

# Indice

■ Montaggio	Pagina	63
■ Dimensioni	Pagina	64
■ Schema di collegamento	Pagina	64
■ Avvertenze di sicurezza	Pagina	65
■ Caratteristiche tecniche	Pagina	65
■ Elementi di controllo / Indicazioni a display	Pagina	67
■ Avviamento iniziale / Reset	Pagina	69
■ Impostazione orologio	Pagina	69
■ Impostazione programmi	Pagina	71
■ Impostazione temperature	Pagina	73
■ Funzionamento manuale	Pagina	74
■ Funzionamento estate / inverno	Pagina	75
■ Comando On-Off da tastiera	Pagina	76
■ Temporizzazioni	Pagina	76
■ Programmazione avanzata	Pagina	78
■ Funzioni avanzate	Pagina	83
■ Tipo di regolazione	Pagina	86
■ Sostituzione batteria	Pagina	87
■ Norme di riferimento	Pagina	88
■ Programmi invernali	Pagina	89
■ Programmi estivi	Pagina	90

## Cronotermostato digitale ORUS

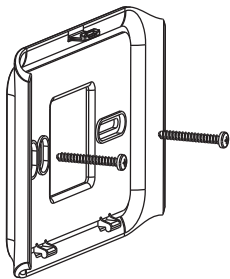


- **Comfort e controllo dei consumi garantiti sia d'inverno che d'estate (riscaldamento/condizionamento)**
- **Alimentazione: 1 batteria 1,5 V tipo AA (Alcalina)**



- **Installazione a parete o a copertura della scatola 503 (3 moduli)**
  - **Visualizzazione dello stato di funzionamento, dell'ora, del giorno e della temperatura interna ed esterna all'ambiente**
- **Programmazione settimanale con tre valori di temperatura controllabili lungo l'arco della giornata**
- T3 : +2 ÷ +35 °C**  
**T2 : +2 ÷ +35 °C**  
**T1 : +2 ÷ +35 °C**

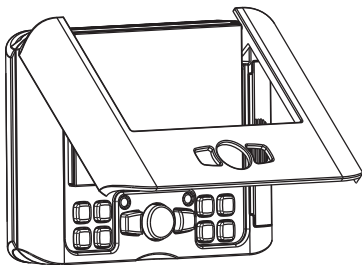
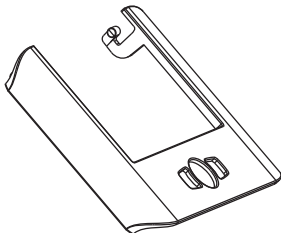
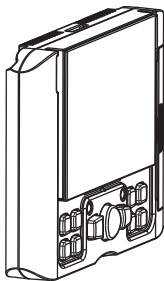
## MONTAGGIO



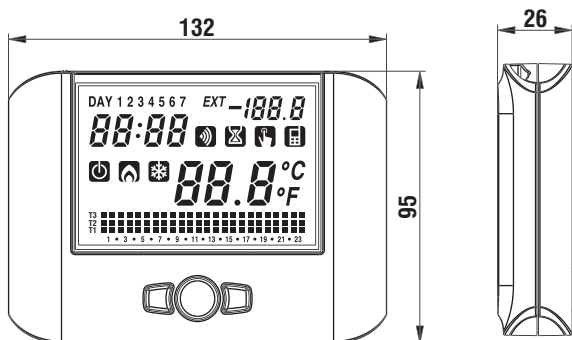
- È consigliabile scegliere per il cronotermostato una collocazione in una zona che rispecchi il più possibile le condizioni di temperatura media di tutto l'ambiente. Va evitata l'installazione nell'immediata vicinanza di porte, finestre, fonti di calore, irraggiamento solare diretto, e posizioni con eccesso o totale mancanza di aerazione.

Si consiglia inoltre di montare il cronotermostato ambiente a circa 150 cm dal pavimento.

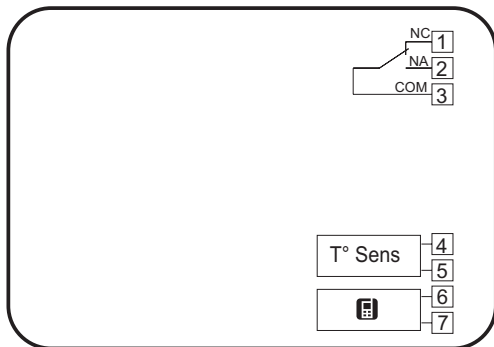
Il montaggio può essere a parete oppure a copertura scatola 503



## DIMENSIONI



## SCHEMA DI COLLEGAMENTO



- **ORUS** è un cronotermostato settimanale da parete elettronico che esegue azioni di tipo 1B con software di classe A ed è adatto ad ambienti con grado di inquinamento 2 e categoria di sovratensione III (EN 60730-1)


<b>Modello</b>	<b>Descrizione</b>
ORUS Nero	Cronotermostato settimanale da parete
ORUS Bianco	Cronotermostato settimanale da parete

## AVVERTENZE DI SICUREZZA

***Durante l'installazione ed il funzionamento del prodotto è necessario rispettare le seguenti indicazioni:***

- 1) Lo strumento deve essere installato da persona qualificata rispettando scrupolosamente gli schemi di collegamento.**
- 2) Non alimentare o collegare lo strumento se qualche parte di esso risulta danneggiata.**
- 3) Dopo l'installazione deve essere garantita la inaccessibilità ai morsetti di collegamento senza l'uso di appositi utensili.**
- 4) Lo strumento deve essere installato e messo in funzione in conformità con la normativa vigente in materia di impianti elettrici.**
- 5) Prima di accedere ai morsetti di collegamento verificare che i conduttori non siano in tensione.**

## CARATTERISTICHE TECNICHE

- Alimentazione: 1 batteria alcalina 1,5V (tipo AA)
- Autonomia: 24 mesi circa
- Riserva di carica: 1 minuto (per sostituzione batteria)
- Indicazione del livello di carica della batteria
- Ingressi ausiliari:
  - attivatore telefonico
  - segnale da sonda esterna T sens
- Uscita:
  - relè bistabile con contatto in scambio 8A / 250V AC
- 5 temperature impostabili:
  - **T3, T2, T1** per la regolazione automatica
  - **T0** temperatura di antigelo impostabile in programmazione avanzata
  - **T**  temperatura in funzionamento manuale

- Regolazione della temperatura:
  - ON/OFF con differenziale impostabile tra 0,1°C e 1°C
  - PROPORZIONALE con banda proporzionale e periodo di regolazione impostabili
- Programmazione settimanale
- Risoluzione giornaliera: 1h
- Ritardo di accensione impostabile tra 15, 30 o 45 minuti (indipendente per ogni ora)
- Scala temperatura misurata:
  - 0°C ÷ +50°C (sonda interna)
  - -40°C ÷ +60°C (sonda esterna)
- Risoluzione temperatura misurata e visualizzata: 0,1°C
- Campo regolazione temperatura: 2,0°C ÷ +35°C
- Aggiornamento della misura: ogni 20 secondi
- Precisione di misura: ± 0,5°C
- Funzionamento invernale o estivo o manuale
- Visualizzazione opzionale in °F
- Cambio automatico ora solare/ora legale
- Blocco tastiera con password per installazione in luoghi pubblici
- Installazione a parete (o su scatola 503)
- Morsettiera:
  - Uscita: 3 poli 1,5mm<sup>2</sup> per relè bistabile
  - Ingresso: 2 poli 1,5mm<sup>2</sup> per sonda esterna  
2 poli 1,5mm<sup>2</sup> per collegamento attivatore telefonico
- Temperatura di funzionamento: 0°C ÷ +50°C
- Umidità di funzionamento: 20% ÷ 90% non condensante
- Temperatura di immagazzinamento: -10°C ÷ +65°C
- Grado di protezione: XXD

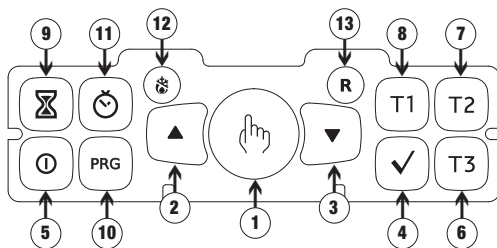
I valori preimpostati delle temperature (espressi in °C) sono i seguenti:

	funz. invernale	funz. estivo
T1	5.0	<b>SPENTO</b>
T2	15.0	23.0
T3	18.0	25.0
T <sub>MANUALE</sub>	20.0	24.0

La regolazione dei livelli di temperatura soggiace alla condizione seguente:  
 $T1 \leq T2 \leq T3$ .

In modalità estiva, T1 non è impostabile e corrisponde a condizionatore OFF.

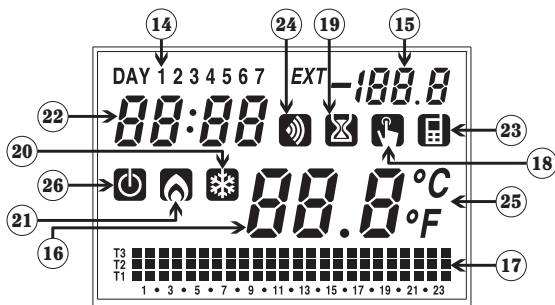
## ELEMENTI DI CONTROLLO / INDICAZIONI A DISPLAY



### ■ *Elementi di controllo*

- 1) **Tasto** “” : funzionamento manuale
- 2) **Tasto** “” : incrementa il campo selezionato o visualizzazione temperatura massima giornaliera
- 3) **Tasto** “” : decrementa il campo selezionato o visualizzazione temperatura minima giornaliera
- 4) **Tasto** “” : conferma il dato impostato
- 5) **Tasto** “” : attivazione e spegnimento funzionamento del cronotermostato
- 6) **Tasto** “**T3**” : seleziona la temperatura **T3**
- 7) **Tasto** “**T2**” : seleziona la temperatura **T2**
- 8) **Tasto** “**T1**” : seleziona la temperatura **T1**
- 9) **Tasto** “” : consente di impostare una temporizzazione o un ritardo di accensione
- 10) **Tasto** “**PRG**” : impostazione programmi o programmazione avanzata
- 11) **Tasto** “” : impostazione orologio
- 12) **Tasto** “” : funzionamento invernale (preimpostato) oppure funzionamento estivo (il tasto è raggiungibile solo con una punta)
- 13) **Tasto** “**R**” : cancella la data e l'ora ma non le programmazioni impostate (per far questo vedere “Ripristino parametri di default” pag. 86) (il tasto è raggiungibile solo con una punta).

## ■ *Indicazioni a display*



- 14) Campo "Giorno"**
- 15) Campo "Temperatura esterna"**
- 16) Campo "Temperatura ambiente"**
- 17) Campo "Programma impostato"**
- 18) Campo "Attivazione funzionamento manuale"**
- 19) Campo "Temporizzazioni"**
- 20) Campo "Attivazione condizionamento"**
- 21) Campo "Attivazione riscaldamento"**
- 22) Campo "Orologio"**
- 23) Campo "Combinatore telefonico"**
- 24) Campo "Trasmissione a radiofrequenza" (non utilizzato)**
- 25) Campo "Unità di misura"**
- 26) Campo "Spento"**

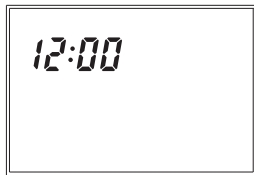
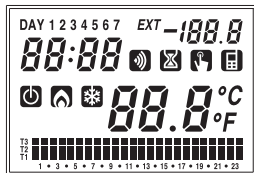


## AVVIAMENTO INIZIALE / RESET

- Inserire la batteria e premere con una punta il tasto “R”.  
Vengono accesi tutti i segmenti del display e attivato il relè per un tempo di 3 secondi, dopodichè il campo orologio (22) riparte da 12:00 e rimane lampeggiante fino all'impostazione dell'orologio.

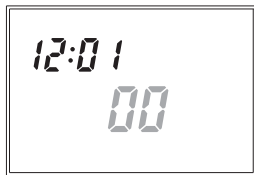
### Attenzione

se l'orologio non viene impostato  
il cronotermostato non regola;  
comincia a regolare solo dopo  
l'impostazione dell'ora.



## IMPOSTAZIONE OROLOGIO

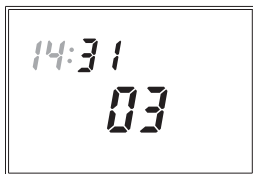
- Premere il tasto “☺”, sul campo (16) scorrono lampeggianti i secondi, mentre il campo (22) mostra le cifre dei minuti e delle ore.  
Premere il tasto “▲” per azzerare i secondi e incrementare di 1 il campo minuti oppure “▼” per azzerare il campo secondi.  
Premere il tasto “✓” per confermare.  
(Nel caso in cui l'impostazione dell'orologio avvenga dopo un reset, il campo “secondi” non è impostabile. Pertanto il primo parametro da impostare sarà il campo “minuti”).



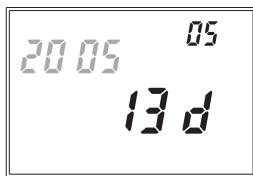
A questo punto comincia a lampeggiare la cifra dei minuti.

Agire sui tasti “▲” e “▼” per incrementare o decrementare il campo e premere “✓” per confermare.

Ripetere la procedura per impostare le ore.



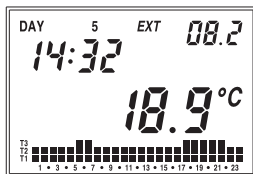
Una volta impostato il valore delle ore, sul campo (22) compare lampeggiante il valore dell'anno, sul campo (15) il valore del mese e sul campo (16) il valore del giorno.



Premere i tasti “▲” e “▼” per modificare i valori e “✓” per confermare.

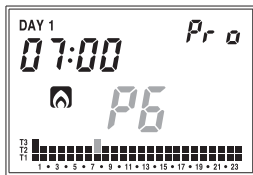
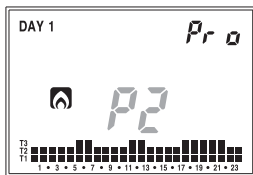
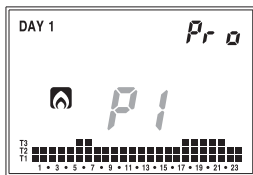
Una volta impostato il giorno, premere il tasto “☺” per uscire dal menù.

All'uscita di tale procedura l'indicazione dell'orologio non lampeggia più, sul campo (16) ritorna la visualizzazione della temperatura ambiente, mentre, se la sonda esterna è collegata, il campo (15) visualizza la temperatura esterna.

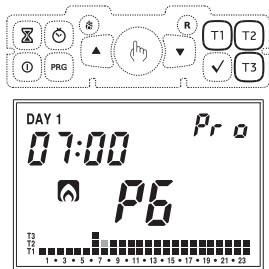


## IMPOSTAZIONE PROGRAMMI

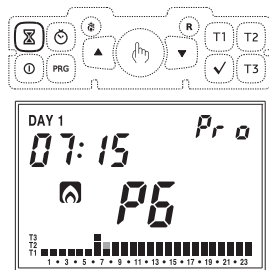
- Premendo il tasto **“PRG”** sul campo **(14)** compare l'indicazione relativa a lunedì, sul campo **(16)** compare il programma selezionato lampeggiante (nell'esempio P1), sul campo **(15)** compare **“Pro”**, sul campo **(17)** compare l'andamento grafico del programma relativo e si attiva il simbolo **(20)** o **(21)** a seconda del funzionamento impostato (estivo o invernale).  
Se il programma evidenziato va bene si passa al giorno successivo premendo il tasto **“✓”**.
- Se il programma evidenziato non va bene per quel giorno, si può cercarne un altro utilizzando i tasti **“▲”** e **“▼”** che modificano il valore **“Px”** contenuto nel campo **(16)**; al cambiare del programma cambia anche il contenuto del campo **(17)** relativo al programma scelto.  
I programmi in default sono riportati alla fine di questo manuale.  
Selezionato il programma corretto si passa al giorno successivo premendo il tasto **“✓”**.
- Se nessun programma soddisfa le esigenze dell'utente, si sceglie un qualsiasi programma e si ripreme il tasto **“PRG”**, a questo punto lampeggia il segmento del campo **(17)** relativo.



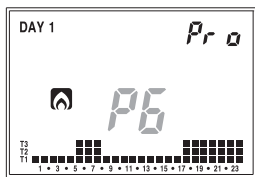
- Con i tasti **T1**, **T2** e **T3** è possibile modificare la temperatura selezionata per quell'ora e, allo stesso tempo, passare all'ora successiva. Utilizzando i tasti “▲” e “▼” è possibile spostarsi di ora in ora senza modificare la temperatura impostata.



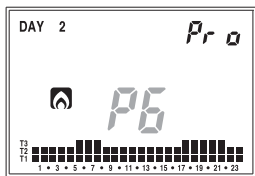
- Premendo il tasto “⌘” è possibile impostare un ritardo di accensione per quella determinata ora. Ogni pressione del tasto “⌘” comporta un aumento del ritardo di 15 minuti.



- Premendo il tasto “✓” si conferma il programma modificato e si ritorna alla situazione con “Px” lampeggiante sul campo **(16)**.

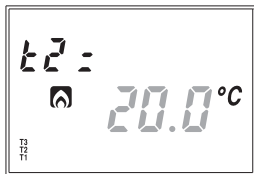


- Premendo il tasto “✓” si conferma il programma per quel giorno e si passa al giorno successivo finché si arriva a domenica, dopo di che si ritorna in funzionamento normale.

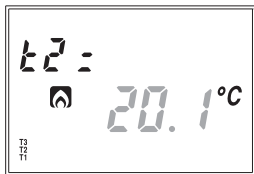


## IMPOSTAZIONE TEMPERATURE

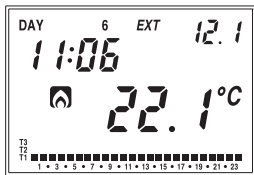
- In uno qualsiasi dei modi di funzionamento, alla pressione dei tasti **T1**, **T2** e **T3** sul campo **(22)** compare la scritta relativa alla temperatura che si sta modificando, sul campo **(16)** lampeggia il valore della suddetta temperatura.



Con i tasti “▲” e “▼” si può modificare il valore e con il tasto “✓” si conferma il cambiamento e si ritorna al funzionamento normale.



I limiti di impostazione per i set sono riportati nelle caratteristiche tecniche.



## FUNZIONAMENTO MANUALE

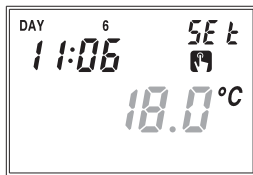
- In funzionamento automatico alla pressione del tasto “

Sul campo **(22)** rimane l'ora corrente.

Sul campo **(14)** rimane il giorno corrente.

Sul campo **(15)** compare la scritta “SEt”.

Il simbolo **(18)** compare.




Il campo **(17)** scompare. Sul campo **(16)** ampeggia il valore di temperatura manuale impostata.

Con i tasti “▲” e “▼” è possibile variane il valore da 2.0°C a 35°C.



Premendo il tasto “✓” o dopo 45 secondi dall'ultima operazione, sul campo **(16)** ricompare il valore della temperatura ambiente, mentre sul campo **(15)** ricompare il valore della temperatura esterna (se la sonda è collegata).

In qualsiasi momento è possibile verificare la temperatura impostata premendo il tasto “▲” o il tasto “▼”, premendo ancora uno dei 2 tasti si può modificare l'impostazione della temperatura. Si passa dal programma manuale al programma automatico semplicemente premendo di nuovo il tasto “

## FUNZIONAMENTO ESTATE / INVERNO

Per passare dal funzionamento invernale a funzionamento estivo (o viceversa), premere con una punta il tasto “❄️” (12).



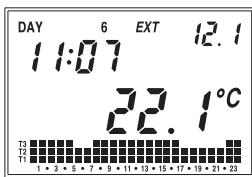
Sul campo (22) compare la scritta “rISC” (o “Cond”) lampeggiante e il simbolo “🔥” (o “❄️”).



Con i tasti “▲” e “▼” è possibile selezionare uno dei due funzionamenti.

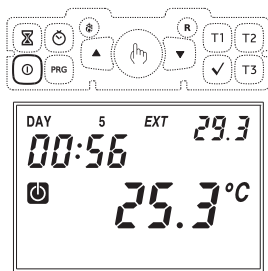


Il programma passerà al funzionamento voluto premendo il tasto “✓” oppure dopo 45 secondi dall'ultima operazione. Le potenzialità del funzionamento estate sono speculari a quelle del funzionamento inverno, per cui l'impostazione di tutti i parametri può essere fatta seguendo le procedure riportate in questo manuale di istruzioni.



## COMANDO ON-OFF DA TASTIERA

- Per disattivare il cronotermostato premere il tasto “⏻”.  
Sul display compare il simbolo “⏻”  
Una volta spento, in funzionamento invernale il cronotermostato abilita la funzione di antigelo per far sì che la temperatura non scenda sotto una certa soglia. Tale valore di temperatura si imposta in programmazione avanzata (vedere “Temperatura di antigelo” pag. 80)  
In funzionamento estivo invece la condizione di impianto spento esclude completamente il comando di refrigerazione.  
Per tornare al modo di funzionamento precedente allo spegnimento, premere nuovamente il tasto “⏻”.



**Nota: Questo comando ha precedenza sul comando da attivatore telefonico, pertanto se si spegne il dispositivo tramite tasto non sarà più possibile accendere/spegnere lo strumento con l'attivatore.**

## TEMPORIZZAZIONI

Il cronotermostato consente di attivare tre diversi modi di funzionamento temporizzati, utili qualora si voglia mantenere una determinata condizione per alcune ore/giorni. I tre funzionamenti temporizzati sono:

### Funzionamento manuale

Se nello stato manuale si imposta una temporizzazione, tale stato manuale viene mantenuto fino al termine della temporizzazione, poi si passa al funzionamento automatico. Se durante la temporizzazione si passa in funzionamento automatico spento, la temporizzazione termina.

### Funzionamento automatico

Se nello stato automatico si imposta una temporizzazione, tale stato automatico viene mantenuto fino al termine della temporizzazione, poi si passa al funzionamento



antigelo/spento. Se durante la temporizzazione si passa in funzionamento manuale o spento, la temporizzazione termina.

### Spegnimento temporizzato

Se nello stato spento si imposta una temporizzazione, tale stato spento viene mantenuto fino al termine della temporizzazione, poi si passa al funzionamento che si aveva prima dello spegnimento. Se durante la temporizzazione si accende l'impianto, la temporizzazione termina.

In tutti i casi, la condizione di temporizzazione è segnalata dal simbolo “⌚”.

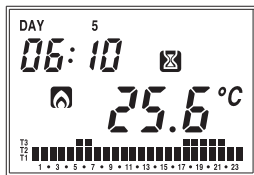
### Impostare una temporizzazione

Per attivare una temporizzazione è necessario premere il tasto “⌚”

A questo punto sul display lampeggerà la scritta “00h”, indicante la temporizzazione. Con i tasti “▲” e “▼” è possibile scegliere un valore compreso tra 0 e 99. La pressione del tasto “⌚” consente di scegliere l'unità di misura tra ore e giorni.

Ogni cambio di unità di misura comporta l'azzeramento del valore di temporizzazione impostato.

Una volta scelto il valore, premere “✓” per confermare oppure attendere 45 secondi.



**Nota: Nel caso in cui si modifichi l'orario durante una temporizzazione, quest'ultima non viene aggiornata.**

**Nota: Nel conteggio delle ore è compresa anche quella in cui viene effettuata la programmazione. Allo stesso modo, se l'unità di misura è in giorni, nel conteggio è incluso anche il giorno corrente. Le temporizzazioni in ore terminano allo scadere dell'ora, quelle in giorni alla mezzanotte.**

## PROGRAMMAZIONE AVANZATA

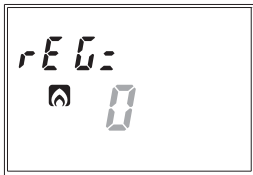
- In programmazione avanzata è possibile accedere ai seguenti parametri di funzionamento:
  - tipo di regolazione
  - parametri per il tipo di regolazione
  - temperatura di antigelo
  - unità di misura della temperatura
  - presenza sonda esterna
  - scelta della sonda di regolazione
  - password per blocco tastiera
  - ore funzionamento impianto
  - stato di carica batteria
- Si entra in programmazione avanzata, premendo il tasto **“PRG”** per più di 3 secondi.  
Il parametro da modificare è visualizzato lampeggiante, con **“▲”** e **“▼”** è possibile modificarne il valore e con **“✓”** confermare l'impostazione e passare al parametro successivo. Una volta confermato l'ultimo parametro, si esce dal menù e il cronotermostato ritorna a funzionare con il funzionamento impostato in precedenza.



### Tipo di regolazione

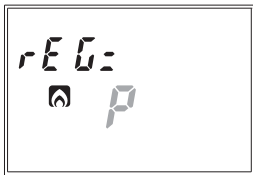
(solo per funzionamento invernale)

Sul campo **(22)** compare la scritta **“rEG=”** e sul campo **(16)** lampeggiante la lettera **“0”** (programmazione ON-OFF) oppure **“P”** (programmazione proporzionale).



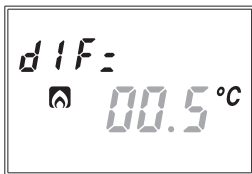
### Scegliere tramite i tasti **“▲”** e **“▼”**

il modo di regolazione voluto e premere **“✓”** per confermare e passare all'impostazione del parametro successivo.



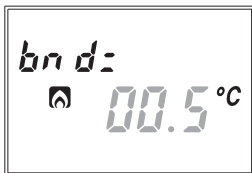
## Parametri per il tipo di regolazione scelta (solo per funzionamento invernale)

- Nel caso di regolazione di tipo **“ON/OFF”** l'unico parametro da impostare è il differenziale. Sul campo (22) compare la scritta **“dIF=**” e sul campo (16) il valore lampeggiante attualmente impostato. Premere i tasti **“▲”** e **“▼”** per incrementare o decrementare il valore. Il range varia da 0.1°C a 1°C.

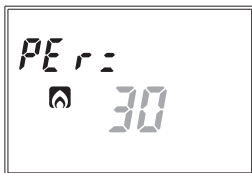


- Nel caso di regolazione di tipo **PROPORZIONALE** i parametri da impostare sono:
  - banda di regolazione
  - periodo di regolazione

Sul campo (22) compare la scritta **“bnd=**” e sul campo (16) il valore lampeggiante attualmente impostato. Premere i tasti **“▲”** e **“▼”** per incrementare o decrementare il valore. Il range varia da 0.5°C a 5°C.



Confermato il valore di banda, sul campo (22) compare la scritta **“Per=**” e sul campo (16) il valore lampeggiante attualmente impostato. Premere i tasti **“▲”** e **“▼”** per incrementare o decrementare il valore. E' possibile scegliere tra 10, 20 o 30 minuti.



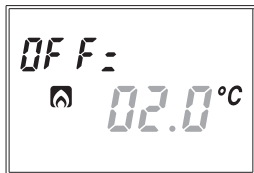
Per una descrizione più ampia su come operare la scelta del tipo di regolazione si rimanda al capitolo **“TIPO DI REGOLAZIONE”** a pag. 86.

### Temperatura di antigelo (solo per funzionamento invernale)

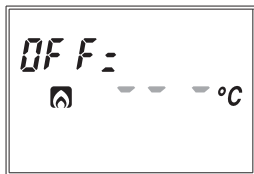
- E' possibile impostare un valore di temperatura di sicurezza (temperatura di antigelo) da mantenere anche nel caso in cui il cronotermostato venga spento.

Sul campo **(22)** compare la scritta **“OFF=”** e sul campo **(16)** lampeggia il valore di temperatura di antigelo attualmente impostato.

Premere i tasti **“▲”** e **“▼”** per incrementare o decrementare il valore di temperatura. E' possibile scegliere un valore compreso tra 01.0°C e 10.0°C.



E' anche possibile disabilitare la funzione antigelo tenendo premuto il tasto **“▼”** finchè non compare sul campo **(16)** il simbolo **“---”**. In questo caso, quando il cronotermostato è spento, non viene effettuata nessuna regolazione.

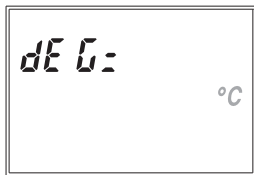


### Unità di misura della temperatura

E' possibile scegliere di visualizzare la temperatura in gradi Celsius (°C) oppure in gradi Fahrenheit (°F).

Sul campo **(22)** compare la scritta **“dEG=”** e sul campo **(25)** lampeggia l'unità di misura attualmente impostata.

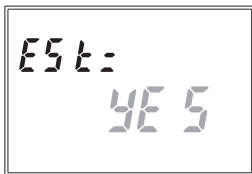
Premere indifferentemente il tasto **“▲”** e **“▼”** per cambiare unità e **“✓”** per confermare.



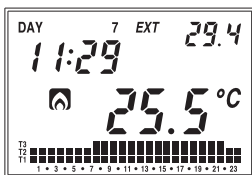
### Presenza sonda esterna

Il cronotermostato consente di collegare una sonda di temperatura esterna remotabile per la visualizzazione (ed eventualmente la regolazione) della temperatura misurata ove è posta la sonda.

Sul campo **(22)** compare la scritta **“ES t=**” e sul campo **(16)** lampeggia l’opzione scelta. Scegliere **“yES”** oppure **“nO”** per abilitare o disabilitare la visualizzazione della temperatura misurata dalla sonda esterna.



Se si sceglie **“yES”** quando si esce dal menù, sul campo **(15)** compare la scritta **“EXT”** seguita dal valore di temperatura misurata dalla sonda.



Le caratteristiche di questa sonda sono le seguenti:

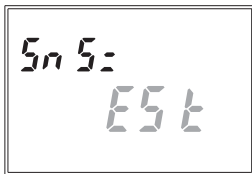
- Grado di protezione: IP66
- Lunghezza cavo: 2 metri (allungabile fino a 40 metri con cavo bipolare sezione min 1 mm<sup>2</sup>)
- Temperatura di funzionamento: -40 °C ÷ +60 °C

Codice	Modello	Portata
329907	T° Sens	-40 °C ÷ +60 °C

### Scelta della sonda di regolazione

Nel caso in cui sia presente una sonda esterna, è possibile scegliere se utilizzare come sensore per la regolazione la sonda interna oppure quella esterna.

Sul campo **(22)** compare la scritta **“Sn S=**” e sul campo **(16)** lampeggia il valore attualmente impostato.



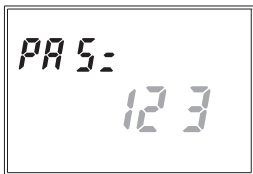
Scegliere tramite i tasti **“▲”** e **“▼”** **“Int”** se si vuole utilizzare la sonda interna oppure **“Ext”** se si vuole utilizzare la sonda esterna e premere **“✓”** per confermare la scelta.

## Password per blocco tastiera

E' possibile scegliere un valore di tre cifre da utilizzare per sbloccare la tastiera.

Sul campo **(22)** compare la scritta "PAS=" e sul campo **(16)** lampeggia il valore della password attualmente impostata (il valore impostato di default è "123"). Scegliere tramite i tasti "▲" e "▼" un valore desiderato e premere "✓" per confermare.

Per abilitare/disabilitare il blocco tastiera, si rimanda al capitolo "FUNZIONI AVANZATE".



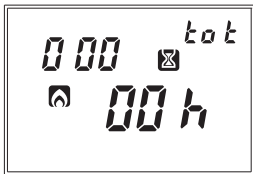
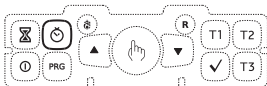
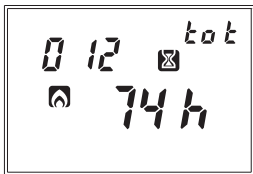
## Ore funzionamento impianto

E' possibile visualizzare le ore di funzionamento dell'impianto (relè in stato ON).

Sul campo **(15)** compare la scritta "tot=" mentre sui campi **(22)** e **(16)** compare il valore della temporizzazione (tale valore è di 5 cifre, 3 sul campo **(22)** e 2 sul campo **(16)**) e va letto da sinistra a destra.

Nell'esempio il valore è 1274 ore).

Sono presenti due totalizzatori indipendenti per il funzionamento invernale e per il funzionamento estivo. Il valore massimo memorizzabile è di 65535 ore. Per azzerare il contatore, premere il tasto "⌚" per circa 3 secondi quando ci si trova nel menù visualizzazione del contatore.



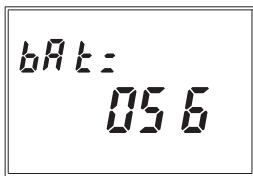
## Stato di carica batteria

E' possibile visualizzare il livello di carica della batteria.

Sul campo **(22)** compare la scritta **"BAT="** e sul **(16)** il valore in percentuale del livello di carica.

Dato che questo è l'ultimo parametro della sequenza, con la pressione del tasto **"✓"** si esce da menù e si ritorna al funzionamento automatico.

Se nessun tasto viene premuto durante l'impostazione di questi parametri, si ritorna al funzionamento automatico dopo 45 secondi.



## FUNZIONI AVANZATE

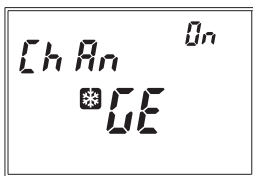
### Cambio automatico ora solare/ora legale

Il cronotermostato consente di passare automaticamente dall'ora solare all'ora legale e viceversa.

Tenendo premuto il tasto **"⌚"** per almeno 3 secondi sul display compare la scritta **"Change"** e sul campo **(15)** la scritta lampeggiante **"ON"** o **"OFF"**. Scegliere con i tasti **"▲"** e **"▼"** e confermare con **"✓"**.

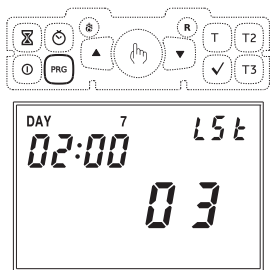
Se la scelta è OFF, si esce dal menù e il cronotermostato non effettua alcun cambio ora. Se la scelta è ON allora vengono visualizzati altri due menù, che definiscono rispettivamente il cambio orario da

- inverno → estate
- estate → inverno (sul campo **(20)** compare il simbolo **"❄"**).



Per modificare i valori impostati, premere il tasto “PRG”. Il parametro interessato dalla modifica inizierà a lampeggiare

Premere i tasti “▲” e “▼” per modificare il parametro e “✓” per confermare.



Le impostazioni da eseguire per entrambi i menù sono nell'ordine:

- settimana del mese  
(**1ST** prima, **2ND** seconda, **3RD** terza, **4TH** quarta, **LST** ultima)
- giorno della settimana
- mese
- ora di cambiamento


Alla fine di ogni menù premere nuovamente “✓” per accedere al menù successivo o per uscire e tornare alla visualizzazione normale.

I valori di default impostati per il cambio orario automatico sono:

- cambio inverno → estate: ultima domenica di marzo ore 02:00
- cambio estate → inverno: ultima domenica di ottobre ore 03:00

## Comando da attivatore telefonico

Al cronotermostato può essere collegato un attivatore telefonico per accendere/spengere a distanza lo strumento. Sono possibili due modalità di funzionamento:

- contatto aperto → funzionamento normale
- contatto chiuso → cronotermostato posto in stato OFF fino al nuovo comando  
Sul display compare il simbolo 

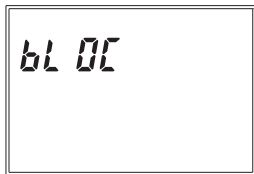
**Nota: il comando OFF da tastiera ha priorità rispetto al comando OFF da combinatore, pertanto per comandare accensioni e spegnimenti tramite combinatore il cronotermostato non deve essere spento.**

**Nota: la commutazione da acceso a spento (e viceversa) da remoto avviene al più entro con paio di minuti di ritardo .**

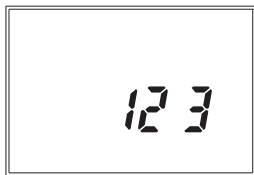


## Blocco tastiera

Nel caso si voglia installare il cronotermostato in ambienti pubblici è possibile bloccare la tastiera semplicemente tenendo premuto contemporaneamente per 3 secondi i tasti **T1**, **T2** e **T3**. Sul display comparirà la scritta **“BLOC”**.



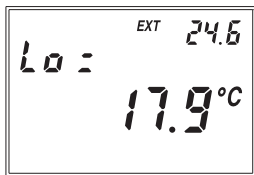
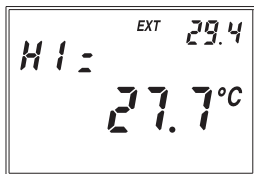
Per sbloccare la tastiera, premere nuovamente i tasti **T1**, **T2** e **T3** per 3 secondi e immettere tramite i tasti **“▲”** e **“▼”** la password di protezione.



## Visualizzazione temperatura max/min giornaliera

Il cronotermostato memorizza automaticamente i valori minimi e massimi di temperatura misurati sia dalla sonda interna che esterna nell'arco della giornata. Per visualizzare tali valori premere il tasto **“▲”** (valore massimo) o **“▼”** (valore minimo). Sul campo **(15)** compare il valore relativo alla sonda esterna mentre sul campo **(16)** compare il valore relativo alla sonda interna.

Per azzerare il massimo/minimo valore memorizzato, premere per almeno 3 secondi il tasto **“▲”** / **“▼”**.



## Regolazione di emergenza

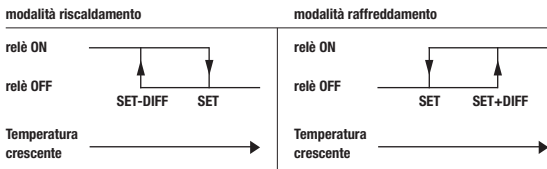
In funzionamento invernale, in caso di guasto al sensore, al fine di evitare problemi di congelamento, il cronotermostato pone in ON il relè per 10 minuti ogni 4 ore e sul campo **(16)** compare il simbolo “---”.

## Ripristino parametri di default

La semplice pressione del tasto “**R**” non provoca un reset totale dello strumento. Per far ciò e consentire il caricamento dei valori di default, bisogna premere il tasto “**R**” e successivamente entro 3 secondi il tasto “**✓**”. Sul display comparirà la scritta “**dEF**”

## TIPO DI REGOLAZIONE

**La regolazione impostata di default è di tipo ON/OFF con spegnimento in corrispondenza del setpoint e con differenziale impostato a 0,3°C. In modalità di funzionamento on/off, il relè di uscita segue la seguente logica:**



In modalità riscaldamento può essere scelta la regolazione proporzionale che in alcuni tipi di impianti permette di migliorare la regolazione al fine di ottenere una temperatura costante.

Questa regolazione attua il relè ON o OFF all'interno di un ciclo di regolazione predefinito in funzione dello scostamento della temperatura misurata dal valore di setpoint. I parametri necessari per la definizione di questa modalità sono:

- la banda di regolazione
- il periodo di regolazione.

La banda di regolazione rappresenta l'intervallo di temperatura, centrato sul setpoint, in cui si attua la regolazione proporzionale.

Nel dispositivo si imposta la metà della banda di regolazione che si desidera.  
Il range per questo parametro è  $0.5 \div 5.0^{\circ}\text{C}$  con risoluzione  $0.1^{\circ}\text{C}$

Il periodo di regolazione rappresenta invece la durata del ciclo di regolazione (periodo di accensione + periodo di spegnimento)

Il valore di questo parametro è selezionabile fra 10', 20' e 30'

Scegliere il valore del periodo di regolazione come segue:

- 10' per impianti a bassa inerzia termica
- 20' per impianti a media inerzia termica
- 30' per impianti ad alta inerzia termica

Scegliere il valore di banda di regolazione come segue:

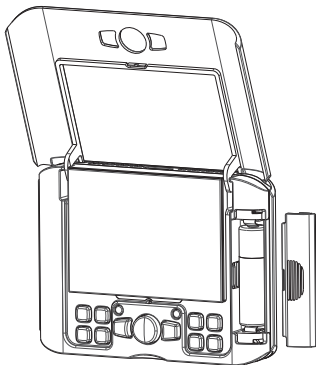
- banda larga ( $5^{\circ}\text{C}$ ) per impianti con elevato gradiente termico
- banda stretta ( $0,5^{\circ}\text{C}$ ) per impianti con basso gradiente termico.

## SOSTITUZIONE BATTERIA

- Quando la batteria è prossima alla scarica, lampeggia tutto il display pur continuando ad eseguire tutte le funzioni.

Per tensioni di batteria inferiori lo strumento si porta nello stato di batteria esaurita che comporta display spento, consumo ridotto e tutte le funzioni vengono sospese ad eccezione dell'orologio. Il funzionamento in tale stato può proseguire fino a che la batteria mantiene una tensione tale da permettere il funzionamento del microcontrollore.

La sostituzione della batteria deve avvenire nel tempo massimo di un minuto in condizioni di display lampeggiante.



Oltre questo tempo, data e ora vengono persi e devono essere reimpostati all'accensione. Le programmazioni effettuate tuttavia rimangono in memoria. Si raccomanda l'uso di sole pile alcaline.

### **Attenzione:**

**quando viene reinserita la batteria, il cronotermostato non riprende subito il funzionamento, ma si deve aspettare un tempo variabile da 5 a 10 secondi durante il quale la tensione interna risale ai valori di funzionamento normali.**

**Se si toglie e rimette la batteria scarica o quasi scarica, il tempo di attesa può essere molto più lungo.**

## **NORME DI RIFERIMENTO**

La conformità alle Direttive Comunitarie

2006/95/CE (Bassa Tensione)

2004/108/CE (Compatibilità Elettromagnetica)

è dichiarata in riferimento alle seguenti norme armonizzate::

**CEI EN 60730-2-7, CEI EN 60730-2-9**

**CEI EN 61000-6-1, CEI EN 61000-6-3**

## PROGRAMMI INVERNALI

<b>P1</b>	T3						■	■										■	■	■	■	■			
	T2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	T1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

<b>P2</b>	T3							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	T2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	T1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22

<b>P3</b>	T3						■	■				■	■					■	■	■	■	■		
	T2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	T1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22

<b>P4</b>	T3							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
	T2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	T1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22

<b>P5</b>	T3							■	■									■	■	■	■	■	■	
	T2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	T1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22

<b>P6</b>	T3																							
	T2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	T1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22

<b>P7</b>	T3																							
	T2																							
	T1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22





**ORBIS ITALIA S.p.A.**

Via L. Da Vinci, 9/B 20060 Cassina De' Pecchi - MI

Tel. 02/95343454

Fax 02/9520046

e-mail: [info@orbisitalia.it](mailto:info@orbisitalia.it)

<http://www.orbisitalia.it>