     |
|    |               | (função "férias") |                     |
| e) | 1             | segunda-feira     |                     |
|    | 2             | terça-feira       | <u>Programa</u>     |
|    | 3             | quarta-feira      | <u>dia após dia</u> |
|    | 4             | quinta-feira      | ←                   |
|    | 5             | sexta-feira       |                     |
|    | 6             | sábado            |                     |
|    | 7             | domingo           |                     |

Pressionar '▲' (em frente) e '▼' (atrás) para mudar a combinação, 'OK' para confirmar ou 'P' para deixar inalterada.

Para sair da fase de programação, pressione apenas o botão 'P'.

Após confirmar com o botão 'OK' a combinação de dias escolhida, uma combinação de faixas horárias começará a piscar. Através dos 4 botões '▲' (em frente), '▼' (atrás), 'OK' (confirma) e 'P' (programação), pode-se escolher as seguintes combinações de faixas horárias (com um mínimo de 1, e um máximo de 4 por dia): siguientes combinaciones de franjas horarias (mínimo 1, máximo 4 al día):

- A) 1 faixa horária: 06:00 ..... 23:00
- b) 2 faixas horárias: 06:00 ..... 08:00  
17:00 ..... 23:00
- c) 3 faixas horárias: 06:00 ..... 08:00  
11:00 ..... 13:00  
17:00 ..... 23:00
- d) 4 faixas horárias: 06:00 ..... 08:00  
11:00 ..... 13:00  
17:00 ..... 19:00  
21:00 ..... 23:00

Pós ter confirmado com o botão 'OK' a faixa horária escolhida, pode-se modificar, com os botões '▲' (em frente), '▼' (atrás) e 'OK' (confirma), os horários de início e de fim das diversas faixas horárias com um intervalo mínimo de 15 minutos.

Na Fig. 7 exibe-se um exemplo de programação das faixas horárias:

- Segmentos activados no display: regulação da temperatura de conforto.
- Segmentos desactivados no display: regulação da temperatura reduzida.

Se desejar que o cronotermostato regule, em uma determinada faixa horária, de acordo com a temperatura ambiente de conforto; será necessário configurar o dispositivo com todos os segmentos activados nessa faixa horária (a temperatura de referência será aquela configurada no manipulô esférico de conforto '☀', sol). Ao contrário, nas faixas horárias em que os segmentos estão desactivados, o cronotermostato regulará de acordo com a temperatura ambiente reduzida (a temperatura de referência será aquela configurada no manipulô esférico de redução '☾', lua).

Depois de haver estabelecido a primeira combinação de dias e faixas horárias se passará à seguinte combinação possível.

## REGULAÇÃO DA TEMPERATURA

Para configurar a temperatura de conforto, agir sobre o manipulô esférico identificado pelo símbolo sol, Fig. 4; enquanto que para configurar a temperatura reduzida, agir sobre o manipulô esférico identificado pelo símbolo lua, Fig 3.

## PROGRAMA FÉRIAS

Se for selecionada a combinação "férias", o símbolo '☰' (mala) pisca: pressionando 'OK' (confirma) pode-se programar através dos botões '▲' (em frente), '▼' (atrás). Quando atingir o número máximo de horas o "display" passará automaticamente à visualização dos dias (d. 04..99). Durante este período o aquecimento permanecerá inativo (funcionará apenas o antigelo).

Quando o programa antigelo é ativado, a hora ou o dia atual são incluídos na contagem.

Neste caso,( apenas no modo aquecimento), aparece a temperatura de antigelo, que é programável através dos botões '▲' (em frente) e '▼' (atrás).

## FUNCIONAMENTO MANUAL

Com o botão manual (1), o termostato pode ser forçado a funcionar independentemente do programa selecionado. Pressionando pela primeira vez, é ativado um manual temporário (ou "override"), que regula o ambiente com a temperatura oposta à temperatura atualmente estabelecida pelo programa, até a próxima intervenção na programação: a intervenção seguinte é antecipada e retornará o normal funcionamento programado. Os símbolos '☞' (manual) e '↻' (override) se iluminarão e as faixas programadas serão visíveis. Nesta modalidade a temperatura ambiente pode ser visualizada. Pressionando novamente o botão manual, o funcionamento passa à temperatura de "Comfort" e pressionando-o ainda mais uma vez, à temperatura Reduzida. O símbolo '☞' (manual) e o símbolo '☀' (sol) o '☾' (lua) se iluminarão.

Nesta modadidade a temperatura ambiente também pode ser visualizada.

Para voltar ao normal funcionamento programado, é suficiente apertar novamente o botão manual.

## INDICAÇÃO HORA / TEMPERATURA

Para visualizar a hora atual, pressionar o botão '🕒' (3) Quando for montado um sensor externo, apertar mais vezes para selecionar a visualização da temperatura interna 'IN') ou externa 'OUT').

Caso o sensor externo não seja montado, a regulação será efetuada através do sensor interno.

Quando é ligado um sensor externo, a regulação será efetuada através de um dos sensores, dependendo da posição do respectivo microinterruptor colocado na parte de trás.

## LIGA / DESLIGA

O cronotermostato pode ser "desligado pressionando o botão '🔌' (2) que (apenas no modo aquecimento), força o funcionamento à uma temperatura regulável entre -5°C e 25°C através dos botões '▲' (em frente) e '▼' (atrás).

## FUNÇÃO ADJUNTA

A seleção de 4 microinterruptores posteriores (8) na Fig.10

permite uma ulterior elasticidade de funcionamento do cronotermostato.

O cronotermostato possui os microinterruptores com a seguinte configuração:



4 3 2 1

- ▲ Funcionamento normal.  
▼ Funcionamento em modo Test.
- ▲ Otimização ativada .  
▼ Otimização desativada.
- ▲ Regulação tempo-proporcional ativada.  
▼ Regulação tempo-proporcional desativada.
- ▲ Regulação sobre sonda externa.  
▼ Regulação sobre sonda interna.

## 1. Modo “Test”

Colocando este microinterruptor em posição baixa, o modo “Test” é ativado. O cronotermostato envia continuamente comandos via rádio para ligar e desligar à cada 3 segundos. Isto ocorre com a finalidade de testar a comunicação com o receptor. Quando a configuração e as provas já tiverem sido efetuadas, reposicionar o microinterruptor em posição “alta”.

## 2. Otimização

Esta função consiste na possibilidade de ativar o aquecimento antes do horário programado, obtendo a temperatura estabelecida no horário programado. O cronotermostato calcula o tempo necessário para atingir a temperatura desejada no ambiente e conseqüentemente, quando fôr preciso, antecipa o tempo programado para atingir o objetivo. Para obter a otimização mudar de lugar um microinterruptor colocado na parte de trás: a antecipação é calculada com base na graduação média das últimas 24 horas com um máximo de 60 minutos de antecipação.

## 3. Proporcional

Ativando este microinterruptor colocado na parte de trás, passa-se do funcionamento “standard” do termostato (on-off com diferencial assimétrico de 0.2°C) à um funcionamento proporcional com banda e tempos de intervenção adequados para o setor civil.

## 4. Seleção Sonda interna – Sonda à distância


A comutação do microinterruptor colocado na parte de trás do termostato, permite a escolha do sensor interno ou do sensor à distância como sensor de referência para a regulação.

## ACESSÓRIOS DISPONÍVEIS

Estão disponíveis, opcionalmente, os seguintes acessórios (Fig. 8):

- Comando telefônico à distância;
- Sonda à distância.

Através de uma comunicação com interface conectada à linha telefônica é possível guiar um contacto (que também pode ser usado como sonda à distância), para forçar a ativação do termostato sempre em “Comfort”, independente do estado atual, ao qual retornará quando o comando for desativado.

No “display” piscará o símbolo ‘’ (manual).

## SUBSTITUIÇÃO DAS PILHAS

Quando aparecer o símbolo ‘’, no “display”, as pilhas estarão quase descarregadas. Para a substituição, prosseguir da seguinte forma:

1. Abrir a tampinha que dá acesso às pilhas.
2. Extair as pilhas utilizando uma ferramenta, se necessário.
3. Introduzir as pilhas novas, que devem ser do tipo 1.5V tipo AA alcalinas, dentro dos

2 minutos posteriores à remoção; transcorrido esse tempo, controlar ou reprogramar o cronotermostato.

4. Se o cronotermostato não estiver funcionando correctamente, deverá realizar um reset por meio do botão (7), neste caso todos os dados configurados serão perdidos.

## **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Alimentação:	2 x 1.5V= (tipo AA) alcalina
Autonomia:	~ 1 ano
Campo de regulação:	Comfort: 10°C .. 30°C
	Reduzida: 10°C .. 30°C
Frequência de medida temperatura:	Aproximadamente cada 3 minutos
Diferencial:	0.2°C (asimm.: es. 20.0°C off 19.8°C on para aquecimento. 20.0°C off 20.2°C on para arrefecimento.)
Tipo de sensor:	NTC 100k ohm @ 25°C
Precisão:	±1°C
Resolução:	0.1°C
	Letture: 0.2°C
	Impostazione: 0.2°C
Potência em saída (ERP):	10 dBm max.
Modulação:	AM (ASK)
Tipo de antena:	interna
Distância máxima desde o receptor:	> 300 m. em campo livre. > 50 m no interior de edifícios (dependendo do edifício e do ambiente).
Grau de proteção:	IP 30
Temp. de funcionamento:	0°C .. 40°C
Temp. De armazenamento:	-10°C .. +50°C
Limite de umidade:	20% .. 80% RH (não condensante)
Caixa:	Material: ABS V0 auto - extingüível
	Cor tampa: Branco sina (RAL 9003)
	Cor base: Cinza antracite (RAL 7016)
Dimensões:	133 x 87 x 32 mm (L x A x P)
Peso:	~ 227 gr.
Conforme às diretivas:	EEC 89/336, 73/23, 93/68, 99/05 <b>CE</b>



# ATENÇÃO

- 1 Quando determinar a posição da instalação, certificar-se que os sinais rádio transmitidos sejam corretamente recebidos de uma unidade receptora.**
- 2 Para uma correta regulação da temperatura ambiente, aconselha-se instalar o termostáto longe de fontes de calor, correntes de ar ou de paredes particularmente frias (pontos térmicos). Se for usado um sensor remoto estas observações devem ser aplicadas em relação à posição do mesmo.**
- 3 A ligação com um sensor remoto deve ser efetuada usando fios com seção mínima 1,5 mm<sup>2</sup> e comprimento máximo de 3m. Não usar a mesma canalização para sinal do sensor e tensão de rede.**
- 4 A instalação e a conexão eléctrica do dispositivo devem ser efetuadas por pessoas qualificadas e conforme às normas em vigor.**
- 5 Antes de efetuar qualquer conexão certificar-se que a rede eléctrica esteja desligada.**

Dentro da visão de um contínuo desenvolvimento dos próprios produtos, o fabricante reserva-se o direito de realizar modificações nos dados técnicos e performances sem aviso prévio. Ao consumidor possui a garantia contra todos os defeitos de conformidade do produto segundo a Directiva Europeia 1999/44/CE, bem como o documento sobre a política de garantia do construtor. O texto completo da garantia está disponível com o vendedor, sob pedido.

## NOTAS

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---