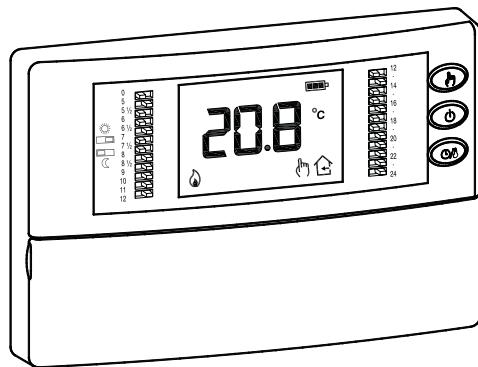


CRONOTERMOSTATO DIGITALE A BATTERIE
BATTERY DIGITAL PROGRAMMABLE THERMOSTAT
DIGITALTHERMOSTAT MIT BATTERIEN
CHRONOTHERMOSTAT NUMÉRIQUE ALIMENTÉ PAR BATTERIES
CRONOTERMOSTATO DIGITAL A BATERÍAS
CRONOTERMOSTATO DIGITAL A BATERIAS

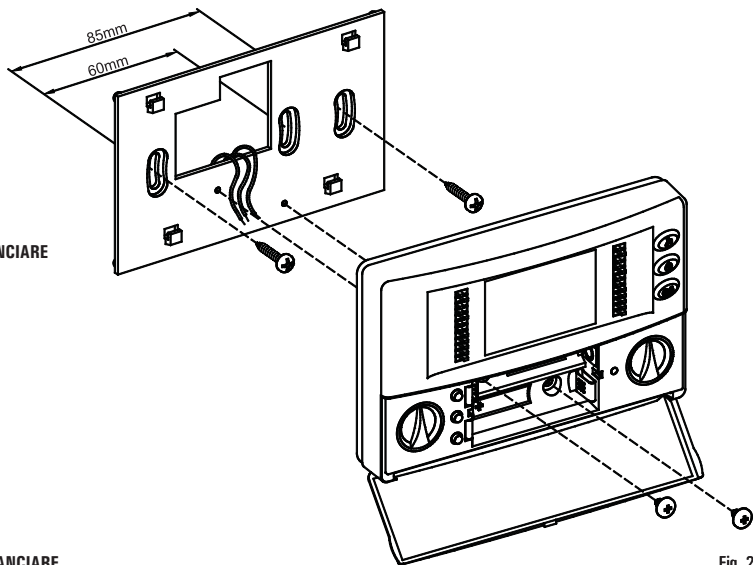
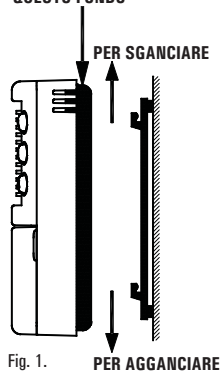


CE



INSTALLAZIONE

**ATTENZIONE!
NON RIMUOVERE
QUESTO FONDO**





ATTENZIONE

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

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

Per installare il dispositivo eseguire le seguenti operazioni:

- Sganciare la piastra a muro innestata sotto la base del cronotermostato come indicato in Fig. 1.
- Fissare la piastra direttamente sulla parete o su scatole di derivazione da 2 o 3 moduli tramite le due sedi per viti con interasse 60 mm oppure 85mm facendo attenzione a fare passare i cavi nella feritoia come indicato in Fig. 2.
- Eseguire i collegamenti elettrici seguendo lo schema di collegamento di Fig. 3 e Fig. 4.
- Avvicinare il cronotermostato alla piastra a muro facendo dapprima coincidere i dentini della base con gli appositi fori della piastra e successivamente esercitare sul dispositivo una pressione verso il basso fino a far scattare i dentini plastici della piastra; quindi fissare il corpo del cronotermostato alla piastra a muro tramite le due viti in dotazione che trovano sede all'interno del vano portapile (Fig. 2).
- Inserire le batterie nel vano batterie (M di Fig. 5); vedi paragrafo 'INSERIMENTO/SOSTITUZIONE BATTERIE'.

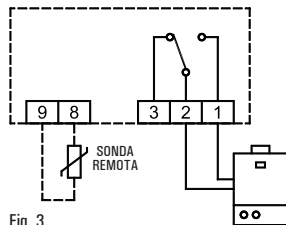


Fig. 3.

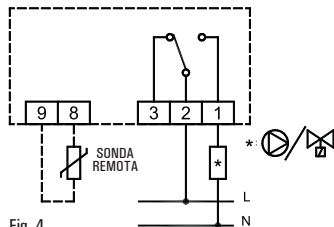


Fig. 4.

DESCRIZIONE DEI COMANDI

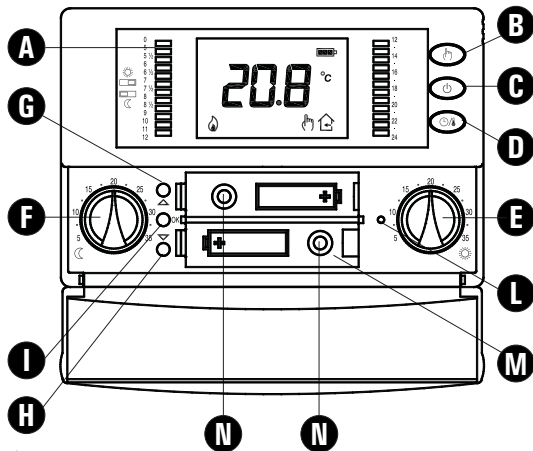


Fig. 5

LEGGENDA

A Cavalieri per impostazione modalità comfort/riduzione:

Intervallo	0 .. 5		0 5
Intervallo	6 .. 6.30		6 6 ½
Intervallo	9 .. 10		9 10

B Tasto manuale

C Tasto accensione/spengimento

D Tasto ora/temperatura/programmazione

E Manopola di comfort

F Manopola di riduzione

G Tasto avanti

H Tasto indietro

I Tasto OK (conferma)

L Tasto reset

M Vano Portabatterie

N Sede viti per il fissaggio del corpo del cronotermostato alla piastra a muro

ITALIANO

ENGLISH

DEUTSCH


FRANÇAIS


ESPAÑOL

PORTUGUÊS

INDICAZIONI DISPLAY

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

	Indicazione dello stato di carica delle batterie.
	Batterie scariche; sostituire le batterie.
	Regolazione della temperatura in modalità di Comfort.
	Regolazione della temperatura in modalità di Riduzione.
	Cronotermostato spento: funzione antigelo inserita, il display visualizza la scritta OFF.
	Attivazione in modalità riscaldamento.
	Attivazione in modalità raffrescamento.
	Regolazione della temperatura in modalità di Comfort per 24 ore
	Il cronotermostato è in stato di programmazione.

Se parametro 'rEG' impostato su 'Int' .

"←" Lampeggiante:

La visualizzazione e la regolazione della temperatura ambiente avviene mediante l'utilizzo del sensore interno.

"→" Fissa (se la sonda remota è collegata):

La temperatura visualizzata è quella rilevata dalla sonda remota, ma la regolazione della temperatura avviene mediante l'utilizzo del sensore interno.

Se parametro 'rEG' impostato su 'EHt' .

"→" Lampeggiante:

La visualizzazione e la regolazione della temperatura ambiente avviene mediante l'utilizzo della sonda remota.

"←" Fissa:

La temperatura visualizzata è quella rilevata dal sensore interno, ma la regolazione della temperatura avviene mediante la sonda remota.

"←" Lampeggiante e "→" Fissa (se la sonda remota è guasta o non collegata):

La temperatura visualizzata è quella rilevata dalla sonda remota, ma la regolazione della temperatura avviene mediante l'utilizzo del sensore interno.

GENERALITÀ

Questo dispositivo è un cronotermostato elettronico giornaliero con ampio display retroilluminato per la visualizzazione della temperatura ambiente rilevata o, a scelta, dell'ora corrente.

La regolazione della temperatura ambiente in modalità di Riscaldamento o Raffrescamento avviene su due livelli: Comfort e Riduzione.

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

MESSA IN FUNZIONE

Alla prima messa in funzione:

Inserire le pile rispettando le polarità indicate nell'apposito vano (Fig. 4) ed eseguire l'operazione di reset agendo con un oggetto appuntito attraverso l'apposito foro (L di Fig. 4). **NON USARE AGHI.**

I pulsanti presenti sotto lo sportellino inferiore sono 3:

'OK': Programmazione/Ora/Conferma (I di Fig. 4);

'▲': Avanti (G di Fig. 4);

'▼': Indietro (H di Fig. 4);

Regolazione ora corrente

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

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

Impostazione Riscaldamento / Raffrescamento

Premendo per almeno 4 secondi il pulsante '▼' si attiva la funzione 'Riscaldamento' e comparirà sul display il simbolo '☀' lampeggiante. Premendo invece per almeno 4 secondi il pulsante '▲', si attiva la funzione 'Raffrescamento' e comparirà sul display il simbolo '☁' lampeggiante.

Impostazione modalità Comfort e Riduzione

Il cronotermostato è dotato di 24 cavalieri (A di Fig. 4), posti ai lati del display per selezionare, durante l'arco della giornata, le fasce di 'Comfort' o 'Riduzione'.

Quando si vuole che il cronotermostato funzioni in modalità di comfort, per esempio durante le ore diurne, sarà necessario spostare tutti i cavalieri della fascia oraria desiderata verso destra.

Se invece si desidera che il cronotermostato funzioni in modalità di riduzione, per esempio durante le ore notturne, basterà spostare tutti i cavalieri della fascia desiderata verso sinistra.

A questo scopo è sufficiente ricordare la seguente regola:



Cavalieri posti verso destra: E' attivata la modalità comfort in funzionamento automatico.

Cavalieri posti verso sinistra: E' attivata la modalità di riduzione in funzionamento automatico.

Ciascun cavaliere si riferisce all'intervallo di tempo compreso tra l'ora stampata superiormente e quella stampata inferiormente al cavaliere stesso.

Ad esempio si noti che l'intervallo di tempo dalle 00 alle 05 della mattina è attivato da un unico cavaliere, mentre dalle 05 alle 09 della mattina è possibile intervenire di mezz'ora in mezz'ora. Per tutto


il resto della giornata gli intervalli selezionabili sono di un'ora (A di Fig. 4).


La temperatura di Comfort viene impostata tramite la manopola  (Sole), mentre quella di Riduzione viene impostata tramite la manopola  (Luna).

Normalmente, per avere una riduzione notturna, la manopola  sarà impostata su un valore inferiore rispetto a quello della manopola .

IMPOSTAZIONE PARAMETRI UTENTE



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

1. Tenere premuto per più di 20 secondi il tasto ; il display visualizzerà il primo parametro utente 'AFr'.


2. Premere ripetutamente il tasto  per scorrere tra i parametri utente:

Impostazione Antigelo	'AFr'
Impostazione Offset del sensore interno	'OFS1'
Impostazione Offset della sonda remota	'OFS2'
Impostazione Sonda di regolazione	'rEG'
Impostazione Differenziale	'HYS'
Regolazione PWM dell'uscita	'OPWM'
Impostazione dati di default	'dFLt'

3. Premere il tasto 'OK' per entrare in modifica del parametro selezionato.

4. Configurare i dati relativi ad ogni singolo parametro, premendo i tasti  e ; ogni modifica viene memorizzata automaticamente.

5. Per uscire dalla programmazione dei parametri utente, confermando

le modifiche effettuate, premere il tasto  oppure attendere 10 secondi senza premere alcun tasto.

'AFr' IMPOSTAZIONE ANTIGELO

La funzione di Antigelo consente di selezionare una temperatura minima che viene mantenuta quando il cronotermostato è spento, in modo tale da preservare l'ambiente e l'impianto qualora la temperatura ambiente scende al di sotto del valore impostato.

Il parametro è impostabile nel range OFF, 0,5°C .. 25°C.

Il dispositivo esce dalla fabbrica con l'antigelo impostato a +3°C.

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

'OFS1' IMPOSTAZIONE OFFSET DEL SENSORE INTERNO

Tramite questo parametro è possibile correggere la temperatura rilevata dal sensore interno, di $\pm 5^\circ\text{C}$, in modo da correggere eventuali errori sistematici di lettura dovuti ad un eventuale posizionamento del cronotermostato in zone inadatte a rilevare la temperatura dell'ambiente.

Il dispositivo esce dalla fabbrica con l'Offset impostato a 0.0°C.

'OFS2' IMPOSTAZIONE OFFSET DELLA SONDA REMOTA

Tramite questo parametro è possibile correggere la temperatura rilevata dalla sonda remota, di $\pm 5^\circ\text{C}$, in modo da correggere eventuali errori sistematici di lettura dovuti ad un eventuale posizionamento della sonda remota in zone inadatte a rilevare la temperatura dell'ambiente.

Il dispositivo esce dalla fabbrica con l'Offset impostato a 0.0°C.

'rEG' IMPOSTAZIONE SONDA DI REGOLAZIONE

Con questo parametro si definisce se la sonda da usare per la regolazione della temperatura ambiente è quella interna al cronotermostato oppure quella remota collegata ai morsetti 8 e 9.

Per impostare questo parametro eseguire le seguenti operazioni:

1. Selezionare il parametro 'rEG' e premere il tasto 'OK'.
2. Il display visualizza 'Int' oppure 'Eht'.
3. Premere i tasti '▲' e '▼' per modificare il valore (Int: sensore interno - Eht: sonda remota); ogni modifica viene memorizzata automaticamente.
4. Per uscire premere il tasto '⏻' oppure attendere 10 secondi senza premere alcun tasto.

ATTENZIONE:

Se la sonda di regolazione è impostata sulla sonda esterna 'Eht', in caso di guasto o assenza della sonda, la regolazione della temperatura verrà automaticamente spostata sulla sonda interna, pur rimanendo il parametro impostato su 'Eht'.

'HYS' IMPOSTAZIONE DIFFERENZIALE

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

Il parametro è impostabile nel range 0,0°C .. 5°C. Il dispositivo esce dalla fabbrica con il differenziale impostato a 0,2°C.

ATTENZIONE:

La modifica di questo parametro deve essere effettuata da personale qualificato, in quanto un valore inappropriato può essere causa di funzionamenti anomali.

'OPWM': REGOLAZIONE PWM DELL'USCITA

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

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

Il dispositivo esce dalla fabbrica con il parametro impostato su no.

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

'bP': BANDA PROPORZIONALE PWM

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

Il dispositivo esce dalla fabbrica con il parametro impostato a +2°C.

't int': TEMPO INTEGRATIVO

Viene utilizzato per la regolazione proporzionale nel range OFF / 5 .. 180 minuti, ad intervalli di 5 minuti.

Se impostato su OFF non si ha nessuna azione integrativa.

Il dispositivo esce dalla fabbrica con il parametro impostato su OFF.

'PCYC': TEMPO DEL CICLO PWM

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

Il parametro è impostabile nel range 15 .. 60 minuti.

Il dispositivo esce dalla fabbrica con il parametro impostato a 30 minuti.

'PMIn': MINIMO TEMPO ON DEL PWM

Il parametro definisce la minima larghezza dell'impulso PWM ovvero il tempo minimo di accensione dell'uscita.

Nel caso in cui sia collegato un attuatore elettrotermico, questo parametro va impostato con il tempo di apertura dell'attuatore, altrimenti accensioni per tempi inferiori al tempo di apertura non generano azioni apprezzabili in uscita.

Il parametro è impostabile nel range 3 .. 15 minuti.

Il dispositivo esce dalla fabbrica con il parametro impostato a 3 minuti.

'dFLt' IMPOSTAZIONE DATI DI DEFAULT

Tramite questo parametro è possibile effettuare il reset dei parametri utente in modo da portare tutti i parametri ai valori di default impostati in fabbrica.

Procedere come segue:

1. Selezionare il parametro 'dFLt' e premere il tasto 'OK'; il dispositivo imposta automaticamente i dati di default ed il display visualizza la scritta '-dF-'.
2. Premere nuovamente il tasto 'OK' oppure attendere 10 secondi senza premere alcun tasto.
3. Il display mostrerà la scritta 'OFF'.
4. Il cronotermostato è disattivato; per attivare il cronotermostato premere il tasto 'ON'.

ATTENZIONE!

L'impostazione dei Dati di Default azzererà tutte le impostazioni fatte dall'Utente, quali ad esempio Programma Orario, Estate/Inverno, Set-Point e tutti gli altri dati programmabili.

SPEGNIMENTO - FUNZIONE ANTIGELO

Per disattivare il cronotermostato premere il tasto 'OFF'.

Il display mostrerà la scritta 'OFF' ed il simbolo 'OFF'.

Se il cronotermostato è stato impostato in modalità di riscaldamento sarà attiva la funzione antigelo e sul display comparirà il simbolo 'ANTIGEL'; in tal caso la temperatura ambiente sarà regolata secondo il valore impostato per la temperatura di antigelo.

FUNZIONAMENTO MANUALE

Premendo il pulsante 'MAN' sul display compare il simbolo 'MAN' ed il cronotermostato regolerà la temperatura ambiente nell'arco delle 24 ore in modalità di comfort. Ciò significa che la regolazione della temperatura ambiente avviene, indipendentemente dalla posizione dei dip switches, secondo la temperatura impostata dalla manopola 'TEMP'. Per tornare al funzionamento secondo il programma giornaliero impostato premere nuovamente il pulsante 'MAN'.

VISUALIZZAZIONE ORA / TEMPERATURA

Premendo ciclicamente il pulsante 'TEMP' si possono visualizzare sul display alternativamente l'ora corrente, la temperatura ambiente rilevata dal sensore interno, contraddistinta dall'icona 'INT', e la temperatura ambiente rilevata dalla sonda remota (se collegata) contraddistinta dall'icona 'REM'.

Le temperature rilevate vengono visualizzate corrette dal valore di Offset impostato.

Nel caso in cui il parametro 'rEG' sia stato impostato su 'EHT' ma la sonda remota non è stata collegata o è danneggiata il display visualizzerà rispettivamente la scritta 'SEN OPEN' oppure

'SEnS SHrt' con l'icona  accesa.

ATTENZIONE:

Il cronotermostato, al fine di ottimizzare la durata delle batterie, rileva la temperatura ambiente ogni 3 minuti e, di conseguenza, decide l'attivazione o disattivazione del relè.

RETROILLUMINAZIONE

L'accensione della retroilluminazione del display si verifica in seguito alla pressione di un qualsiasi tasto.

Lo spegnimento è automatico dopo 20 secondi dall'ultima pressione del tasto.

INSERIMENTO / SOSTITUZIONE BATTERIE

Il display mostra costantemente lo stato di carica delle batterie tramite il simbolo .

La carica delle batterie è massima se all'interno del simbolo tutti e tre gli indicatori di livello sono accesi.

Al contrario le batterie sono scariche e devono essere sostituite se lampeggia il simbolo  completamente vuoto.

Qualora il display mostri la scritta 'bAtt' lampeggiante, significa che le batterie sono troppo scariche per permettere il funzionamento del cronotermostato.

Per la sostituzione procedere come segue:

1. Aprire lo sportellino che dà accesso al vano pile (Fig. 4).
2. Estrarre le pile eventualmente facendo leva con un utensile.
3. Inserire le nuove pile che devono essere alcaline da 1.5V tipo AA.
4. Eseguire, se necessario, un reset tramite il tasto indicato in L di Fig. 4.
5. Controllare l'esattezza dell'ora e, se necessario, riprogrammare l'ora.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione:	2 x 1,5V (Tipo AA) alcaline
Durata Batterie:	> 1 anno
Tempo accensione retroilluminazione:	20 secondi
Campo di regolazione:	comfort: 5°C .. 35°C ridotta: 5°C .. 35°C

Sensore interno

Tipo di sensore:	NTC 10KOhm $\pm 1\%$ @ 25°C
Range:	-9,9°C .. +50,0°C
Precisione:	$\pm 1,0^\circ\text{C}$
Risoluzione:	0.1°C. (0.0°C .. 50.0°C) 0.2°C. (-9.9°C .. -0.1°C)

Sensore remoto (opzionale)

Tipo di sensore:	NTC 10KOhm $\pm 1\%$ @ 25°C
Range:	-9,9°C .. +50,0°C
Precisione:	$\pm 1,0^\circ\text{C}$
Risoluzione:	0.1°C. (0.0°C .. 50.0°C) 0.2°C. (-9.9°C .. -0.1°C)

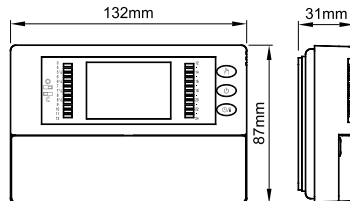
Max. lunghezza dei fili verso il sensore remoto:

15 m

Differenziale:	0.0°C .. 5.0°C (Default 0.2°C)
Antigelo:	0.0°C .. 25.0°C. (Default 3.0°C)
Offset sensore interno:	$\pm 5.0^\circ\text{C}$. (Default 0.0°C)
Offset sonda remota:	$\pm 5.0^\circ\text{C}$. (Default 0.0°C)
Portata contatti:	5(1)A 250V ~ SPDT

ITALIANO	Grado di protezione:	IP 30
	Tipo di azione:	1
	Grado di inquinamento:	2
	Categoria di sovratensione:	II
	Classe di protezione contro le scosse elettriche:	II <input type="checkbox"/>
	Tensione impulsiva nominale:	2500V
	Indice di tracking (PTI):	175
	Numero di cicli manuali:	1.000
	Numero di cicli automatici:	100.000
	Classe del software:	A
	Tensione prove EMC:	3V $\overline{-}$
	Corrente prove EMC:	38mA
	Tolleranza distanza esclusione modo guasto 'corto':	$\pm 0,15$ mm
	Temperatura prova sfera:	75°C
	Temperatura di funzionamento:	0°C .. +40°C
	Temperatura di stoccaggio:	-10°C .. +50°C
	Limiti di umidità:	20% .. 80% RH non condensante
	Contenitore: Materiale:	ABS VO autoestinguente
	Colore: Calotta:	Bianco segnale (RAL 9003)
	Base:	Grigio antracite (RAL 7016)
	Peso:	~ 218 gr.
ENGLISH		
DEUTSCH		
FRANÇAIS		
ESPAÑOL		
PORTUGUÊS	CLASSIFICAZIONE SECONDO REGOLAMENTO 2013.811.CE	
	Classe:	IV
	Contributo all'efficienza energetica:	2%

DIMENSIONI

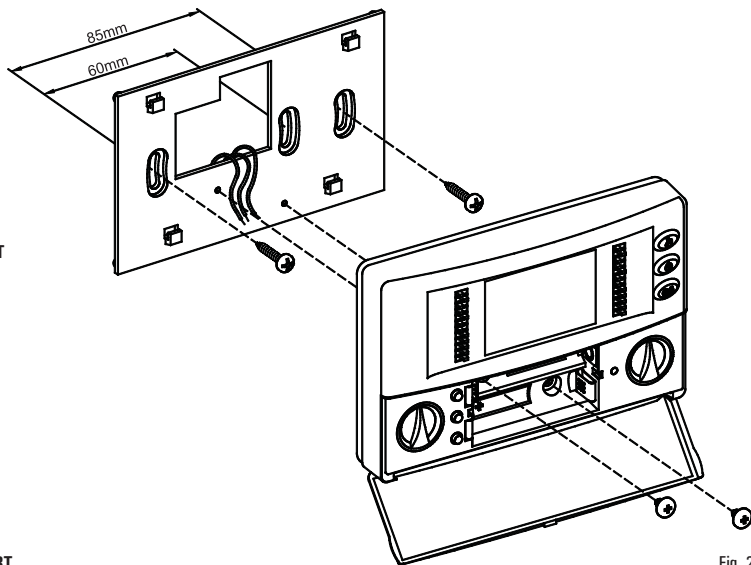
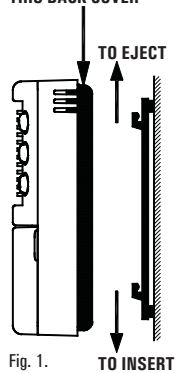


GARANZIA

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

INSTALLATION

WARNING!
DO NOT REMOVE
THIS BACK COVER



**WARNING**

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

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

To install the device carry out the following steps:

1. Release the wall mount plate fitted under the base of the programmable thermostat as shown in Fig. 1.
2. Fix the plate directly on the wall or onto 2 or 3 module junction boxes by means of the two holes for screws (distance between centres: 60 mm or 85mm), taking care to pass the wires through the opening as shown in Fig. 2.
3. Make the electrical connections following the connection diagram in Fig. 3 or Fig. 4.
4. Fit the programmable thermostat onto the wall mount plate, first matching up the teeth on the base with the holes provided on the plate and then pressing downward on the device until the plastic teeth of the plate click into place; then fix the programmable thermostat body to the wall mount plate through the two screws supplied which must be mounted in the battery holder (Fig. 2).
5. Insert the batteries in the battery compartment (M in Fig. 5); see paragraph 'HOW TO INSERT/REPLACE THE BATTERIES'.

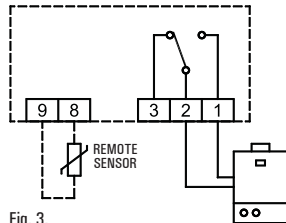


Fig. 3.

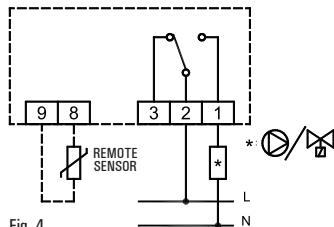


Fig. 4.

DESCRIPTION OF CONTROLS

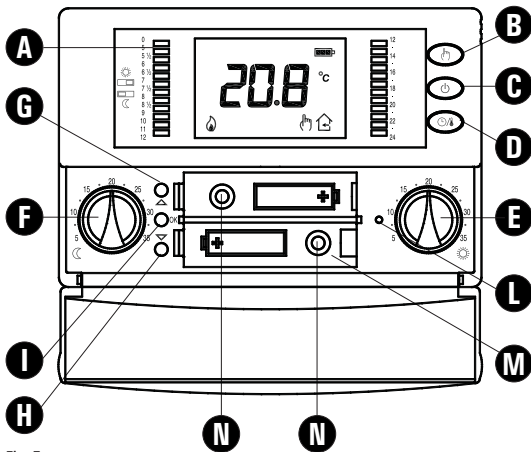


Fig. 5

LEGEND

A Switches for setting the comfort/economy mode:

Interval	0 .. 5		0 5
Interval	6 .. 6.30		6 6 ½
Interval	9 .. 10		9 10

B Manual button

C On/off button

D Time/temperature/programming button

E Comfort knob

F Economy knob

G Forward button

H Back button

I OK button










L Reset button

M Battery holder

N Screws holes for fixing the programmable thermostat body to the wall mount plate

DISPLAY SYMBOLS

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

	Battery status indication.
	Flashing: Batteries discharged; replace batteries.
	Temperature regulation in Comfort mode.
	Temperature regulation in Economy mode.
	Programmable thermostat off: antifreeze function active, the display shows 'OFF'.
	Heating mode enabled.
	Cooling mode enabled.
	Temperature regulation in Comfort mode for 24 hours.
	The programmable thermostat is in programming mode.

If the parameter 'rEG' is set on 'Int .

"←" Flashing:

Both temperature shown and room temperature regulation refer to the internal sensor.

"→" Fixed (if the remote sensor is not connected):

The temperature shown on the display is the one measured by the remote sensor, yet the temperature regulation takes place according to the internal sensor.

If the parameter 'rEG' is set on 'EHT .



"→" Flashing:

Both temperature shown and room temperature regulation refer to the remote sensor.

"←" Fixed:

The temperature shown on the display is the one measured by the internal sensor, yet the temperature regulation takes place according to the remote sensor.

"←" Flashing and "→" Fixed (if the remote sensor is faulty or not connected):

The temperature shown on the display is the one measured by the remote sensor, yet the temperature regulation takes place according to the internal sensor.

OVERVIEW

This device is an electronic daily programmable thermostat with an ample backlit display for showing the room temperature reading or current time, as desired. The room temperature can be set in the Heating or Cooling mode on two different levels: Comfort and Economy. In addition, the device offers the option of setting the Antifreeze temperature and adjusting the Offset value on the internal sensor.

STARTING

When operating the device for the first time:

Fit the batteries into the compartment provided, observing proper polarity (Fig. 4). Reset the device by inserting a pointed implement through the hole provided (L on Fig. 4); DO NOT USE NEEDLES.

There are three control buttons beneath the lower cover 3:

‘OK’: Programming/Time/Confirm (I on Fig. 4);

‘▲’: Forward (G on Fig. 4);

‘▼’: Back (H on Fig. 4);

Setting the current time


To set the timer thermostat clock carry out the following steps:

1. Open the cover of the battery compartment.
2. Press the ‘OK’ button for at least 2 seconds.
3. Set the hour using buttons ‘▲’ and ‘▼’.
4. Confirm with ‘OK’.
5. Set the minutes using buttons ‘▲’ and ‘▼’.
6. Confirm with ‘OK’.

Setting the Heating / Cooling modes

Pressing button ‘▼’ for at least 4 seconds will activate the ‘Heating’

function and the ‘’ symbol will appear flashing on the display.

Pressing button ‘▲’ for at least 4 seconds will instead activate the ‘Cooling’ function and the ‘’ symbol will appear flashing on the display.

Setting the Comfort and Economy modes

The timer thermostat has 24 switches (A on Fig. 4), situated alongside the display, for programming operation in the ‘Comfort’ or ‘Economy’ modes at different times of the day.

When you want the timer thermostat to operate in the comfort mode, for example during the daytime, move all the switches corresponding to the desired time interval over to the right.

If you want the timer thermostat to operate in the economy mode, for example during the nighttime, just move all of the switches corresponding to the desired time interval over to the left.



In this case it is sufficient to remember the following rule:

Switches positioned to the right: The comfort setting is enabled in the automatic operating mode.

Switches positioned to the left: The economy/night setting is enabled automatic operating mode.

Each switch corresponds to the interval falling between the times printed above and below the switch itself.

For example, note that the time interval from 00 to 05 is controlled by a single switch, whereas from 05 to 09 in the morning settings can be made at half-hour intervals. For the rest of the day, the selectable time intervals are one hour each (A on Fig. 4).

The Comfort temperature is set by means of knob  (Sun), whereas the Economy temperature is set by means of knob  (Moon).

Normally, in order to have a reduced temperature at nighttime, knob 'C' will be set on a lower value than knob '☀'.

SETTING THE USER PARAMETERS

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

1. Press for more than 20 seconds the key '☀'; the display will show the first user parameter 'AFr'.

2. Press the '☀' button repeatedly to scroll through the user parameters:

Antifreeze Setting	'AFr'
Internal sensor Offset setting	'OFS1'
Remote sensor Offset setting	'OFS2'
Regulation sensor choice setting	'rEG'
Hysteresis setting	'HYS'
PWM output setting	'OPWM'
Set default data	'dFLt'

3. Press the 'OK' button to modify the selected parameter.

4. Set the data related to every single parameter, pushing the buttons '▲' and '▼'; **every change will be automatically stored in memory.**

5. To exit the user parameter programming mode, press the '☺' button to confirm the changes made or else wait 10 seconds without pressing any button.

'AFr' ANTIFREEZE SETTING

The Antifreeze function allows you to select a minimum temperature to be maintained when the programmable thermostat is off, so as to

protect both the room and the equipment when the room temperature falls below the set value.

The parameter can be set in the range OFF, 0,5°C .. 25°C.

The device leaves the factory with the Antifreeze function set on 3°C.

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

'OFS1' INTERNAL SENSOR OFFSET SETTING

With this parameter it is possible to correct the temperature reading of the internal sensor by $\pm 5^{\circ}\text{C}$ in order to correct any systematic reading errors due to the positioning of the programmable thermostat in areas unsuitable for measuring the room temperature.

The device leaves the factory with the Offset set at 0.0°C.

'OFS2' REMOTE SENSOR OFFSET SETTING

With this parameter it is possible to correct the temperature reading of the remote sensor by $\pm 5^{\circ}\text{C}$ in order to correct any systematic reading errors due to the positioning of the remote sensor in areas unsuitable for measuring the room temperature.








The device leaves the factory with the Offset set at 0.0°C.

'rEG' REGULATION SENSOR CHOICE SETTING



This parameter sets whether the room temperature regulation is made based on the programmable thermostat internal sensor or the remote sensor, wired at terminals 8 and 9.

For this parameter setting please find these directions:

1. Select parameter 'rEG' then press key 'OK'

- The display shows 'Int  ' or 'EHt .
- Press keys ' ' and ' ' to change the value (Int  : internal sensor - EHt  : remote sensor); each change is automatically stored in memory.
- Press key ' ' to quit or wait 10 seconds without pressing any key.

WARNING:

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

'HYS' HYSTERESIS SETTING

This parameter sets the hysteresis, in °C, used in the temperature regulation.

The parameter can be set in the range 0,0°C .. 5°C. The device leaves the factory with the hysteresis set on 0,2°C.

WARNING:

Setting this parameter must absolutely be made by qualified personnel because setting an inappropriate value might result in wrong operation of the whole regulation system.

'OPWM': PWM OUTPUT REGULATION

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

With ON/OFF regulation (no) the programmable thermostat will regulate the output with customisable hysteresis on parameter 'HYS', while with PWM regulation (YES) the programmable

thermostat will regulate the output.

The integrative regulation can be adapted to the different room with several parameters: proportional band 'bP', integral time 't int', PWM cycle time 'PCYC', Minimum time PWM ON 'PMIn'.

The device leaves the factory with parameter set on no.

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

'bP': PWM PROPORTIONAL BAND

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

The device leaves the factory with parameter set on +2°C.

't int': INTEGRATIVE TIME

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

The device leaves the factory with parameter set on OFF.

'PCYC': PWM CYCLE TIME

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

The parameter can be set in the range 15 .. 60 minutes.

The device leaves the factory with parameter set on 30 minutes.

'PMIn': MINIMUM TIME PWM ON

This parameter defines the minimum PWM pulse width i.e. the minimum output switch-on time.

When an electro-thermal actuator is wired to the output, this parameter must be set with the actuator's travel time, otherwise 'on' pulses of a lower time respect to the travel time would generate unuseful output actions.

The parameter can be set in the range 3 .. 15 minutes.
The device leaves the factory with parameter set on 3 minutes.

'dFLt' SET DEFAULT DATA

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

Proceed as follows:

1. Select the parameter 'dFLt' and press 'OK'; the device automatically sets the default data and the display will show '-dF-'.
2. To quit the user parameter settings press the 'OK' button or wait 10 seconds without pressing any key.
3. To reset the normal operation press the 'ON' button.

WARNING!

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

SHUTDOWN - ANTI-FREEZE FUNCTION

To switch off the timer thermostat press 'OFF'.

The display will show the word 'OFF' and the 'OFF' symbol.

If the timer thermostat was set in the heating mode, the antifreeze function will be enabled and the 'OFF' symbol will appear on the display; in such a case the room temperature will be controlled according to the programmed antifreeze temperature set point.

MANUAL OPERATION

Pressing the 'MAN' button will cause the 'MAN' symbol to appear on the display and the timer thermostat will control the room temperature according to the current comfort mode setting selected by means of knob 'COM', 24 hours a day, irrespective of the position of the dials.

To revert to operation according to the set daily program, press 'MAN' again.

TEMPERATURE / TIME DISPLAY

By repeatedly pressing the key 'TEMP' the display cycles on showing the current time, the room temperature measured by the internal sensor, explained with the icon 'INT', and the room temperature measured by the remote sensor (if wired) explained with the icon 'EXT'.

The values of temperature displayed are shown adjusted with the set Offset value.

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

IMPORTANT:


In order to optimize battery life, the programmable thermostat reads the room temperature every 3 minutes and activates or deactivates the relay accordingly.

BACKLIGHT DISPLAY


The display lights up any time a button is pressed.

The backlight automatically goes off 20 seconds after the last button was pressed.

CHANGING THE BATTERIES

The display constantly shows the battery charge status by means of the '  ' symbol.

Batteries are fully charged if all three battery level indicators are lit up.

If the symbol is completely empty and '  ' flashes, it means the batteries are low and need replacing.

If the display shows a blinking 'bAtt' sign, it means that the batteries are too drained to allow the programmable thermostat to work.

To change the batteries proceed as follows:

1. Open the battery compartment cover (Fig. 4).
2. Remove the spent batteries, prying them out with a tool if necessary.
3. Insert the new batteries, which must be alkaline 1.5V type AA.
4. If necessary reset the device by means of the button as indicated in **L** on Fig. 4.
5. Check that the time setting is correct, reprogram the time if necessary.

TECHNICAL CHARACTERISTICS

Power supply:	2 x 1.5V alkaline batteries (Type AA)
Battery life:	> 1 year
Backlight ON time:	20 seconds
Range of settings:	comfort: 5°C .. 35°C economy: 5°C .. 35°C

Internal sensor

Sensor type:	NTC 10KOhm ± 1% @ 25°C
Range:	-9,9°C .. +50,0°C
Precision:	± 1,0°C
Resolution:	0.1°C. (0.0°C .. 50.0°C) 0.2°C. (-9.9°C .. -0.1°C)

Remote probe (optional)

Sensor type:	NTC 10KOhm ± 1% @ 25°C
Range:	-9,9°C .. +50,0°C
Precision:	± 1,0°C
Resolution:	0.1°C. (0.0°C .. 50.0°C) 0.2°C. (-9.9°C .. -0.1°C)

Wires' maximum length to the remote sensor:

Differential:	15 m
Antifreeze:	0.0°C .. 5.0°C (Default 0.2°C)
Offset internal sensor:	0.0°C .. 25.0°C. (Default 3.0°C)
Offset remote probe:	± 5.0°C. (Default 0.0°C)
Contact capacity:	± 5.0°C. (Default 0.0°C)
Protection rating:	5(1)A 250V ~ SPDT
Type of action:	IP 30
	1

ITALIANO

Pollution degree: 2
 Class of protection against electric shock: II □

Rated impulse voltage: 2500V

Tracking Index (PTI): 175

Number of manual cycles: 1.000

Number of automatic cycles: 100.000

Software class: A

EMC test voltage: 3V $\overline{=}$

EMC test current: 38mA

Distances tolerances fault mode 'short' exclusion: $\pm 0,15$ mm

Ball pressure test temperature: 75°C

Operating temp.: 0°C .. +40°C

Storage temperature: -10°C .. +50°C

Humidity limits: 20% .. 80% RH non-condensing

Enclosure: Material: ABS V0 self-extinguishing

Colour: Cover: Signal white (RAL 9003)

Base: Anthracite grey (RAL 7016)

Weight: ~ 218 gr.

ENGLISH

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

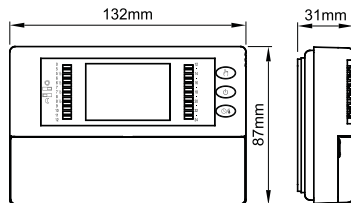
PORTUGUÊS

CLASSIFICATION UNDER REG. 2013.811.EC

Class: IV

Contribution to energy efficiency: 2%

DIMENSIONS

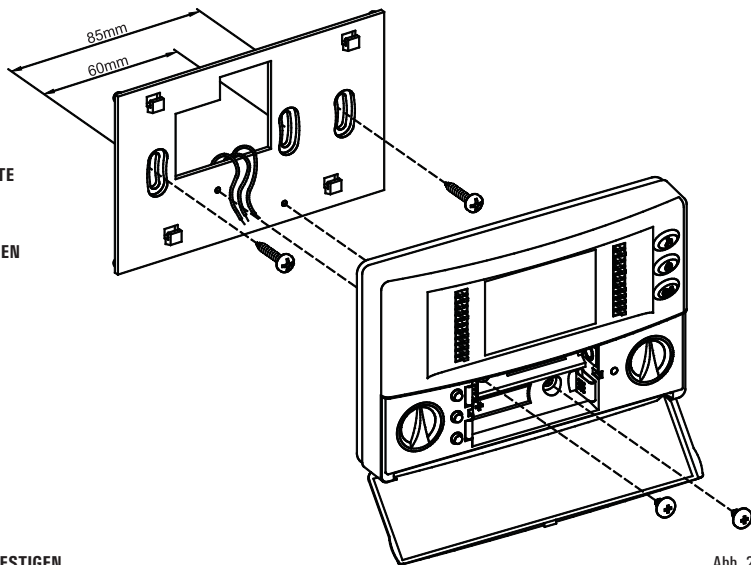
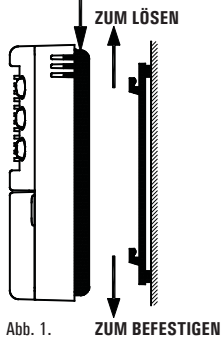


WARRANTY

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

INSTALLATION

WARNUNG!
DIE GERÄTERÜCKSEITE
NICHT ABNEHMEN.





AVVERTENZA - SICUREZZAHINWEISE.

- Zur Regelung der Raumtemperatur an einen dafür geeigneten Platz montiert werden. Vermeiden Sie die direkte Sonneneinstrahlung, die Montage neben der Tür oder hinter einem Vorhang, sowie in der Nähe von Heizkörpern.
- Die Gewährleistung der elektrischen Sicherheit setzt voraus, dass der Regler mit den beiliegenden Schrauben an der Wandhalterung (Batteriefach) befestigt wird.
- Schalten Sie direkt elektrische Geräte via Relaisausgang mit 230 VAC, so sind die Mindestabstände zwischen den Leitern von 3mm einzuhalten.
- Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft (DIN VDE 0105 Teil1) erfolgen.
- Vor Arbeiten am Gerät ist die Stromzufuhr abzuschalten.

Das Gerät ist so konstruiert, dass es für die Montage direkt auf der Wand, über Unterputzdosen (2 oder 3-fach), sowie in Standardverteilmern erfolgen kann.

Um die Vorrichtung zu installieren, folgende Operationen ausführen:

1. die Wand-Platte, welche unter den Sockel des Chronothermostates gekuppelt ist, frei machen wie auf Abb. 1 gezeigt.
2. Die Platte direkt auf die Wand oder auf eine Abzweige-Schachtel mit 3 Modulen durch die zwei Schrauben-Sitzen fest machen bei einem Achsabstand von 60 oder 85 mm (Abb. 2), indem man gut aufpasst, dass die Kabel in die Schlitzscharte frei durchgehen, wie auf Abb. 2 gezeigt.
3. Die elektrischen Anschlüsse ausführen, indem man das Verbindungs-Schema von Abb. 3 oder Fig. 4 befolgt.
4. Den Chronothermostat an die Wandplatte näher bringen, indem man vorher die Verzahnung des Sockels zusammen mit der dazu vorhandenen Löchern der Platte trifft; hinterher sollte man einen nach unten gerichteten Druck ausüben, bis die plastischen Zähnen der Platte losschnellen; befestigen Sie nun den Regler an der Wandhalterung und fixieren diesen mit den beiliegenden Schrauben (Batteriefach) siehe Abb. 2.
5. Setzen Sie die Batterien in das Batteriefach (siehe M, Abb. 5); lesen Sie den Abschnitt 'AUSTAUSCH DER BATTERIEN / BATTERIEWECHSEL'.

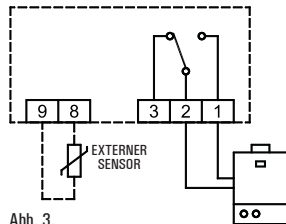


Abb. 3.

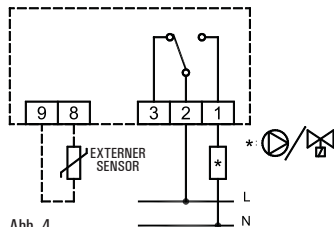


Abb. 4.

BESCHREIBUNG DER STEUERUNG

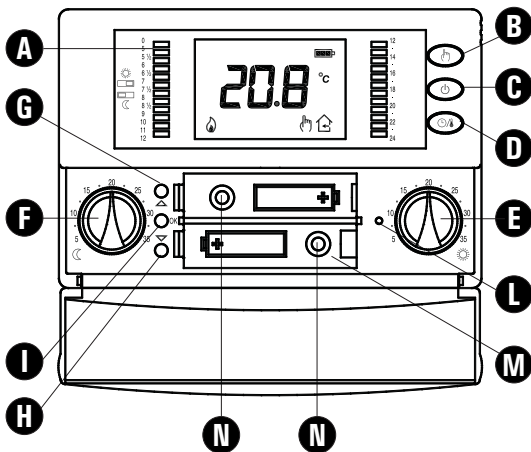


Abb. 5

LEGENDE

A Drückkrasten für die Einsetzung Modalität Komfort/ Reduzierung:

Zeitabstand	0 .. 5		0 5
Zeitabstand	6 .. 6.30		6 6 1/2
Zeitabstand	9 .. 10		9 10

B Hand Schalter

C Start-Schalter/Stop-Schalter

D Stunden Schalter/Temperatur Schalter/Programm Schalter

E Komfort-Handgriff

F Reduzierungs-Drehgriff

G Schalter vorwärts

H Schalter zurück

I Ok Schalter

L Reset Schalter

M Batterieträger

N Löcher zur Befestigung des Chronostat an der Wandhalterung

ITALIANO

ENGLISH

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

DISPLAY SYMBOLE

Nachfolgend werden die einzelnen Symbole erläutert, welche bei Bedarf angezeigt werden:

	Statusanzeige Batterie (Ladezustand).
	Lampeggiante: Batterien leer; Batterien ersetzen.
	Regler 'Ein', Betriebsart Komfort Regelung mit Komfort-Temperatur.
	Regler 'Ein', Betriebsart ECO. Regelung mit Absenk-Temperatur (ECO).
	Raumthermostatus: Frostschutzfunktion aktiv, Displayanzeige 'OFF'.
	Relaislogik Heizung.
	Relaislogik Kühlen.
	24 Stunden MANUELL, Regelung mit Komfort-Temperatur.
	Regler im Programmiermodus.

Wenn der Parameter 'rEG' auf 'Int'  gestellt ist:

"←" Blinkende Anzeige:

Beide gemessenen Raumtemperaturen werden angezeigt,
Messwert für die Regelung - interner Sensor.

**"→" Statische Anzeige (Wenn der externe Sensor nicht
angeschlossen ist):**

Raumtemperatur (externer Sensor) wird angezeigt,
Messwert für die Regelung - interner Sensor.

Wenn der Parameter 'rEG' auf 'EHt'  gestellt ist:

"→" Blinkende Anzeige:

Beide gemessenen Raumtemperaturen werden angezeigt,
Messwert für die Regelung - externer Sensor.

"←" Statische Anzeige:

Raumtemperatur (interner Sensor) wird angezeigt,
Messwert für die Regelung - externer Sensor.

**"←" Blinkende Anzeige und "→" Statische Anzeige
(Wenn der externe Sensor defekt oder nicht
angeschlossen ist):**

Raumtemperatur (externer Sensor) wird angezeigt,
Messwert für die Regelung - interner Sensor.

ALLGEMEINES

Diese Vorrichtung ist ein elektronisches Tages-Thermostat mit breitem Display, bei hinterer Beleuchtung für die Sichtbarmachung der festgestellten Umwelt-Temperatur sowie, wahlweise, der laufenden Stunde. Die Regulierung der Umwelt-Temperatur bei der Heizung- oder Abkühlungs-Modalität geschieht auf zwei Niveaus: Komfort und Reduktion. Diese Vorrichtung bietet außerdem die Möglichkeit, den Wert der einfrüherverhütenden-Temperatur sowie der Offset-Regulierung auf dem Innen-Sensor einzustellen.

INBETRIEBSETZUNG

Bei der ersten Inbetriebsetzung:

die Batterien einsetzen, beim Respektieren der Polarität, in den dazu vorgesehenen Raum (Abb. 4), und die Reset-Operation ausführen, indem man mit einem Spitzen-Objekt durch das vorhandene Loch agiert (L Abb. 4); **MAN DARF KEINE NADELN BENUTZEN.**

Die vorhandenen Schalter unter der kleinen Tür sind drei:

‘OK’: Programmation/Stunde/Bestätigung (I Abb. 4);

‘▲’: Vorwärts (G Abb. 4);

‘▼’: Zurück (H Abb. 4);

Regulierung der laufenden Stunde

Um die Uhr des Chronothermostates zu regulieren folgende Operationen ausführen:

1. Die kleine Tür öffnen, welche Zutritt zum Batterie-Raum gibt.
2. Den Schalter ‘OK’ für wenigstens zwei Sekunden drücken.
3. Die Stunde mit den Schaltern ‘▲’ und ‘▼’ einstellen.
4. Mit ‘OK’ bestätigen.

5. Die Minuten mit den Schaltern ‘▲’ und ‘▼’ regulieren.

6. Mit ‘OK’ bestätigen.

Heizung/Einstellung Einstellung der Abkühlung

Beim Drücken für wenigstens 4 Sekunden des Schalters ‘▼’, aktiviert sich die Funktion Heizung. Auf dem Display wird das leuchtende Sinnbild ‘🔥’ erscheinen.

Beim Drücken für wenigstens 4 Sekunden des Schalters ‘▲’, aktiviert sich die Funktion Abkühlung und auf dem Display wird das leuchtende Sinnbild ‘❄️’ erscheinen.

Einsetzung Modalität Komfort und Reduzierung.

Der Chronothermostat ist mit 24 Rasten ausgerüstet (A Abb. 4), welche sich an beiden Seiten des Displays befinden, um während des Tages die Banden von “Komfort” und “Minderung” auszuwählen.

Wenn man wünscht, dass der Chronothermostat in Modalität Komfort funktioniert, zum Beispiel während der Tagesstunden, wird es notwendig sein, alle Rasten der gewünschten Stundes-Banden nach rechts zu schieben.

Wenn man wünscht, dass der Chronothermostat in Modalität Reduzierung funktioniert, zum Beispiel während der Nachtstunden, genügt es alle Rasten der gewünschten Banden nach links zu schieben.





Zu diesem Zweck genügt es sich folgender Norm zu erinnern:

Rasten welche sich rechts befinden: es ist die Modalität Komfort aktiviert, bei automatischer Funktionierung.

Rasten welche sich links befinden: es ist die Modalität Nacht-Reduzierung aktiviert, bei automatischer Funktionierung.



Jede Raste bezieht sich an das Zeit-Intervall welches zwischen der

oben gedrückten Uhrzeit bzw. der unter der betreffenden Raste gedrückt ist.




Man merke sich als Beispiel, dass die Zeitspanne zwischen Mitternacht und 05 Uhr morgens, von einer einzigen Raste aktiviert wird, während von 05 bis 09 Uhr morgens ist es möglich jede Halbe Stunde einzustellen. Für den Rest des Tages, die auswählbaren Intervallen betragen je eine Stunde. (A Abb. 4). Die Komfort-Temperatur wird mit dem Drehgriff  (Sonne), während diejenige für die Reduzierung mittels des Drehgriffes  eingesetzt wird. (Mond). Normalerweise, um eine Nacht-Reduktion zu erzielen, muss der Drehgriff  auf einen Wert eingesetzt sein, der kleiner sein muss als denjenigen des Drehgriffes .

EINSTELLUNG DER BENUTZERPARAMETER

Um in den Einstellmodus der Betriebsparameter einzusteigen gehen Sie wie folgt vor:

1. Drücken Sie die Taste ; für mehr als 20 Sekunden, in der Anzeige erscheint der erste Parameter 'AFr'.
2. Drücken Sie die  Taste wiederholt um durch die Parameter zu scrollen:

Frostschutzeinstellung	'AFr'
Ausgleich der Regelabweichung des internen Fühlers	'OFS1'
Ausgleich der Regelabweichung des externen Fühlers	'OFS2'
Auswahl des Regelfühlers	'rEG'
Einstellung Hysterese	'HYS'
Einstellung PMW Ausgang	'OPWM'
Werkseinstellung wieder herstellen	'dFLt'
3. Drücken Sie die 'OK' Taste um den ausgewählten Parameter zu verändern.

4. Stellen Sie jeden einzelnen Parameter durch drücken von  und ; jede Veränderung wird automatisch im Speicher übernommen; **jede Veränderung wird automatisch gespeichert.**
5. Um den Programmiermodus zu verlassen, drücken Sie die  Taste um die Änderungen zu bestätigen, oder warten Sie für 10 Sekunden ohne eine Taste zu drücken.

'AFr' FROSTSCHUTZEINSTELLUNG

Die Frostschutzeinstellung erlaubt die Auswahl einer Minimaltemperatur, welche gehalten werden soll, wenn der Programmable thermostat ausgeschaltet ist.

Dies schützt den Raum und darin befindliche Geräte, wenn die Temperatur unter den eingestellten Wert sinkt.

Der Parameter kann im Bereich OFF, 0,5°C...25°C eingestellt werden.

Die Werkseinstellung beträgt +3°C.

ACHTUNG: Diese Funktion ist nur aktiv wenn das Gerät im "Heizmodus" betrieben wird.

'OFS1' AUSGLEICH DER REGELABWEICHUNG DES INTERNEN FÜHLERS

Mit diesem Parameter ist es möglich die Temperatur, die der interne Fühler misst, um $\pm 5^\circ\text{C}$ auszugleichen um mögliche Fehlmessungen durch die Position des Programmable thermostaten im Raum zu korrigieren.

Das Gerät verlässt das Werk mit der Einstellung der Regelabweichung 0,0°C

'OFS2' AUSGLEICH DER REGELABWEICHUNG DES EXTERNEN FÜHLERS





Mit diesem Parameter ist es möglich die Temperatur, die der externe

Fühler misst, um $\pm 5^{\circ}\text{C}$ auszugleichen um mögliche Fehlmessungen durch die Position des externen Fühlers im Raum zu korrigieren. Das Gerät verlässt das Werk mit der Einstellung der Regelabweichung $0,0^{\circ}\text{C}$.



'rEG' AUSWAHL DES REGELSENSORS

Dieser Parameter bestimmt ob die Regelung nach dem internen Fühler des Chronostaten, oder nach dem externen Fühler welcher an den Klemmen 8 und 9 angeklemt wird, erfolgen soll.

Um diesen Parameter einzustellen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Wählen Sie den 'rEG' Parameter und drücken Sie die 'OK' Taste.
2. Es erscheint 'Int ' oder 'Eht .
3. Drücken Sie die Tasten '▲' und '▼' um den Wert zu verändern (Int : interner Fühler - Eht : externer Fühler); **jede Veränderung wird automatisch gespeichert.**
4. Um auszusteigen drücken Sie die '⏻' Taste, oder warten Sie für 10 Sekunden ohne eine Taste zu drücken.

ACHTUNG:

Wenn die Regelung auf externen Fühler 'Eht ' gestellt ist und es keinen externen Fühler gibt oder dieser defekt ist, regelt das Gerät nach dem internen Fühler, auch wenn der Parameter auf 'Eht ' verbleibt.

'HYS' EINSTELUNG HYSTERESE

Der Parameter ist notwendig für die Temperaturregelung und wird in $^{\circ}\text{C}$ eingestellt.

Der Parameter kann im Bereich $0,0^{\circ}\text{C}..5^{\circ}\text{C}$ eingestellt werden. Das

Gerät verläßt die Fabrik mit einer Hysterese von $0,2^{\circ}\text{C}$

ACHTUNG:

Der Parameter sollte nur durch Fachpersonal verändert werden. Falsche Einstellwerte verändern die Regelcharakteristik und beeinträchtigen das Gesamtsystem, bis hin zur Fehlfunktion.

'OPWM': PWM Ausgangsregelung

Erlaubt ob der Ausgang EIN/AUS oder PWM ist. (Puls Weiten Modulation). Mit EIN/AUS Regelung (no) wird der Thermostatausgang mit kundenspezifischer Hysterese "Hyst" geregelt, während er mit PWM Regelung (yes) die Regelung übernimmt.

Die integrative Regelung kann an die unterschiedlichen Räume mit verschiedenen Parametern adaptiert werden. Proportionalband "bP", Integralzeit "tint", PWM Zykluszeit "PCYC", Minimumzeit PWM EIN "PMiN".

Das Gerät verläßt das Werk mit Parameter no.

Die folgenden Parameter werden angezeigt, wenn "OPWM" Parameter auf "YES" gestellt ist.

'bP': PWM PROPORTIONALBAND

Dieser Parameter erlaubt die Einstellung des Proportionalbandes im Bereich $1.0 .. 8.0^{\circ}\text{C}$.

Das Gerät verläßt das Werk mit Parameter auf $+2^{\circ}\text{C}$ eingestellt.

't int': INTEGRATIONSZEIT

Dieser Parameter erlaubt die Einstellung der Integrationszeit der Proportionalregelung im Bereich OFF /5.. 180 Minuten. (5-Minutenschritte). Wenn er auf OFF gestellt ist wird keine Integration gemacht.

Das Gerät verläßt das Werk mit Parameter auf **OFF** eingestellt.

'PCYC': PWM ZYKLUSZEIT

Dieser Parameter definiert die Dauer des einzelnen PWM-Zyklus in Minuten, z. B. alle wieviel Minuten wird die Variable Weite wiederholt. Dieser Parameter kann im Bereich 15 .. 60 Minuten eingestellt werden. Das Gerät verläßt das Werk mit Parameter auf 30 Minuten eingestellt.

'PMIn': MINIMUM ZEIT PWM EIN

Dieser Parameter definiert die Minimum PWM Puls Weite. z. B. die Minimum Zeit "ein". Wenn ein elektrothermischer Antrieb an den Ausgang angeklemt ist, muss der Parameter mit der Stellzeit des Antriebes eingestellt werden, andernfall ergeben "ein"-Pulse kürzerer Zeit als der Stellzeit unbrauchbare Aktionen.

Der Parameter kann im Bereich 3 .. 15 Minuten eingestellt werden. Das Gerät verläßt das Werk mit Parameter auf 3 Minuten eingestellt.

'dFLt' WERKEINSTELLUNG WIEDER HERSTELLEN

Das Aktivieren dieses Parameters ermöglicht es alle eingestellten Werte auf die Werkseinstellung zurückzustellen.

Vorgehensweise:

1. Parameter einstellen 'dFLt' und 'OK' drücken; der Thermostat setzt nun alle Einstellwerte zurück im Display erscheint '-dF-'.
2. Zum Beenden 'OK' drücken oder 10 Sekunden warten.
3. Taste '⏻' drücken.

WICHTIGER HINWEIS!

Das Zurücksetzen auf die Werkseinstellwerte löscht alle individuellen Einstellungen, wie z.B. Zeitschaltprogramme, Sollwerte für Heizen / Kühlen, etc..

ABSTELLUNG-EINFRIERVERHÜTENDE-FUNKTION

Um den Chronothermostat zu deaktivieren, den Schalter '⏻' drücken. Das Display wird dann die Schrift 'OFF' und das Sinnbild '⏻' zeigen. Wenn der Chronothermostat auf die Modalität Heizung eingestellt wurde, wird die einfriererhütende Funktion aktiv und auf dem Display wird das Sinnbild '❄️' erscheinen; in diesem Falle wird die Umwelt-Temperatur nach dem für die einfriererhütende Temperatur eingesetzten Wert reguliert.

FUNKTIONIERUNG MANUELL

Beim Drücken des Schalters '⏻' auf dem Display erscheint das Sinnbild '⏻' und der Chronothermostat wird die Umwelt-Temperatur, im Laufe der 24 Stunden, bei Modalität Komfort regulieren. Dies bedeutet, dass die Regulierung der Umwelt-Temperatur geschieht unabhängig von der Dip Swich Position, mittels der durch den Drehgriff '❄️' eingesetzten Temperatur.

Um an den Betrieb nach dem eingesetzten Tages Programm wieder zu gelangen, nochmals den Schalter '⏻' drücken.

ANZEIGE TEMPERATUR / ZEIT

Bei wiederholtem Drücken der Taste '⏻' wechselt die Anzeige zwischen der aktuellen Uhrzeit, der Raumtemperatur, die vom internen Fühler gemessen wird (Displayanzeige '🏠'), und der Raumtemperatur, die von externen Fühler gemessen wird (sofern vorhanden, Displayanzeige '🏠'). Die angezeigten Temperaturen sind um die Regelabweichung korrigiert.

Im Falle, dass der Parameter 'rEG' auf 'EHT' gestellt ist, aber kein Fernfühler angeschlossen ist, oder dieser defekt ist, erscheint auf

der Anzeige 'SEnS OPEN' oder 'SEnSSHrt' Displayanzeige '🏠'.
WICHTIG: Um die Lebensdauer der Batterie zu optimieren, misst der Chronostat die Raumtemperatur alle 3 Minuten und aktiviert oder deaktiviert das Relais dementsprechend.

HINTERE BELEUCHTUNG

Der Start des Displays-Hinteren Beleuchtung geschieht nach dem Drücken jegliches Schalters. Die Abstellung geschieht automatisch nach 20 Sekunden, nach dem letzten Drücken eines Schalters.

AUSTAUSCH VON BATTERIEN

Das Display zeigt dauernd den Batterie-Status an, durch das Sinnbild '🔋'. Die Ladung der Batterien ist maximal wenn auf dem Sinnbild die drei Niveau-Leuchten vorhanden sind und alle dabei leuchten.

Andererseits sind die Batterien erschöpft und müssen ausgetauscht werden, wenn das Sinnbild ganz leer ist und '🔋' leuchtet.

Im Display wird die Information 'bAtt' (blinkend) angezeigt bei niedriger Batterieladung. In diesem Zustand kann der Thermostat die Raumtemperatur nicht regeln.

Für den Austausch wie folgt operieren:

1. Die kleine Tür aufmachen, welche zum Batterie-Raum führt (Abb. 4).
2. Die Batterien herausziehen, indem man mit einem passenden Werkzeug agiert.
3. Neue Batterien einsetzen. Diese müssen vom alkalinen Typ und von 1.5V Art AA sein.
4. Wenn nötig, Reset ausführen durch den Schalter, welcher auf L Abb. 4 zu sehen ist.
5. Die genaue Stunde nachprüfen und, wenn nötig, die Stunde neu programmieren.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Versorgung:	2x 1,5 V (Art AA) alkaline
Batterie Dauer:	> 1 Jahr
Zeit zur Anzündung	
Hinter-Beleuchtung:	20 Sekunden
Einstellungsbereich:	Komfort: 5°C .. 35°C
	Reduziert: 5°C .. 35°C

Interner Sensor

Sensortyp:	NTC 10KOhm ± 1% @ 25°C
Range:	-9,9°C .. +50,0°C
Genauigkeit:	± 1,0°C
Resolution:	0.1°C. (0.0°C .. 50.0°C)
	0.2°C. (-9.9°C .. -0.1°C)

Externer Sensor (Zubehör)

Sensortyp:	NTC 10KOhm ± 1% @ 25°C
Range:	-9,9°C .. +50,0°C
Genauigkeit:	± 1,0°C
Resolution:	0.1°C. (0.0°C .. 50.0°C)
	0.2°C. (-9.9°C .. -0.1°C)

Max. Kabellänge externer Sensor:	15 m
Differential:	0.0°C .. 5.0°C (Default 0.2°C)
Einfriererhütende Temperatur:	0.0°C .. 25°C (Default 3°C)
Regelabweichung interner Fühler:	± 5.0°C
	(Werkseinstellung 0.0°C)
Regelabweichung externer Fühler:	± 5.0°C
	(Werkseinstellung 0.0°C)

ITALIANO

ENGLISH

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

ITALIANO

Tragfähigkeit Kontakten:	5(1)A 250V ~ SPDT
Schutz-Grad:	IP 30
Art der Wirkung:	1
Situation Verunreinigung:	2
Überspannung Kategorie:	II
Schutzklasse:	II <input type="checkbox"/>
Bemessungs-Stoßspannung:	2500V
Index Tracking (PTI):	175
Anzahl manuelle Zyklen:	1.000
Anzahl automatische Zyklen:	100.000
Softwareklasse:	A
EMC Prüfspannung:	3V \equiv
EMC Prüfstrom:	38mA

ENGLISH

DEUTSCH

Entfernungen, Fehlertoleranzen

FRANÇAIS

Kurzschlussstest:	$\pm 0,15\text{mm}$
Temperatur Kugeldruckprüfung:	75°C
Funktionierungs-Temperatur:	0°C .. 40°C
Lagerungs-Temperatur:	10°C..+ 50°C
Feuchtigkeitsgrenze:	20%..80% RH nicht kondensiert

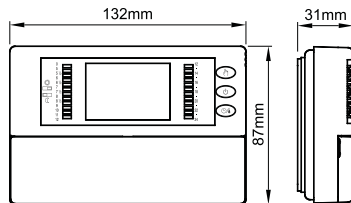
ESPAÑOL

Socket:	Material:	ABS VO selbstlöschend
	Farbe: Haube:	weiß Signal (RAL 9003)
	Socket:	Anthrazit Grau (RAL 7016)
	Gewicht:	za. 218 gr.

PORTUGUÊS

KLASSIFIZIERUNG NACH REG. 2013.811.EC

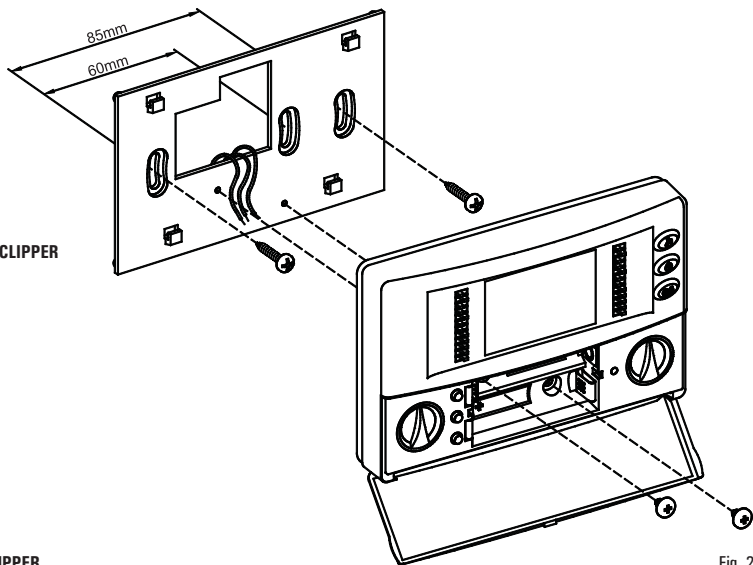
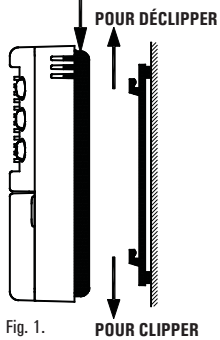
Klasse:	IV
Energieeffizienz:	2%

ABMESSUNGEN**GARANTIE**

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.

INSTALLATION

ATTENTION !
NE PAS ENLEVER
CETTE PLAQUE





ATTENTION

- Pour un réglage correct de la température, il est conseillé d'installer le chronothermostat à environ 1,5 m du sol et éloigné des sources de chaleur, courants d'air ou des parois particulièrement froides (ponts thermiques).
- Pour garantir la sécurité électrique, il est obligatoire de fixer le corps du thermostat sur la base de fixation murale avec les deux vis (en dotation) qui se trouvent dans le compartiment des piles.
- Dans le cas où la charge pilotée par le relais du chronothermostat fonctionne avec le secteur, il faut que le branchement se réalise au moyen d'un interrupteur multipolaire, conforme aux normes en vigueur et avec un écartement des contacts d'au moins 3 mm à chaque pôle.
- L'installation et le branchement électrique du dispositif doivent être réalisés par un personnel qualifié et en conformité aux lois en vigueur.
- Avant d'effectuer tout type de branchement, s'assurer que le réseau électrique soit hors tension.

L'installation du dispositif est prévue pour le montage en boîtier de dérivation encastrable (ou mural) standard de deux ou trois modules ou directement sur le mur en utilisant les chevilles fournies.

Pour installer le dispositif, effectuer les opérations suivantes :

- Décrocher la plaque murale enfoncée sous la base du chronothermostat, tel qu'il est indiqué sur la Fig. 1.
- Fixer la plaque directement sur le mur ou sur des boîtes de dérivation de 3 modules à travers les deux logements pour vis, avec une distance de 60 mm ou 85 mm (Fig. 2), en faisant attention à faire passer les câbles dans la fente, tel qu'il est indiqué sur la Fig. 2.
- Effectuer les raccordements électriques en suivant le schéma de connexion de la Fig. 3 ou Fig. 4.
- Approcher le chronothermostat à la plaque murale en faisant coïncider d'abord les ergots de la base avec les trous correspondants de la plaque et ensuite, sur le dispositif, exercer une pression vers le bas jusqu'au dé clic des ergots en plastique de la plaque; ensuite fixer le corps du thermostat à la base de fixation murale avec les deux vis en dotation qui se trouvent dans le compartiment des piles (Fig. 2).
- Insérer les batteries dans le logement des batteries (M de la Fig. 5) ; voir le paragraphe ' INSERTION/REMPACEMENT DES BATTERIES '.

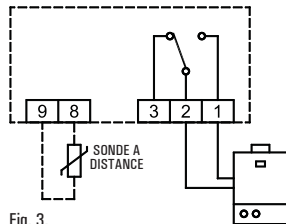


Fig. 3.

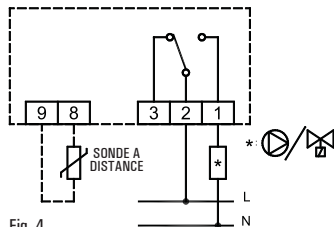


Fig. 4.

DESCRIPTION DES COMMANDES

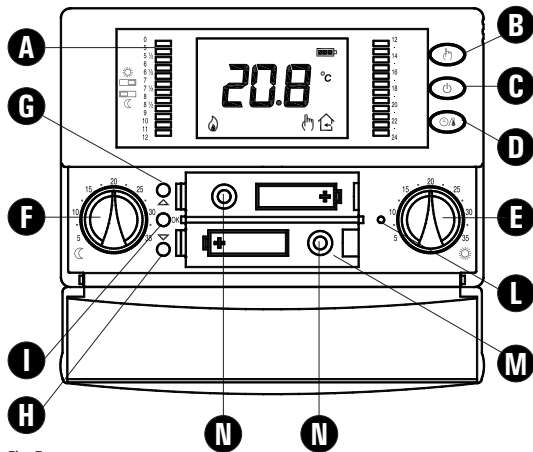








Fig. 5

LÉGENDE

A Cavaliers pour la configuration des modalités 'Confort' / 'Réduction' :

Intervalle	0 .. 5		0
			5
Intervalle	6 .. 6.30		6
			6 ½
Intervalle	9 .. 10		9
			10

B Touche mode manuel

C Touche allumage / extinction

D Touche heure / température / programmation

E Poignée de la modalité 'Confort'

F Poignée de la modalité Réduction

G Touche 'Avant'

H Touche Arrière

I Touche Ok

L Bouton de réinitialisation

M Compartiment des piles

N Position des vis pour la fixation du corps du chronothermostat à la base de fixation murale

ITALIANO

ENGLISH

DEUTSCH










FRANÇAIS

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

INDICATIONS DE L'ÉCRAN

On trouve ci-dessous la signification des symboles qui peuvent apparaître sur l'écran :

	Indication de l'état de charge des batteries.
	Clignotant : Batteries déchargées; remplacer les batteries.
	Réglage de la température en modalité Confort.
	Réglage de la température en modalité Réduction.
	Réglage de la température en modalité Éteint/Antigel.
	Chronothermostat éteint : fonction antigel insérée, l'écran affiche l'inscription OFF.
	Activation en modalité chauffage.
	Activation en modalité refroidissement.
	Le chronothermostat est en état de programmation.


Si le paramètre ' rEG ' est réglé sur 'Int' .

"←" Clignotant :

L'affichage et le réglage de la température ambiante s'effectuent avec l'utilisation du capteur interne.

"→" Fixe (si la sonde à distance est connectée):

La température affichée est celle relevée par la sonde à distance mais le réglage de la température s'effectue avec le capteur interne.

Si le paramètre ' rEG ' est réglé sur 'EHt' .

"→" Clignotant :

L'affichage et le réglage de la température ambiante s'effectuent avec l'utilisation de la sonde à distance.

"←" Fixe :

La température affichée est celle relevée par le capteur interne mais le réglage de la température s'effectue avec la sonde à distance.

"←" Clignotant et "→" Fixe (si la sonde à distance ne fonctionne pas ou n'est pas connectée):

La température affichée est celle relevée par la sonde à distance mais le réglage de la température s'effectue avec le capteur interne.

GÉNÉRALITÉS

Ce dispositif est un chronothermostat électronique quotidien doté d'un grand écran rétro-éclairé pour la visualisation de la température ambiante relevée, ou selon la sélection, de l'heure courante.

Le réglage de la température ambiante en modalité ' Chauffage ' ou ' Refroidissement ' se produit en deux niveaux : ' Confort ' et ' Réduction '. En plus, le dispositif offre la possibilité de configurer la valeur de la température d'antigel et de régler le décalage dans le capteur interne.

MISE EN MARCHÉ

Lors de la première mise en marche :

En respectant la polarité indiquée, insérer les piles dans le compartiment correspondant (Fig. 4) et réinitialiser le dispositif à l'aide d'un objet pointu introduit dans le trou correspondant (L de la Fig. 4) ; NE PAS UTILISER D'AIGUILLES.

Les boutons présents sous la porte inférieure sont 3 :

' OK ' : Programmation / Heure / Confirmation (I de la Fig. 4) ;

' ▲ ' : ' Avant ' (G de la Fig. 4) ;

' ▼ ' : ' Arrière ' (H de la Fig. 4) ;

Réglage de l'heure courante

Pour régler l'horloge du chronothermostat, effectuer les opérations suivantes :

1. Ouvrir la porte d'accès au compartiment des piles.
2. Appuyer sur le bouton ' OK ' pendant au moins 2 secondes.
3. Régler l'heure avec les touches ' ▲ ' et ' ▼ '.
4. Confirmer avec ' OK '.
5. Régler les minutes avec les touches ' ▲ ' et ' ▼ '.
6. Confirmer avec ' OK '.

Configuration des fonctions ' Chauffage ' / ' Refroidissement '

En appuyant sur le bouton ' ▼ ' pendant au moins 4 secondes, la fonction ' Chauffage ' s'active et le symbole ' 🔥 ' s'affichera de manière clignotante sur l'écran. Par contre, en appuyant sur le bouton ' ▲ ' pendant au moins 4 secondes, la fonction ' Refroidissement ' s'active et le symbole ' ❄️ ' s'affichera de manière clignotante sur l'écran.

Configuration des modalités ' Confort ' et ' Réduction '.

Le chronothermostat est équipé de 24 cavaliers (A de la Fig. 4) placés aux côtés de l'écran et servant à sélectionner, pendant la journée, les tranches horaires de ' Confort ' ou ' Réduction '.

Lorsqu'on veut que le chronothermostat fonctionne en modalité ' Confort ', par exemple pendant les heures du jour, il faudra déplacer tous les cavaliers de la tranche horaire souhaitée vers la droite. Lorsqu'on souhaite que le chronothermostat fonctionne en modalité ' Réduction ', par exemple pendant les heures nocturnes, il faudra déplacer tous les cavaliers de la tranche horaire souhaitée vers la gauche.

Dans ce but, il suffit de se souvenir de la règle suivante :

Cavaliers placés vers la droite : la modalité ' Confort ' fonctionne automatiquement.

Cavaliers placés vers la gauche : la modalité ' Réduction ' nocturne fonctionne automatiquement.

Chaque cavalier se rapporte à l'intervalle de temps compris entre l'heure imprimée au-dessus et celle imprimée au-dessous du cavalier en question. Par exemple, on remarque que l'intervalle de temps de 00 à 05 est activé par un seul cavalier, tandis que de 05 à 09 du matin il est possible d'intervenir toutes les demies heures. Pour tout le reste de la journée les intervalles pouvant être sélectionnés

sont d'une heure (A de la Fig. 4). La température de 'Confort' est configurée à l'aide de la poignée ☀ (soleil), tandis que la 'Réduction' est configurée à l'aide de la poignée ☾ (lune). Normalement, pour avoir une 'Réduction' nocturne, la poignée ☾ sera configurée avec une valeur inférieure par rapport à celle de la poignée ☀.

RÉGLAGES DES PARAMETRES DE L'UTILISATEUR

Pour effectuer le réglage des paramètres du chronothermostat, agir de la manière suivante :

- Appuyer sur la touche '☀/☾' pour plus de 20 secondes; sur l'écran s'affichera le premier paramètre utilisateur 'AFr'.
- Appuyer à plusieurs reprises sur la touche '☀/☾' pour se déplacer entre les paramètres de l'utilisateur :

Réglage de l'antigel	'AFr'
Configuration Offset du capteur interne	'OFS1'
Configuration Offset de la sonde à distance	'OFS2'
Configuration de la Sonde de réglage	'rEG'
Réglage Différentiel	'HYS'
Réglage PWM de la sortie	'OPWM'
Réglage données par défaut	'dFLt'
- Appuyer sur la touche 'OK' pour modifier le paramètre sélectionné.
- Configurer les données relatives à chaque paramètre, en appuyant sur les touches '▲' et '▼'; **toute modification est enregistrée automatiquement.**
- Pour sortir de la programmation des paramètres de l'utilisateur, appuyer sur la touche '⏻' pour la confirmation des modifications effectuées ou bien, attendre 10 secondes sans appuyer sur aucune touche.

'AFr' RÉGLAGE DE L'ANTIGEL

La fonction antigel permet de sélectionner une température minimale qui est maintenue lorsque le chronothermostat est éteint, de manière à préserver les lieux et le système quand la température ambiante descend au-dessous de la valeur établie.

Le paramètre peut être réglé sur OFF ou dans l'intervalle 0,5°C .. 25°C. En sortie d'usine, la valeur de la température d'antigel est réglée à +3 °C.

ATTENTION : la fonction est active seulement si le dispositif a été réglé en mode chauffage.

'OFS1' CONFIGURATION OFFSET DU CAPTEUR INTERNE

Avec ce paramètre il est possible de corriger la température relevée par le capteur interne, de ±5°C, afin de corriger les éventuelles erreurs systématiques de lecture dues à un positionnement du thermostat dans des zones inappropriées pour relever la température de la pièce. Le dispositif sort de l'usine avec l'Offset configuré à 0.0°C.

'OFS2' CONFIGURATION OFFSET DE LA SONDE À DISTANCE


Avec ce paramètre il est possible de corriger la température ambiante relevée par la sonde à distance, de ±5°C, afin de corriger les éventuelles erreurs systématiques de lecture dues à un positionnement du thermostat dans des zones inappropriées pour relever la température de la pièce. Le dispositif sort de l'usine avec l'Offset configuré à 0.0°C.



'rEG' CONFIGURATION DE LA SONDE DE RÉGLAGE

Avec ce paramètre on définit si la sonde à utiliser pour le réglage de la température ambiante est celle interne au chronothermostat ou celle

à distance raccordée aux bornes 8 et 9.

Pour configurer ce paramètre, exécuter les opérations suivantes :

1. Sélectionner le paramètre 'rEG' et appuyer sur la touche 'OK'.
2. L'écran affichera 'Int'  ou 'EHt' .
3. Appuyer sur les touches '▲' et '▼' pour modifier la valeur (Int  : capteur interne - EHt  : sonde à distance); toute modification est mémorisée automatiquement.
4. Pour sortir appuyer sur la touche '⏻' ou attendre 10 secondes sans appuyer sur aucune touche.

ATTENTION : Si la sonde de réglage est configurée sur la sonde externe 'EHt' , en cas de panne ou d'absence de la sonde, le réglage de la température sera automatiquement déplacé sur la sonde interne, même si le paramètre reste configuré sur 'EHt' .

'HYS' RÉGLAGE DIFFÉRENTIEL

Le réglage de ce paramètre permet de définir en °C, l'hystérèse, qui sera appliquée au chrono thermostat.

Le paramètre peut être réglé dans l'intervalle 0,0°C .. 5°C.
Le dispositif sort d'usine avec le différentiel réglé sur 0,2°C.

ATTENTION: La modification de ce paramètre doit être effectuée par du personnel qualifié parce qu'une valeur non appropriée peut générer un fonctionnement anormal.

'OPWM': RÉGLAGE PWM DE LA SORTIE

Il permet de choisir si la sortie du récepteur doit être pilotée en mode ON/OFF ou PWM (Pulse Width Modulation / Modulation de largeur d'Impulsion).

En choisissant ON/OFF (no) on obtiendra une régulation avec

hystérésis personnalisable sur le paramètre 'HYSt', tandis qu'en choisissant PWM (YES) on obtiendra une régulation intégrative qui peut être adaptée à différentes ambiances grâce aux paramètres 'bP' (bande proportionnelle), 't int' (temps d'intégration), 'PCYC' (temps du cycle PWM), 'PMIn' (temps minimum ON du PWM).
Le dispositif sort d'usine avec le paramètre réglé sur no.

Les paramètres suivants seront visibles seulement si le paramètre 'OPWM' a été réglé sur 'YES'.

'bP': BANDE PROPORTIONNELLE PWM

Ce paramètre permet la régulation de la bande proportionnelle dans l'intervalle -1.0°C .. +8.0°C.

Le dispositif sort d'usine avec le paramètre réglé sur +2°C.

't int': TEMPS INTÉGRATIF

Il est utilisé pour la régulation proportionnelle sur OFF / et dans l'intervalle 5 .. 180 minutes, par créneau de 5 minutes.

S'il est réglé sur OFF il n'y aura aucune action intégrative.

Le dispositif sort d'usine avec le paramètre fixé sur OFF.

'PCYC': TEMPS DU CYCLE PWM

Ce paramètre définit la durée en minutes de chaque cycle PWM, c'est-à-dire le nombre de minutes entre deux impulsions à largeur variable.

Le paramètre est à régler dans l'intervalle 15 .. 60 minutes.

Le dispositif sort d'usine avec le paramètre réglé sur 30 minutes.

'PMIn': TEMPS MINIMUM ON DU PWM

Ce paramètre définit la plus petite largeur de l'impulsion PWM, ou

encore le temps minimum d'allumage de la sortie.
Si un actionneur électrothermique est connecté, ce paramètre devra être réglé sur le temps d'ouverture de l'actionneur, car des allumages pour un temps inférieur au temps d'ouverture ne généreront pas des actions appréciables sur la sortie.

Le paramètre est réglable dans l'intervalle 3 .. 15 minutes.

Le dispositif sort d'usine avec le paramètre réglé sur 3 minutes.

'dFlt' RÉGLAGE DES DONNÉES PAR DÉFAUT

Avec ce paramètre on effectue la remise aux valeurs de défaut réglées à la sortie d'usine de tous les paramètres de l'utilisateur.

Procéder selon les indications suivantes :

1. Sélectionner le paramètre 'dFlt' et appuyer sur la touche 'OK' ; le dispositif retourne automatiquement aux valeurs de défaut et l'afficheur montre l'inscription 'dF-'.
2. Appuyer à nouveau sur la touche 'OK' ou bien attendre 20 secondes sans faire aucune manoeuvre.
3. L'afficheur visualise 'OFF'.
4. Le thermostat programmable est désactivé ; pour l'activer, appuyer sur la touche '☺'.

ATTENTION!

Le réglage des valeurs de défaut annule tous les réglages faits par l'utilisateur, comme par exemple Programme Horaire, Été/Hiver, Point de consigne et toutes les autres données programmées.

EXTINCTION - FONCTION ANTIGEL

Pour désactiver le chronothermostat, appuyer sur la touche '☺'.

L'écran affichera le message 'OFF' et le symbole '☺'.

Si le chronothermostat a été configuré en modalité 'Chauffage', la fonction antigel sera activée et le symbole '☺' s'affichera sur l'écran.

Dans ce cas, la température ambiante sera réglée selon la valeur configurée pour la température antigel.

FONCTIONNEMENT MANUEL

En appuyant sur le bouton '☺', le symbole '☺' s'affichera sur l'écran et le chronothermostat réglera la température ambiante durant 24 heures en modalité 'Confort'. Ceci signifie que le réglage de la température ambiante se produit à travers la température configurée par la poignée ☺, indépendamment de la position des commutateurs DIP.

Pour retourner au fonctionnement selon le programme quotidien configuré, appuyer encore une fois sur le bouton '☺'.

AFFICHAGE HEURE / TEMPERATURE

En appuyant cycliquement sur le bouton '🕒' on peut voir sur l'écran de manière alternative l'heure en cours, la température ambiante relevée par le capteur interne, marquée par l'icône '🏠', et la température ambiante relevée par la sonde à distance (si raccordée) marquée par l'icône '🏠'.

Les températures relevées sont affichées corrigées par la valeur d'Offset configurée.

Si le paramètre 'rEG' a été configuré sur 'Eht 🏠' mais la sonde à distance n'a pas été branchée ou est endommagée, l'écran affichera respectivement l'inscription 'SEnS OPEN' ou 'SEnS SHrt' avec le l'icône '🏠' allumée.


ATTENTION : le chronothermostat relève la température ambiante toutes les 3 minutes, afin d'optimiser la durée des batteries, et décide en conséquence de l'activation ou la désactivation du relais.


RÉTRO-ÉCLAIRAGE

Le rétro-éclairage de l'écran peut être allumé en appuyant sur une touche quelconque.

Son extinction est automatique, 20 secondes après la dernière pression de la touche.

REPLACEMENT DES PILES

L'écran montre constamment l'état de charge des piles à l'aide du symbole . La charge des piles est maximale si à l'intérieur du symbole les trois indicateurs de niveau sont allumés.

Par contre, les piles sont déchargées et doivent être remplacées si le symbole est complètement vide et qu'il clignote .

Si 'bAtt' s'affiche et clignote sur l'écran, cela signifie que la batterie est trop peu chargée pour permettre un bon fonctionnement du chronothermostat.

Pour le remplacement, procéder comme décrit ci-dessous :

1. Ouvrir la porte d'accès au compartiment des piles (Fig. 4).
2. Extraire les piles en faisant levier avec un outil, si besoin.
3. Insérer les nouvelles piles qui doivent être alcalines de 1,5 V type AA.
4. Si nécessaire, réinitialiser à l'aide de la touche indiquée par L Fig. 4.
5. Contrôler que l'heure est exacte et, si nécessaire, la reprogrammer.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation :	2 x 1,5 V (Type AA) alcalines
Durée des piles :	> 1 an
Temps d'allumage rétro-éclairage :	20 secondes
Plage de réglage :	'Confort' : 5°C .. 35°C 'Réduite' : 5°C .. 35°C

Capteur interne

Type de capteur :	NTC 10K0hm $\pm 1\%$ @ 25°C
Range :	-9,9°C .. +50,0°C
Précision :	$\pm 1,0^\circ\text{C}$
Résolution :	0.1°C. (0.0°C .. 50.0°C) 0.2°C. (-9.9°C .. -0.1°C)

Sonde à distance (en optional)

Type de capteur :	NTC 10K0hm $\pm 1\%$ @ 25°C
Range :	-9,9°C .. +50,0°C
Précision :	$\pm 1,0^\circ\text{C}$
Résolution :	0.1°C. (0.0°C .. 50.0°C) 0.2°C. (-9.9°C .. -0.1°C)

Longueur maximum des fils

Vers le capteur distant :

Différentiel :	15 m
Antigel :	0.0°C .. 5.0°C (Default 0.2°C)
Offset capteur interne :	0,0 °C .. 25,0 °C. (Défaut 3,0 °C)
Offset sonde à distance :	$\pm 5.0^\circ\text{C}$. (Default 0.0°C)
Capacité des contacts :	$\pm 5.0^\circ\text{C}$. (Default 0.0°C)
Degré de protection :	5(1)A 250 V ~ SPDT
Type d'action :	IP 30
	1

ITALIANO

Degré de pollution : 2
Catégorie de surtension : II

Classe de protection contre les chocs électriques : II □

Tension impulsive nominale : 2500V

Indice de tracking (PTI) : 175

Nombre de cycles manuels : 1.000

Nombre de cycles automatiques : 100.000

Classe du software : A+

Tension essai EMC : 3V---

Courant essai EMC : 38mA

Tolérance distance d'exclusion mode panne 'court-circuit' : ±0,15mm

Température essai sphère : 75°C

Temp. de fonctionnement : 0 °C .. +40 °C

Température de stockage : -10 °C .. +50 °C

Limites d'humidité : 20 % .. 80 % RH sans condensation

Boîtier : Matériel : ABS VO auto-extinguible

Couleur : Couverture : Blanc signal (RAL 9003)

Base : Gris anthracite (RAL 7016)

Poids : ~ 218 g.

ENGLISH

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

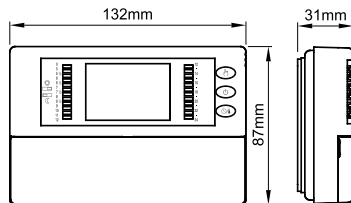
PORTUGUÊS

CLASSEMENT SELON LE RÈGLEMENT 2013.811.EC

Classe: IV

Contribution à l'efficacité énergétique: 2%

DIMENSIONS



GARANTIE

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.

INSTALACIÓN

**¡ATENCIÓN!
NO QUITAR ESTE
FONDO**

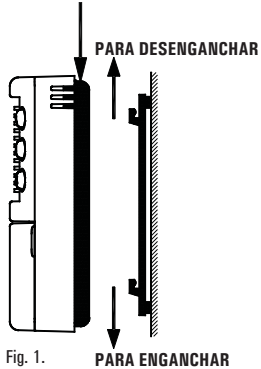


Fig. 1.

PARA ENGANCHAR

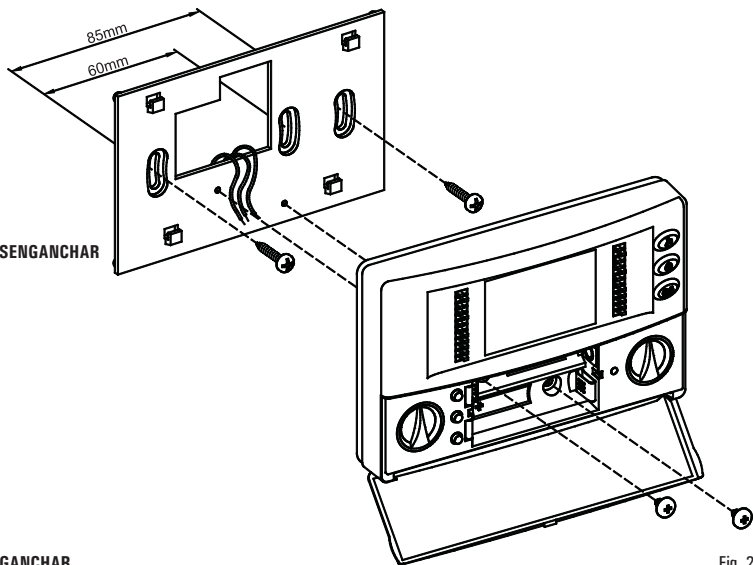


Fig. 2

ITALIANO

ENGLISH

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

**ATENCIÓN**

- Para una correcta regulación de la temperatura ambiente se aconseja instalar el termostato lejos de fuentes de calor, corrientes de aire o de paredes particularmente frías (puentes térmicos).
- Es obligatorio, para garantizar la seguridad eléctrica, fijar el cuerpo del cronotermostato a la placa a muro mediante los dos tornillos (en dotación) cuyos orificios se encuentran dentro del compartimiento baterías.
- Si la carga pilotada por el relé del cronotermostato funciona con tensión de red, es necesario que la conexión se haga mediante un interruptor omnipolar conforme a las normas vigentes y con distancia de apertura de los contactos de al menos 3 mm en cada polo.
- La instalación y la conexión eléctrica deben ser realizadas por personas cualificadas y en conformidad con las leyes vigentes.
- Antes de efectuar cualquier conexión asegurarse que la red eléctrica esté desconectada.

La instalación del dispositivo está prevista para el montaje en cajas de derivación para empotrar (o de pared) estándar de dos o tres módulos o bien directamente en la pared utilizando los tacos en dotación.

Para instalar el dispositivo realizar las siguientes operaciones:

1. Desenganchar la plancha a muro conectada debajo de la base del cronotermostato como se indica en la Fig. 1.
2. Fijar la plancha directamente a la pared o en cajas de derivación a 3 módulos mediante los dos orificios para tornillos con una distancia entre ejes de 60 mm o bien 85 mm prestando atención a pasar los cables por la rejilla como se indica en la Fig.2.
3. Realizar las conexiones eléctricas siguiendo el esquema de conexión de Fig. 3 o Fig. 4.
4. Acercar el cronotermostato a la plancha a muro haciendo coincidir desde el inicio los dentecitos de la base con los orificios pertinentes en la plancha y sucesivamente ejercitar en el dispositivo una presión hacia abajo hasta que los dentecillos entren en la plancha y se escuche un clic; por lo tanto fijar el cuerpo del cronotermostato a la placa a muro mediante los dos tornillos en dotación cuyos orificios se encuentran el interno del compartimiento baterías (Fig. 2).
5. Insertar las pilas en el compartimiento pilas (M de Fig. 5); ver párrafo 'INSERCIÓN / SUSTITUCIÓN BATERÍAS'.

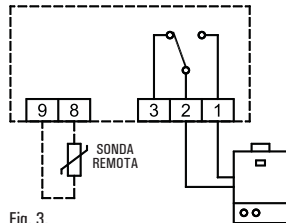


Fig. 3.

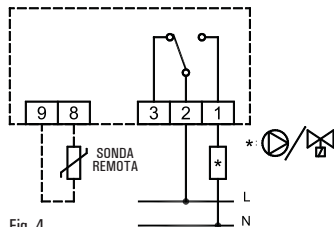


Fig. 4.

DESCRIPCIÓN DE LOS MANDOS

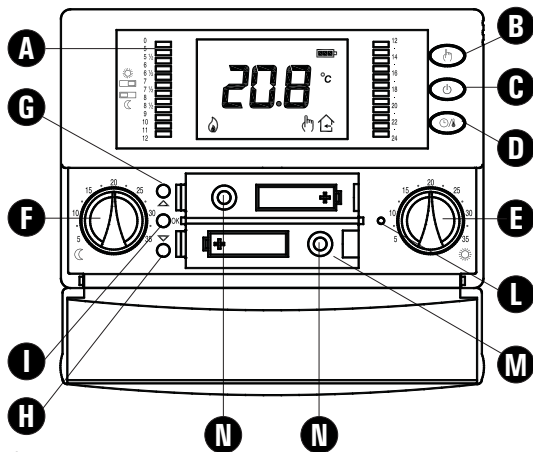


Fig. 5

NOTA

A Jumper para ajuste modalidad Confort/Reducción:

Intervalo	0 .. 5		0 5
Intervalo	6 .. 6.30		6 6 ½
Intervalo	9 .. 10		9 10

B Botón manual

C Botón encendido/apagado

D Botón hora/temperatura/programación

E Mando de confort

F Mando de reducción

G Botón hacia adelante

H Botón hacia atrás

I Botón OK

L Botón reset

M Porta pilas

N Orificios tornillos para la fijación del cuerpo del cronotermostato a la placa a muro.

ITALIANO

ENGLISH

DEUTSCH


FRANÇAIS


ESPAÑOL

PORTUGUÊS

ATTENZIONE

A continuación se indica el significado de los símbolos que pueden aparecer en el display:

	Indicación del estado de carga de las baterías.
	Que parpadea: Baterías descargadas; sustituir baterías.
	Regulación de la temperatura en modalidad Confort.
	Regulación de la temperatura en modalidad Reducción.
	Regulación de la temperatura en modalidad Apagado/Antihielo.
	Regulación de la temperatura en modalidad Apagado/Antihielo.
	Activación en modalidad calefacción.
	Activación en modalidad refrigeración.
	El cronotermostato está en estado de programación.

Si el parámetro 'rEG' ajustado en 'Int' .

"←" Que parpadea:

La visualización y la regulación de la temperatura ambiente se producen mediante el uso del sensor interno.

"→" Fija (si la sonda remota está conectada):

La temperatura visualizada es la que detecta la sonda remota, pero la regulación de la temperatura ambiente se produce mediante el sensor interno.

Si el parámetro 'rEG' ajustado en 'Eht' .

"→" Que parpadea:

La visualización y la regulación de la temperatura ambiente se producen mediante el uso de la sonda remota.

"←" Fija:

La temperatura visualizada es la que detecta el sensor interno, pero la regulación de la temperatura se produce mediante la sonda remota.

"←" Que parpadea y "→" Fija (si la sonda remota está rota o no conectada):

La temperatura visualizada es la que detecta la sonda remota, pero la regulación de la temperatura ambiente se produce mediante el sensor interno.

GENERALIDADES

Este dispositivo es un cronotermostato electrónico diario con amplio display retroiluminado para la visualización de la temperatura ambiente detectada o, a elección, de la hora corriente.

La regulación de la temperatura ambiente en modalidad Calefacción o Refrigeración se produce en dos niveles: Confort y Reducción.

Además el dispositivo ofrece la posibilidad de fijar el valor de la temperatura de Anti-hielo y la regulación del Offset en el sensor interno.

PUESTA EN FUNCIÓN

En la primera puesta en función:

Inserir las pilas respetando la polaridad indicada en el compartimiento pilas (Fig. 4) y realizar la operación de reset actuando con un objeto con punta en el orificio pertinente (L de Fig. 4); **NO UTILIZAR AGUJAS.**

Los botones presentes debajo de la portilla inferior son 3:

'OK': Programación/Hora/ Confirmación (I de Fig. 4);

'▲': Adelante (G de Fig. 4);

'▼': Atrás (H de Fig. 4);

Regulación hora corriente

Para regular el reloj del cronotermostato realizar las siguientes operaciones:

1. Abrir la portilla que da acceso al compartimiento pilas.
2. Presionar el botón 'OK' por al menos 2 segundos.
3. Regular la hora con los botones '▲' y '▼'.
4. Confirmar con 'OK'.
5. Regular los minutos con los botones '▲' y '▼'.
6. Confirmar con 'OK'.

Ajuste Calefacción /Refrigeración

Presionando por al menos 4 segundos el botón '▼' se activa la función Calefacción y aparecerá en el display el símbolo '☀' parpadeante.

Presionando por al menos 4 segundos el botón '▲', se activa la función 'Refrigeración' y aparecerá en el display el símbolo '☁' parpadeante.

Ajuste modalidad Confort y Reducción

El cronotermostato cuenta con 24 jumpers (A de Fig. 4), ubicados en los lados del display para seleccionar, durante el arco del día, la fase de 'Confort' o de 'Reducción'.

Cuando se desea que el cronotermostato funcione en modalidad de confort, por ejemplo durante las horas diurnas, es necesario desplazar todos los jumpers de la franja horaria deseada hacia la derecha.

Si en cambio se desea que el cronotermostato funcione en modalidad de reducción, por ejemplo durante las horas nocturnas, bastará desplazar todos los jumpers de la franja horaria deseada hacia la izquierda.

A este fin es suficiente recordar la siguiente regla:

Jumpers a la derecha: Está activa la modalidad confort en funcionamiento automático.

Jumpers a la izquierda: Está activa la modalidad de reducción nocturna un funcionamiento automático.

Cada jumper se refiere al intervalo de tiempo comprendido entre la hora impresa en la parte superior e inferior de cada uno de ellos.

Por ejemplo, note que el intervalo de tiempo comprendido desde las 00 a las 05 está activado por un único jumper, mientras que desde las 05 a las 09 de la mañana es posible intervenir en cada media hora. Para el resto del día los intervalos seleccionables son cada una hora

(A de Fig. 4).

La temperatura de Confort se fija mediante el mando '☀' (Sol), mientras que la Reducción se ajusta con el mando '☾' (Luna).

Normalmente, para obtener una reducción nocturna, el mando '☾' debe fijarse en un valor inferior respecto al mando '☀'.

AJUSTE PARÁMETRO USUARIO

Para entrar en la regulación de los parámetros del cronotermostato, proceder como se indica:

1. Tener presionado por más de 20 segundos el botón '☼'; el display visualizará el primer parámetro usuario 'AFr'.

2. Presionar repetidamente el botón '☼' para moverse entre los parámetros usuario:

Ajuste Antihielo	'AFr'
Ajuste Offset del sensor interno	'OFS1'
Ajuste Offset de la sonda remota	'OFS2'
Ajuste Sonda de regulación	'rEG'
Ajuste Diferencial	'HYS'
Regulación PWM de la salida	'OPWM'
Ajuste datos de Default	'dFLt'

3. Presionar el botón 'OK' para entrar en modificación del parámetro seleccionado.

4. Configurar los datos relativos a cada parámetro, presionando los botones '▲' y '▼'; cada modificación se memoriza automáticamente.

5. Para salir de la programación de los parámetros usuarios, presionar el botón '⏻' confirmando las modificaciones efectuadas o bien

esperar 10 segundos sin presionar ningún botón.

'AFr' AJUSTE ANTIHIELO

La función de Antihielo permite seleccionar una temperatura mínima que se mantiene cuando el cronotermostato está apagado, para preservar el ambiente y la instalación cuando la temperatura ambiente baja por debajo del valor ajustado.

El parámetro es ajustable en el rango OFF, 0,5°C .. 25°C.

El dispositivo sale de fábrica con el antihielo ajustado a +3°C.

ATENCIÓN: La función está activa sólo si el dispositivo ha sido ajustado en modalidad Calefacción.

'OFS1' AJUSTE OFFSET DEL SENSOR INTERNO

Mediante este parámetro es posible corregir la temperatura detectada por el sensor interno, $\pm 5^{\circ}\text{C}$, para corregir eventuales errores sistemáticos de lectura debidos a un eventual posicionamiento del cronotermostato en zonas no aptas a detectar la temperatura ambiente. El dispositivo sale de fábrica con el Offset ajustado a 0.0°C.

'OFS2' AJUSTE OFFSET DE LA SONDA REMOTA




Mediante este parámetro es posible corregir la temperatura detectada por la sonda remota, de $\pm 5^{\circ}\text{C}$, para corregir eventuales errores sistemáticos de lectura debidos a un eventual posicionamiento de la sonda remota en zonas no aptas a detectar la temperatura ambiente. El dispositivo sale de fábrica con Offset ajustado en 0.0°C.



'rEG' AJUSTE Sonda DE REGULACIÓN

En este parámetro se define si la sonda que se debe usar para la

regulación de la temperatura ambiente es la interna al cronotermostato o bien la remota conectada al los bornes 8 y 9.

Para ajustar este parámetro realizar las siguientes operaciones:

1. Seleccionar el parámetro 'rEG' y presionar el botón 'OK'.
2. El display visualiza 'Int'  o bien 'EHt' .
3. Presionar los botones '▲' y '▼' para modificar el valor (Int : sensor interno - EHt: sonda remota); **cada modificación se memoriza automáticamente.**
4. Para salir presionar el botón '⏻' o bien esperar 10 segundos sin presionar ningún botón.

ATENCIÓN: Si la sonda de regulación está ajustada en la sonda externa 'EHt' , en caso de rotura o ausencia de la sonda, la regulación de la temperatura será trasladada automáticamente a la sonda interna, aunque el parámetro quede ajustado en 'EHt' .

'HYS' AJUSTE DIFERENCIAL

El ajuste de este parámetro permite definir la histéresis, en °C, que se aplica en el cronotermostato.

El parámetro es ajustable en el rango 0,0°C .. 5°C. El dispositivo sale de fábrica con el diferencial ajustado en 0,2°C.

ATENCIÓN: La modificación de este parámetro debe efectuarse por personal cualificado, en cuanto un valor inapropiado puede ser causa de funcionamientos anómalos.

'OPWM': REGULACIÓN PWM DE LA SALIDA

Permite elegir si la salida del receptor debe manejarse en modo ON/OFF o PWM (Pulse Width Modulation).

Con regulación ON/OFF (no) se obtendrá una regulación con histéresis personalizable en el parámetro 'HYSt', mientras con regulación PWM (YES) se obtendrá una regulación adicional que es posible adaptar a varios ambientes con los parámetros 'bP' (banda proporcional), 't int' (tiempo integrativo), 'PCYC' (tiempo del ciclo PWM), 'PMIn' (mínimo tiempo ON del PWM).

El dispositivo sale de fábrica con el parámetro ajustado en **no**.

Los siguientes parámetros serán visibles sólo si el parámetro 'OPWM' ha sido ajustado en 'YES'.

'bP': BANDA PROPORCIONAL PWM

Este parámetro permite la regulación de la banda proporcional en el rango -1.0°C .. +8.0°C.

El dispositivo sale de fábrica con el parámetro ajustado en +2°C.

't int': TIEMPO ADICIONAL

Se utiliza para la regulación proporcional en el rango OFF / 5 .. 180 minutos, a intervalos de 5 minutos.

Si se ajusta en OFF no se obtiene ninguna función adicional.

El dispositivo sale de fábrica con el parámetro ajustado en **OFF**.

'PCYC': TIEMPO DEL CICLO PWM

Este parámetro define la duración en minutos de cada ciclo PWM, es decir cada cuantos minutos se repite el impulso con amplitud variable.

El parámetro se puede ajustar en el rango 15 .. 60 minutos.

El dispositivo sale de fábrica con el parámetro ajustado a 30 minutos.

'PMIn': MÍNIMO TIEMPO ON DEL PWM

El parámetro define la mínima amplitud del impulso PWM es decir el

tiempo mínimo de encendido de la salida.

Si está conectado un actuador electro térmico, este parámetro se ajusta con el tiempo de apertura del actuador, de lo contrario encendidos por tiempos inferiores al tiempo de apertura no generan acciones apreciables en salida.

El parámetro es ajustable en el rango 3 .. 15 minutos.

El dispositivo sale de fábrica con el parámetro ajustado en 3 minutos.

'dFlt' AJUSTE DATOS DE DEFAULT

Mediante este parámetro es posible efectuar el reset de los parámetros usuario para llevar todos los parámetros a los valores de default ajustados en fábrica.

Proceder como sigue:

1. Seleccionar el parámetro 'dFlt' y presionar el botón 'OK'; el dispositivo ajusta automáticamente los datos de default y el display visualiza la palabra '-dF-'.
2. Presionar nuevamente el botón 'OK' o bien esperar 20 segundos sin presionar ningún botón.
3. El display mostrará la palabra 'OFF'.
4. El cronotermostato está desactivado; para activar el cronotermostato presionar el botón '☺'.

ATENCIÓN!

El ajuste de los Datos de Default llevará a cero todos los ajustes hechos por el usuario, por ejemplo Programa Horario, Verano/ Inverno, Set-Point y todos los otros datos programables.

APAGADO - FUNCIÓN ANTI-HIELO

Para desactivar el cronotermostato presionar el botón '☺'.

El display mostrará la palabra 'OFF' y el símbolo '☺'.

Si el cronotermostato ha sido ajustado en modalidad de calefacción estará activa la función anti-hielo y en el display aparecerá el símbolo '❄'; en tal caso la temperatura ambiente será regulada según el valor fijado para la temperatura anti-hielo.

FUNCIONAMIENTO MANUAL

Presionando el botón '☺' en el display aparece el símbolo '☺' y el cronotermostato regulará la temperatura ambiente en el arco de las 24 horas en modalidad confort.

Esto significa que la regulación de la temperatura ambiente se produce independientemente de la posición de los dip switch mediante la temperatura fijada con el mando '☺'.

Para volver al funcionamiento según el programa diario ya ajustado presionar nuevamente el botón '☺'.

VISUALIZACIÓN HORA / TEMPERATURA

Presionando cíclicamente el botón '☺/⌚' sse pueden visualizar en el display alternativamente la hora corriente, la temperatura ambiente detectada por el sensor interno, caracterizada por el icono '🏠', y la temperatura ambiente detectada por la sonda remota (si está conectada) caracterizada por el icono '🏠'. Las temperaturas detectadas se visualizan corregidas por el valor de Offset ajustado.

Si el parámetro 'rEG' ha sido ajustado en 'EHt🏠' pero la sonda remota no ha sido conectada o está dañada el display visualizará respectivamente la palabra 'SEnS OPEN' o bien 'SEnS SHrt' con


el ícono '  ' encendido.


ATENCIÓN: El cronotermostato, con el fin de optimizar la duración de las baterías, controla la temperatura ambiente cada 3 minutos, en base a esto decide si activar o desactivar el relé.

RETROILUMINACIÓN

El encendido de la retroiluminación del display se verifica después de la presión de cualquier botón. El apagado es automático después de 20 segundos de la última presión de un botón.

SUSTITUCIÓN BATERÍAS

El display muestra constantemente el estado de carga de las baterías con el símbolo '  '. La carga de las baterías es máxima si al interno del símbolo están los tres indicadores de nivel encendidos.

Al contrario las baterías están descargadas y deben sustituirse si el símbolo está completamente vacío y parpadea '  '.

Si el display muestra la palabra ' bAtt ' que parpadea, significa que las baterías están demasiado descargadas para permitir el funcionamiento del cronotermostato.

Para la sustitución de las baterías proceder como se indica a continuación:

1. Abrir el compartimiento pilas (Fig. 4).
2. Extraer las pilas eventualmente hacer palanca con algún utensilio.
3. Introducir las nuevas pilas que deben ser alcalinas de 1.5V tipo AA.
4. Realizar, si es necesario, un reset con el botón indicado en L de Fig. 4.
5. Controlar la exactitud de la hora, y si es necesario reprogramarla.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación:	2 x 1,5V (Tipo AA) alcalinas
Duración Baterías:	> 1 año
Tiempo encendido retroiluminación:	20 segundos
Campo de regulación:	confort: 5°C .. 35°C reducida: 5°C .. 35°C

Sensor interno

Tipo de sensor:	NTC 10K0hm \pm 1% @ 25°C
Range:	-9,9°C .. +50,0°C
Precisión:	\pm 1,0°C
Resolución:	0.1°C. (0.0°C .. 50.0°C) 0.2°C. (-9.9°C .. -0.1°C)

Sonda remota (opcional)

Tipo de sensor:	NTC 10K0hm \pm 1% @ 25°C
Range:	-9,9°C .. +50,0°C
Precisión:	\pm 1,0°C
Resolución:	0.1°C. (0.0°C .. 50.0°C) 0.2°C. (-9.9°C .. -0.1°C)

Máx. Longitud de los cables hacia el sensor remoto:

15 m

Diferencial:	0.0°C .. 5.0°C (Default 0.2°C)
Anti-hielo:	0.0°C .. 25.0°C. (Default 3.0°C)
Offset sensor interno:	\pm 5.0°C. (Default 0.0°C)
Offset sonda remota:	\pm 5.0°C. (Default 0.0°C)
Capacidad contactos:	5(1)A 250V ~ SPDT

ITALIANO

ENGLISH

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

ITALIANO

Grado de protección: IP 30
 Tipo de acción: 1
 Grado de contaminación: 2
 Categoría de sobretensión: II

ENGLISH

Clase de protección contra descargas eléctricas: II
 Tensión impulsiva nominal: 2500V
 Índice de tracking (PTI): 175
 Número de ciclos manuales: 1.000
 Números de ciclos automáticos: 100.000

DEUTSCH

Clase del software: A
 Tensión pruebas EMC: 3V---
 Corriente pruebas EMC: 38mA
 Tolerancia distancia exclusión modo mal funcionamiento 'cortocircuito': ±0,15mm

FRANÇAIS

Temperatura prueba esfera: 75°C
 Temp. de funcionamiento: 0°C .. +40°C
 Temperatura de almacenaje: -10°C .. +50°C
 Límites de humedad: 20% .. 80% RH non condensable

ESPAÑOL

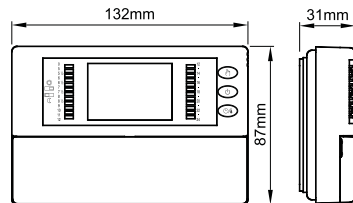
Caja: Material: ABS VO autoextinguible
 Color: Tapa: Blanco (RAL 9003)
 Base: Gris antracita (RAL 7016)
 Peso: ~ 218 gr.

PORTUGUÊS

CLASIFICACIÓN SEGÚN EL REGLAMENTO 2013.811.EC

Calse: IV
 Contribución a la eficiencia energética: 2%

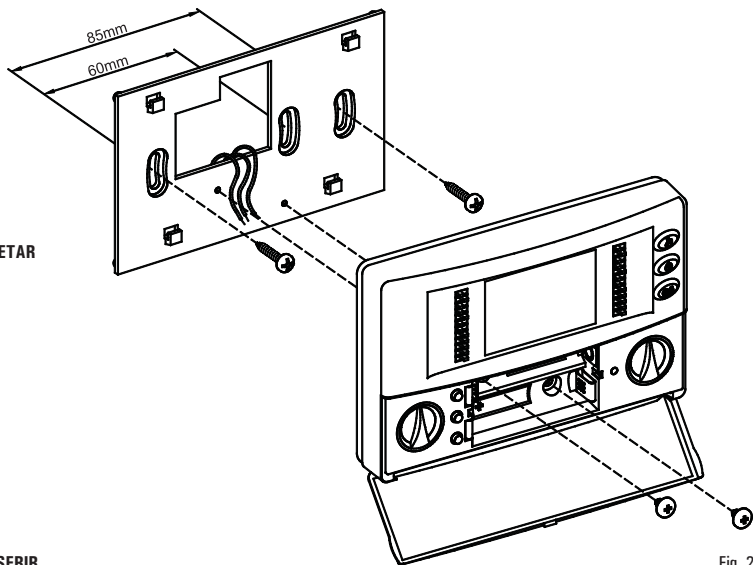
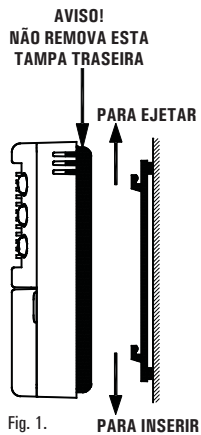
DIMENSIONES



GARANTÍA

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/C € y 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.

INSTALAÇÃO





ATENÇÃO

- Para ajustar adequadamente a temperatura ambiente, instale o cronotermostato cerca de 1,5 m acima do nível do chão, longe de fontes de calor, correntes de ar ou paredes particularmente frias (pontes térmicas).
- É obrigatório, a fim de garantir a segurança eléctrica, fixar o corpo do cronotermostato à chapa de parede por meio de dois parafusos (incluído) que estão localizados no interior do compartimento das pilhas.
- Se a carga controlada desde o relé do cronotermostato funciona com tensão de rede, é necessário que a conexão ocorra mediante um interruptor omnipolar conforme as normas vigentes e com distância de abertura dos contactos de pelo menos 3 mm em cada pólo.
- A instalação e as ligações eléctricas desta aparelhagem devem ser executadas por profissionais qualificados e conforme as normas regulamentares.
- Antes de fazer a instalação eléctrica da aparelhagem certifique-se de que a energia está desligada.

O dispositivo foi concebido para ser instalado em cavidade padrão (ou parede) montado em caixa de junção com dois ou três módulos, ou então directamente na parede usando os parafusos e buchas fornecidos.

Para instalar o dispositivo, realize as seguintes operações:

- Desenganche a chapa de parede acoplada sob a base do cronotermóstato como indicado na Fig. 1.
- Fixe a chapa directamente na parede ou nas caixas de derivação de 3 módulos mediante as duas sedes para parafusos com entre-eixo de 60 mm ou 85 mm (Fig. 2) prestando atenção para fazer passar os cabos na fenda como indicado na Fig. 2.
- Execute as conexões eléctricas seguindo o esquema de conexão da Fig. 3 ou Fig. 4.
- Aproxime o cronotermóstato à chapa de parede fazendo primeiramente coincidir os dentes da base com os furos apropriados da chapa e sucessivamente exerça no dispositivo uma pressão para baixo até fazer saltar os dentes plásticos da placa; depois, fixar o corpo do cronotermostato à placa de montagem de parede utilizando os dois parafusos fornecidos junto a bateria (Fig. 2).
- Coloque as pilhas no compartimento da bateria (M Fig. 5; Ver parágrafo "como inserir / substituir as pilhas").

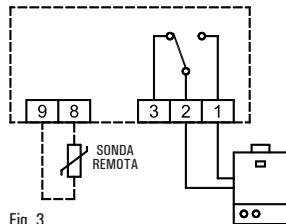


Fig. 3.

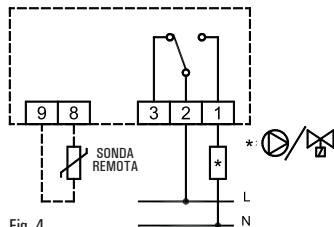


Fig. 4.

DESCRIÇÃO DOS COMANDOS

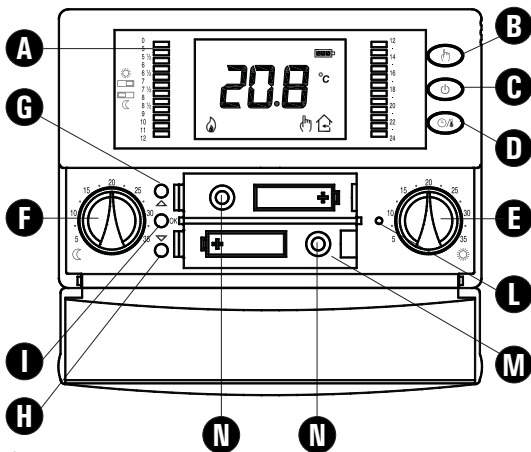


Fig. 5

LEGENDA

A Contactos para configuração das modalidades conforto/redução:

Intervalo	0 .. 5	
Intervalo	6 .. 6.30	
Intervalo	9 .. 10	

B Tecla manual

C Tecla ligação/desligamento

D Tecla hora/temperatura/programação

E Manipulo de conforto

F Manipulo de redução

G Teclas de avanço

H Tecla de retrocesso

I Tecla Ok

L Tecla reset

M Porta-baterias

N Parafusos para a fixação do corpo do cronotermostato à placa de montagem de parede.

ITALIANO

ENGLISH

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

PORTUGUÊS

INDICAÇÕES NO DISPLAY

De seguida, é indicado o significado dos símbolos que podem aparecer no display:

	Indicação do estado de carga das baterias.
	Intermitente: Baterias descarregadas; substitua as baterias.
	Regulação da temperatura na modalidade Conforto.
	Regulação da temperatura na modalidade Redução.
	Cronotermostato desligado: função antigelo activada, o display exhibe a inscrição OFF.
	Activação na modalidade aquecimento.
	Activação na modalidade arrefecimento.
	Regulação da temperatura na modalidade Conforto durante 24 horas.
	O cronotermostato encontra-se em estado de programação.

Se o parâmetro 'rEG' estiver configurado em 'Int' .

"←" Que parpadea:

A visualização e a regulação da temperatura ambiente acontece mediante o uso do sensor interno.

"→" Fija (se a sonda remota não estiver conectado):

A temperatura visualizada é aquela detectada pela sonda remota, mas a regulação da temperatura acontece mediante o sensor interno.

Se o parâmetro 'rEG' estiver configurado em 'Eht' .

"→" Que parpadea:

A visualização e a regulação da temperatura ambiente acontecem mediante o uso da sonda remota.

"←" Fija:

A temperatura visualizada é aquela detectada pelo sensor interno, mas a regulação da temperatura acontece mediante a sonda remota.

"←" Que parpadea e "→" Fija (se a sonda remota estiver com defeito ou não estiver conectado):

A temperatura visualizada é aquela detectada pela sonda remota, mas a regulação da temperatura acontece mediante o sensor interno.

GENERALIDADES

Este dispositivo é um cronotermóstato electrónico diário com um amplo display retroiluminado para a visualização da temperatura ambiente detectada ou, para a escolha, da hora actual.

A regulação da temperatura ambiente na modalidade de Aquecimento ou Refrescamento acontece em dois níveis: Conforto e Redução. Além disso, o dispositivo oferece a possibilidade de configurar o valor da temperatura de Antigel e a regulação do Offset no sensor interno.

FUNCIONAMENTO

Na primeira colocação em funcionamento:

Insira as pilhas respeitando as polaridades indicadas no compartimento adequado (Fig. 4) e execute a operação de reset agindo com um objecto pontiagudo através do furo respectivo (L Fig. 4); NÃO UTILIZE AGULHAS.

As teclas presentes sob a portinhola inferior são 3:

‘OK’: Programação/Hora/Confirmação (I de Fig. 4);

‘▲’: Avanço (G Fig. 4);

‘▼’: Retrocesso (H Fig. 4);

Ajuste da hora actual

Para ajustar o relógio do cronotermóstato realize as seguintes operações:

1. Abra a portinhola que dá acesso ao compartimento de pilhas.
2. Pressione a tecla ‘OK’ por ao menos 2 segundos.
3. Ajuste a hora com as teclas ‘▲’ e ‘▼’.
4. Confirme com ‘OK’.
5. Ajuste os minutos com as teclas ‘▲’ e ‘▼’.
6. Confirme com ‘OK’.

Configuração Aquecimento / Refrescamento

Pressionando por ao menos 4 segundos a tecla ‘▼’ activa-se a função ‘Aquecimento’ e aparecerá no display o símbolo ‘☀’ intermitente.

Pressionando, ao contrário, por ao menos 4 segundos a tecla ‘▲’ activa-se a função ‘Refrescamento’ e aparecerá no display o símbolo ‘❄’ intermitente.

Configuração modalidade Conforto e Redução

O cronotermóstato possui 24 contactos (A Fig. 4), situados nos lados do display para seleccionar, durante o decorrer do dia, as faixas de ‘Conforto’ ou ‘Redução’.

Quando se deseja que o cronotermóstato funcione na modalidade de conforto, por exemplo, durante as horas diurnas, será necessário deslocar todos os contactos da faixa horária desejada para a direita. Se ao contrário se deseja que o cronotermóstato funcione na modalidade de redução, por exemplo, durante as horas nocturnas, bastará deslocar todos os contactos da faixa desejada para a esquerda.

Para este escopo é suficiente recordar a seguinte regra:

Contactos situados para a direita: A modalidade conforto é activada em funcionamento automático.



Contactos situados para a esquerda: A modalidade de redução nocturna é activada em funcionamento automático.



Cada contacto se refere ao intervalo de tempo compreendido entre a hora impressa superiormente e a impressa na parte inferior do mesmo contacto.

Por exemplo observe que o intervalo de tempo de 00 a 05 é activado por um único contacto, enquanto das 05 às 09 da manhã é possível

intervir de meia em meia hora.



Para todo o resto do dia os intervalos seleccionáveis são de uma hora (A Fig. 4).

A temperatura de Conforto é configurada mediante o manípulo  (Sol), enquanto que a de Redução é configurada mediante o manípulo  (Lua).



Normalmente, para ter uma redução nocturna, o manípulo  será configurado em um valor inferior no que se refere ao manípulo .


CONFIGURAÇÃO DOS PARÂMETROS DO USUÁRIO

Para entrar na regulação dos parâmetros do cronotermóstato, proceder como a seguir:

1. Mantenha pressionado por mais de 20 segundos a tecla ; o display irá visualizar o primeiro parâmetro do usuário 'AFr'.
2. Pressione repetidamente a tecla  para percorrer os parâmetros do usuário:

Configuração Antigeló	'AFr'
Configuração Offset do sensor interno	'OFS1'
Configuração Offset da sonda remota	'OFS2'
Configuração da Sonda de regulação	'rEG'
Histerese Configuração	'HYS'
Regulação PWM da saída	'OPWM'
Conjunto de dados padrão	'dFLt'

3. Pressione a tecla 'OK' para entrar na modificação do parâmetro seleccionado.
4. Configure os dados relativos a cada parâmetro individual pressionando as teclas  e ; toda modificação é memorizada automaticamente.

5. Para sair da programação dos parâmetros do usuário, pressionar a tecla  confirmando as modificações efectuadas ou aguardar 10 segundos sem pressionar qualquer tecla.

'AFr' CONFIGURAÇÃO ANTIGELO

A função de Antigeló permite seleccionar uma temperatura mínima que é mantida quando o cronotermóstato estiver desligado, de modo a preservar o ambiente e o equipamento se a temperatura ambiente descer abaixo do valor configurado.

O parâmetro pode ser ajustado na faixa OFF, 0,5 °C .. 25 °C.

O dispositivo sai de fábrica com antigeló configurado em +3°C.

ATENÇÃO: A função está activa apenas se o dispositivo for configurado na modalidade Aquecimento.

'OFS1' CONFIGURAÇÃO DE OFFSET DO SENSOR INTERNO

Por meio desse parâmetro é possível corrigir a temperatura detectada pelo sensor interno, de $\pm 5^{\circ}\text{C}$, de modo a corrigir eventuais erros sistemáticos de leitura devidos a um eventual posicionamento do cronotermóstato em zonas inadequadas a detectar a temperatura do ambiente.

O dispositivo sai de fábrica com Offset configurado em 0.0°C.

'OFS2' CONFIGURAÇÃO DE OFFSET DA SONDA REMOTA

Por meio desse parâmetro é possível corrigir a temperatura detectada pela sonda remota, de $\pm 5^{\circ}\text{C}$, de modo a corrigir eventuais erros sistemáticos de leitura devidos a um eventual posicionamento da sonda remota em zonas inadequadas a detectar a temperatura do ambiente.

O dispositivo sai de fábrica com Offset configurado em 0.0°C.

'rEG' CONFIGURAÇÃO DA SONDA DE REGULAÇÃO

Com esse parâmetro é definido se a sonda a ser usada para a regulação da temperatura é aquela interna ao cronotermóstato ou aquela remota conectada aos bornes 8 e 9.

Para configurar esse parâmetro executar as seguintes operações:

1. Seleccione o parâmetro 'rEG' e pressione a tecla 'OK'.
2. O display visualiza 'Int' ou 'Eht'.
3. Pressione as teclas '▲' e '▼' para modificar o valor (Int: sensor interno - Eht: sonda remota); **toda modificação é memorizada automaticamente.**
4. Para sair, pressione a tecla '⏻' ou esperar 10 segundos sem pressionar qualquer tecla.

ATENÇÃO:

Se a sonda de regulação for definida na sonda externa 'Eht', no caso de quebra ou ausência da sonda, a regulação da temperatura será automaticamente alterada para a sonda interna, mesmo permanecendo o parâmetro configurado em 'Eht'.

'HYS' HISTERESE CONFIGURAÇÃO

Este parâmetro ajusta a histerese, em °C, utilizado na regulação da temperatura.

O parâmetro pode ser definido na faixa de 0,0 °C .. 5 °C.

O aparelho sai da fábrica com o diferencial ajustado em 0,2 °C.

AVISO: A definição deste parâmetro deve absolutamente ser feita por pessoal qualificado porque a configuração um valor inadequado pode resultar numa configuração errada de todo o sistema de regulação.

'OPWM': AJUSTE DE SAÍDA PWM

Isso define se a saída do receptor deve ser controlada em ON / OFF ou PWM (Pulse Width Modulation). Com o controle ON / OFF (não) haverá um ajuste com histerese personalizável no parâmetro 'HYS', com a regulação PWM (YES) haverá um ajuste adicional que pode ser adaptado aos vários ambientes com os parâmetros 'bP' (banda proporcional), 't int' (tempo integrativo), 'PCYC' (tempo de ciclo PWM), 'PMIn' (tempo mínimo de PWM ON).

O dispositivo sai da fábrica ajustado no parâmetro **no**.

Os seguintes parâmetros só serão visíveis se o parâmetro 'OPWM' tiver sido definido como 'YES'.

'bP': BANDA PROPORCIONAL DE PWM

Este parâmetro permite a regulação da banda proporcional no intervalo -1,0 °C .. + 8,0 °C.

O aparelho sai da fábrica com o parâmetro ajustado em + 2 °C.

't int': TEMPO INTEGRATIVO

É usado para regulação proporcional no intervalo OFF / 5 .. 180 minutos, em intervalos de 5 minutos.

Se definido como **OFF**, nenhuma ação adicional será executada.

O dispositivo sai da fábrica com o parâmetro definido como **OFF**.

'PCYC': TEMPO DE CICLO DE PWM

Este parâmetro define a duração em minutos de cada ciclo de PWM, ou seja, depois estabelece quantos minutos é repetido o impulso de largura variável.

O parâmetro é ajustado na gama de 15 .. 60 minutos.

O dispositivo sai da fábrica com o parâmetro definido em 30 minutos.

'PMIn': TEMPO MÍNIMO SOBRE O PWM

O parâmetro define a largura mínima de pulso PWM, ou seja, o tempo mínimo de ativação da saída.


Se um atuador eletrotérmico estiver conectado, este parâmetro deve ser ajustado com o tempo de abertura do atuador, caso contrário, ignições por vezes menores que o tempo de abertura não geram ações de saída apreciáveis.

O parâmetro pode ser ajustado no intervalo de 3 .. 15 minutos.

O dispositivo sai da fábrica com o parâmetro definido em 3 minutos.

'dFLt' CONJUNTO DE DADOS PADRÃO

Com este parâmetro é possível redefinir os parâmetros do usuário, a fim de trazer de volta todos os parâmetros para os padrões de fábrica, proceda da seguinte forma:


1. Selecione o parâmetro 'dFLt' e pressione 'OK'; o dispositivo define automaticamente os dados padrão e o display mostrará '-dF-'.
2. Para sair das definições de parâmetros de usuário pressione o botão 'OK' ou esperar 10 segundos sem pressionar nenhuma tecla.
3. Para repor o funcionamento normal pressionar o botão .

AVISO! Restaurar os dados de Padrão redefinirá todas as configurações feitas pelo usuário, como o Programa Time, aquecimento / resfriamento, set-points e todos os outros dados programáveis.





DESLIGAMENTO - FUNÇÃO ANTIGELO

Para desactivar o cronotermóstato pressione a tecla .




O display mostrará a inscrição 'OFF' e o símbolo .

Se o cronotermóstato foi configurado na modalidade de aquecimento estará activa a função antigelo e no display aparecerá o símbolo ; em tal caso, a temperatura ambiente será ajustada segundo o valor configurado para a temperatura de antigelo.



FUNCIONAMENTO MANUAL

Pressionando a tecla , no display aparece o símbolo  e o cronotermóstato ajustará a temperatura ambiente no decorrer das 24 horas da modalidade de conforto. Isto significa que a regulação da temperatura ambiente ocorre independentemente da posição dos dip switch mediante a temperatura configurada pelo manípulo . Para voltar ao funcionamento segundo o programa diário configurado pressione novamente a tecla .

VISUALIZAÇÃO DE HORA / TEMPERATURA

Pressionando ciclicamente o botão  pode-se visualizar no display alternativamente a hora actual, a temperatura ambiente detectada pelo sensor interno, explicado com o ícone , e a temperatura ambiente detectada pela sonda remota (se conectada) explicado com o ícone .

As temperaturas detectadas são visualizadas corrigidas pelo valor de Offset definido.

No caso em que o parâmetro 'rREG' tenha sido configurado em 'EHt' , mas a sonda remota não foi conectada ou está danificada, o display visualizará respectivamente a escrita 'SEnS OPEN' ou 'SEnS SHrt' com o ícone  ligado.

ATENÇÃO: O cronotermóstato, a fim de otimizar a duração das baterias, detecta a temperatura ambiente a cada 3 minutos e, conseqüentemente, decide se activar ou desactivar o relé.

RETROILUMINAÇÃO

O acendimento da retroiluminação do display se verifica posteriormente à pressão de qualquer tecla.

O apagamento é automático após 20 segundos da última pressão da tecla.

SUBSTITUIÇÃO DAS BATERIAS

O display exhibe constantemente o estado de carga das baterias mediante o símbolo '▣▣▣▣'.

A carga das baterias é máxima se dentro do símbolo estão acesos todos os três indicadores de nível.

Ao contrário, as baterias estão descarregadas e devem ser substituídas se o símbolo estiver completamente vazio e lampeja '▣'.

Se o visor mostra a palavra intermitente 'bAtt', isso significa que as baterias estão muito fracas para permitir o funcionamento do termostato do temporizador.

Para a substituição proceda como segue:

1. Abra a portinhola que dá acesso ao compartimento de pilhas (Fig. 4).
2. Extraia as pilhas eventualmente alavancando com um utensílio.
3. Insira as novas pilhas que devem ser alcalinas de 1.5V tipo AA.
4. Execute, se necessário, um reset por meio da tecla indicada em L Fig. 4.
5. Controle a exactidão da hora, e, se necessário re programe-a.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentação:	2 x 1,5V (Tipo AA) alcalinas
Duração das Baterias:	> 1 ano
Tempo de acendimento retroiluminação:	20 segundos
Campo de regulação: conforto:	5°C .. 35°C
reduzida:	5°C .. 35°C

Sensor interno

Tipo de sensor:	NTC 10K0hm ± 1% @ 25°C
Range:	-9,9°C .. +50,0°C
Precisão:	± 1,0°C
Resolução:	0.1°C. (0.0°C .. 50.0°C) 0.2°C. (-9.9°C .. -0.1°C)

Sonda remota (opcional)

Tipo de sensor:	NTC 10K0hm ± 1% @ 25°C
Range:	-9,9°C .. +50,0°C
Precisão:	± 1,0°C
Resolução:	0.1°C. (0.0°C .. 50.0°C) 0.2°C. (-9.9°C .. -0.1°C)

Comprimento máximo dos fios para o sensor remoto:

15 m

Diferencial:	0.0°C .. 5.0°C (Default 0.2°C)
Antigelo:	0,0°C .. 25.0°C. (Default 3.0°C)
Offset de sensor interno:	± 5.0°C. (Default 0.0°C)
Offset de sonda remota:	± 5.0°C. (Default 0.0°C)

Carga contactos:	5(1)A 250V ~ SPDT
Grau de protecção:	IP 30

ITALIANO

Tipo de ação: 1
 Grau de poluição: 2
 Categoria de sobre tensão: II
 Classe de proteção contra choque elétrico: II

ENGLISH

Tensão de impulso nominal: 2500V
 Índice de tracking (PTI): 175
 Número de ciclos manuais: 1.000
 Número de ciclos automáticos: 100.000
 Classe Software: A

DEUTSCH

Teste EMC de tensão: 3V---
 Sonda EMC de corrente: 38mA
 Tolerância da distância em modo de falha exclusão 'curto': ±0,15mm

FRANÇAIS

Esfera de teste de temperatura de pressão: 75°C
 Temp. de funcionamento: 0°C .. +40°C
 Temperatura de estocagem: -10°C .. +50°C
 Limites de humidade: 20% .. 80% RH não condensante

ESPAÑOL

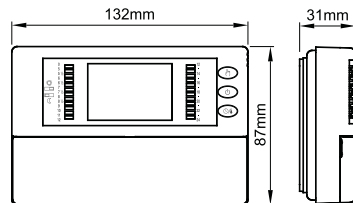
Contentor: Material: ABS VO auto-extinguível
 Cor: Calota: Branco sinal (RAL 9003)
 Base: Cinza antracite (RAL 7016)
 Peso: ~ 218 gr.

PORTUGUÊS

CLASSIFICAÇÃO SOBRE O REG. 2013.811.EC

Classe: IV
 Contribuição para a eficiência energética: 2%

DIMENSÕES



GARANTIA

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.



WIST02550AAN 030285 300518