

Cronotermostato Digitale

Manuale d'Uso



CE

Indice

■ Contenuto della confezione	Pagina 3
■ Schemi di collegamento	Pagina 3
■ Montaggio	Pagina 4
■ Avvertenze di sicurezza	Pagina 9
■ Caratteristiche tecniche	Pagina 10
■ Display e tastiera	Pagina 11
■ Installazione	Pagina 12
■ Menù di programmazione	Pagina 15
- Modifica ora e data	Pagina 15
- Modifica programmi	Pagina 16
- Modifica temperature T1, T2, T3	Pagina 17
- Impostazione di una temporizzazione	Pagina 19
- Menù funzioni avanzate	Pagina 20
■ Funzionamento manuale	Pagina 24
■ Funzionamento spento	Pagina 25
■ Gestione retroilluminazione	Pagina 26
■ Valori minimo e massimo	Pagina 27
■ Cambio ora legale	Pagina 27
■ Tipo di regolazione	Pagina 29
■ Temporizzazioni: cosa sono	Pagina 31
■ Reset strumento	Pagina 33
■ Norme di riferimento	Pagina 33
■ Valori di fabbrica	Pagina 34
■ Programmi predefiniti inverno	Pagina 35
■ Programmi predefiniti estate	Pagina 36

Cronotermostato digitale

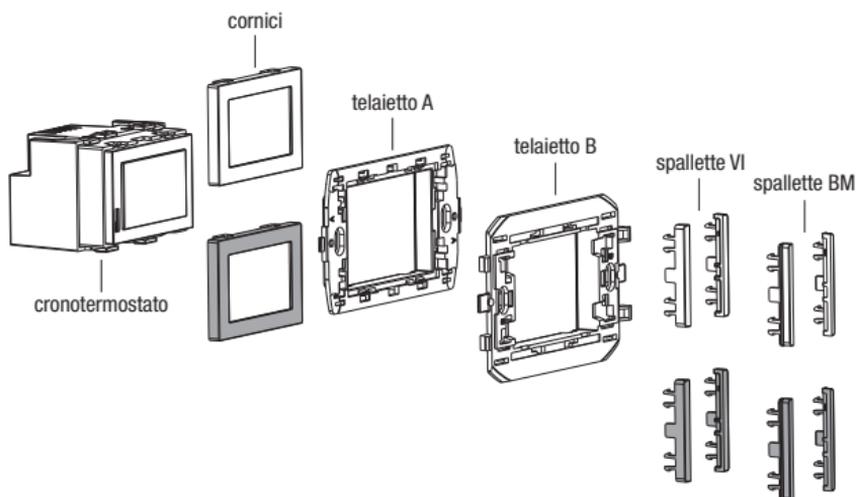


- **Modalità di funzionamento estivo e invernale**
- **Frontalini di colore bianco e grigio antracite inclusi nella confezione (argento acquistabile separatamente)**
- **Alimentazione a 230V**
- **7 programmi disponibili per il funzionamento in riscaldamento**
7 programmi disponibili per il funzionamento in condizionamento



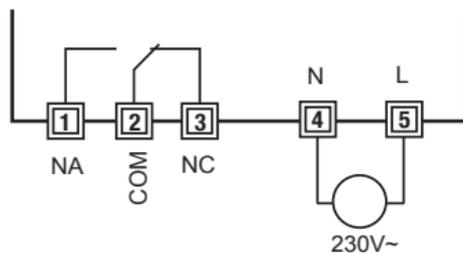
- **Installazione da incasso su scatola 3 moduli (tipo 503)**
- **Programmazione settimanale con 3 livelli di temperatura impostabili**

CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

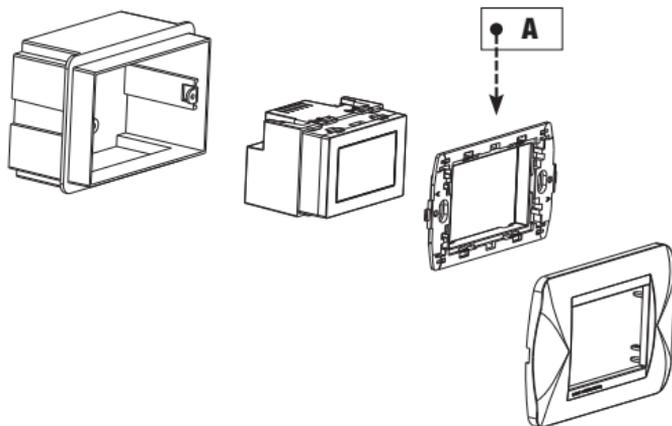


cornici e spallette sono disponibili nei colori bianco e grigio antracite

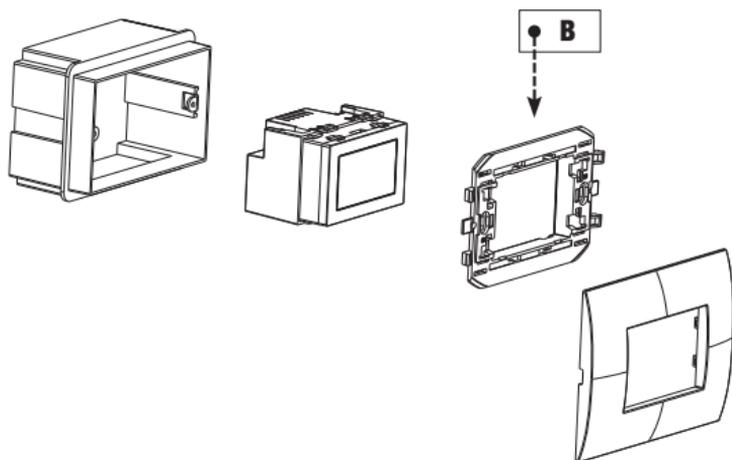
SCHEMI DI COLLEGAMENTO



MONTAGGIO

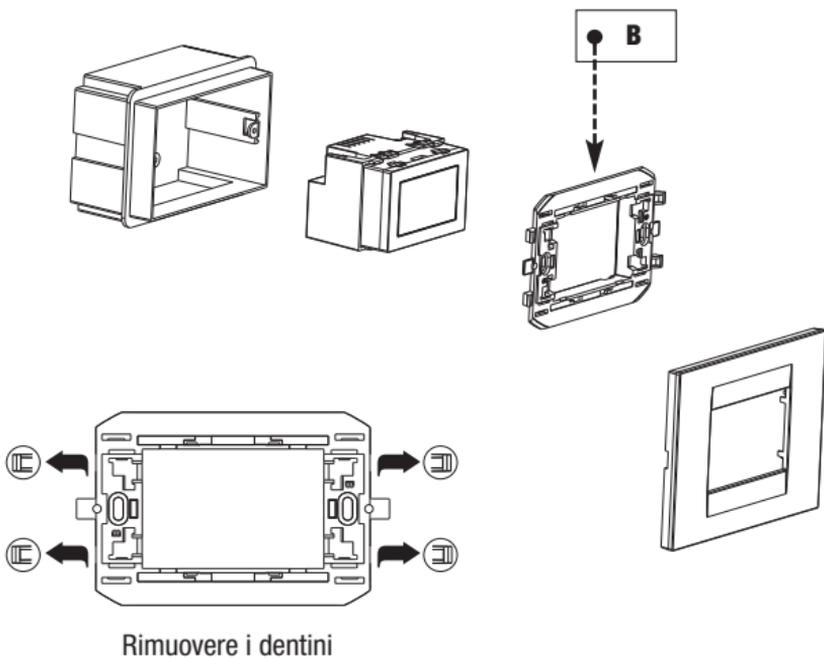


**Bticino serie Living, Light, Light Tech, Livinglight, Axolute
Vimar serie Eikon, Eikon Evo, Plana
Ave serie S44 – ABB serie Mylos**



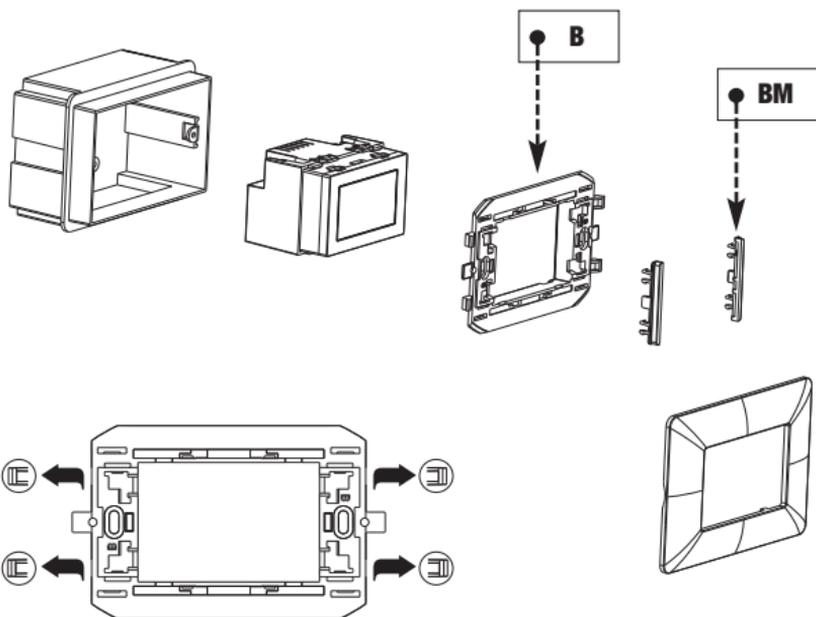
**ABB serie Chiara
Vimar serie Arké**

MONTAGGIO



Gewiss serie Chorus

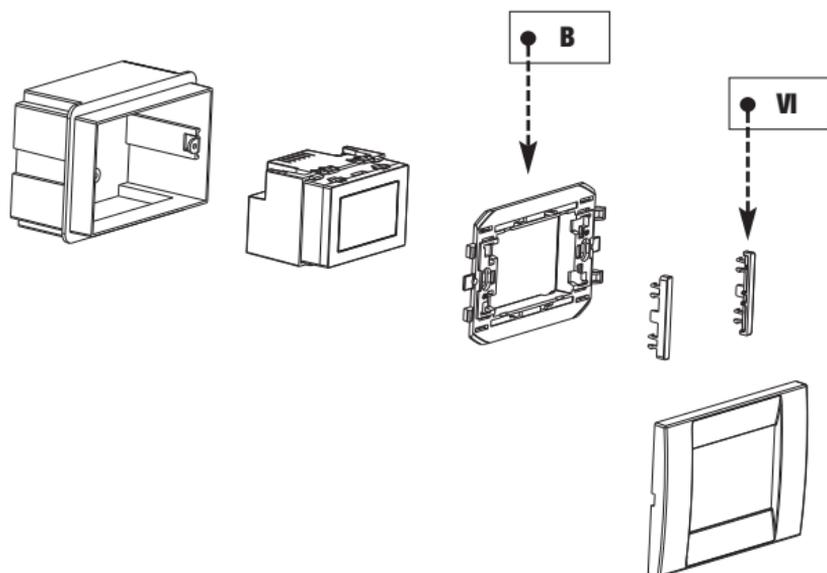
MONTAGGIO



Rimuovere i dentini

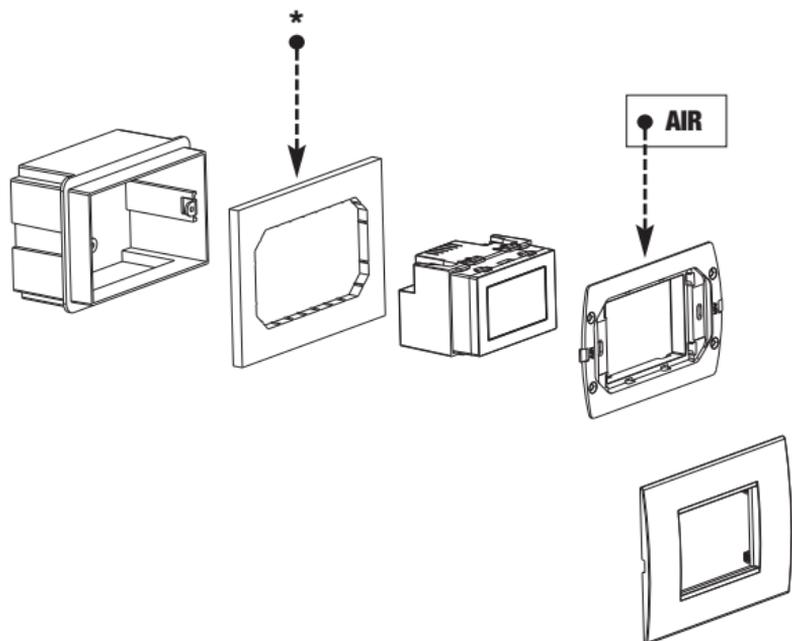
Bticino serie Matix

MONTAGGIO



Vimar serie Idea

MONTAGGIO



Telaietto AIR non incluso nella confezione

* Nota: se non è presente il box extension (adattatore che aumenta la profondità della scatola da incasso) si consiglia l'utilizzo della cornice per installazione Livinglight AIR

Bticino serie Livinglight AIR

Cronotermostato elettronico con alimentazione da rete elettrica e installazione da incasso su scatola 3 moduli (tipo 503), adatto alla regolazione della temperatura in ambienti domestici.

Questo strumento svolge azioni di tipo 1B ed è destinato a operare in ambienti con grado di inquinamento 2 e categoria di sovratensione III (EN 60730-1).

AVVERTENZE DI SICUREZZA

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

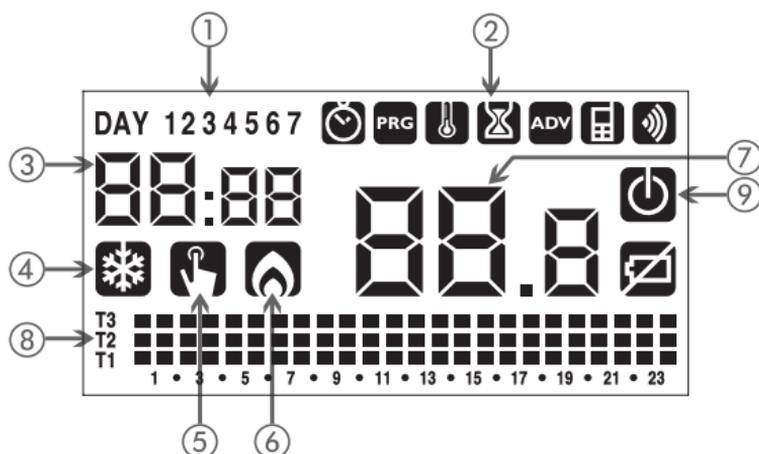
- 1) Lo strumento deve essere installato da persona qualificata rispettando scrupolosamente gli schemi di collegamento.
- 2) Non alimentare o collegare lo strumento se qualche parte di esso risulta danneggiata.
- 3) Dopo l'installazione deve essere garantita la inaccessibilità ai morsetti di collegamento 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.
- 6) Nell'impianto elettrico a monte dello strumento deve essere installato un dispositivo di protezione contro le sovracorrenti.

Codice	Descrizione
7015065	Cronotermostato settimanale 230V

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Alimentazione:
 - 230Vac (-15% ÷ +10%) 50/60Hz
 - consumo massimo: 6 VA / 230Vac
 - riserva di carica (per blackout): 2 giorni circa
- Installazione da incasso su scatola 3 moduli
- Morsettiera:
 - 3 morsetti per cavi da 1,5 mm² per relè di uscita bistabile 5A / 250 Vac
 - 2 morsetti per cavi da 1,5 mm² per alimentazione
- Regolazione della temperatura:
 - On/Off con differenziale impostabile tra 0,1°C e 1°C
 - Proporzionale con banda e periodo impostabili
- Modalità di funzionamento estate/inverno
- Programmazione settimanale (7 programmi disponibili per ogni modalità di funzionamento)
- Risoluzione giornaliera: 1 ora (possibilità di impostare ritardi di accensione di 15, 30, 45 minuti indipendenti per ogni ora)
- 5 temperature impostabili:
 - T1, T2, T3 in funzionamento automatico
 - Tm in funzionamento manuale
 - Toff in funzionamento spento (antigelo)
- Visualizzazione della temperatura misurata: 0 ÷ 50 °C
- Precisione di misura: ±0,5 °C
- Risoluzione temperatura misurata: 0,1°C
- Range impostazione setpoint: 2 ÷ 35 °C
- Precisione dell'orologio: ±1 secondo/giorno
- Blocco tastiera con password
- Cambio automatico ora solare/legale (disattivabile)
- Temperatura di funzionamento: 0 ÷ +50 °C
- Temperatura di immagazzinamento: -10 ÷ +65 °C
- Umidità di funzionamento: 20÷90% non condensante
- Grado di protezione: IP40
- Isolamento: rinforzato tra parti accessibili (frontale) e tutti gli altri morsetti

DISPLAY E TASTIERA



- ① Giorno della settimana (DAY 1 = lunedì)
- ② Menù di programmazione:
 - : impostazione data/ora e ora legale
 - : modifica programmi (per funzionamento automatico)
 - : impostazione temperature T1, T2, T3
 - : menù temporizzazioni
 - : menù programmazione avanzata
 - : *non utilizzato*
 - : *non utilizzato*
- ③ Ora e minuti
- ④ Carico attivo in modalità estate/condizionamento
- ⑤ Funzionamento manuale attivo
- ⑥ Carico attivo in modalità inverno/riscaldamento
- ⑦ Temperatura ambiente misurata
- ⑧ Grafico del programma attivo per il giorno corrente (in funzionamento automatico)
- ⑨ Funzionamento spento

■ **Tastiera**

I tasti assumono funzioni diverse a seconda dello stato dello strumento e verranno descritte man mano in questo manuale d'uso

Non sono previste funzioni multi-tasto, ovvero pressioni contemporanee di 2 o più tasti
Esistono due tipi di pressione:

- pressione breve
- pressione lunga, con durata superiore a 3 secondi

Durante la pressione di un tasto, il display è di colore blu.

■ **Pulizia del display**

Per la pulizia dello schermo utilizzare un panno morbido, leggermente umido e privo di pelucchi, facendo attenzione a non esercitare una pressione eccessiva.

INSTALLAZIONE

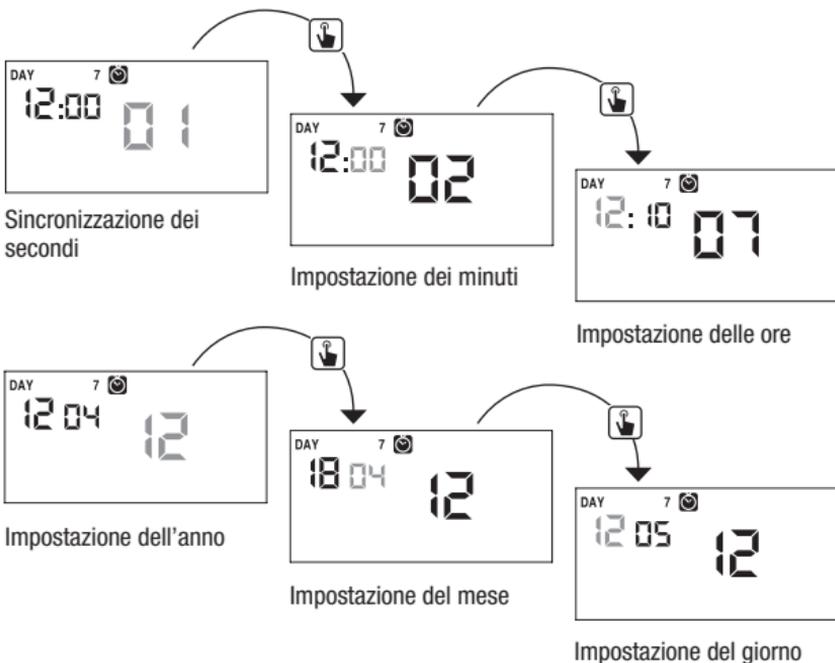
- Questo cronotermostato è progettato per l'installazione su scatola da incasso a 3 moduli (tipo 503).
- Installare il cronotermostato ad un'altezza di circa 1,5 m dal pavimento, al riparo dall'irraggiamento diretto, lontano da porte, finestre, fonti di calore, posizioni con eccesso o totale mancanza di aerazione.
- Montare la cornice bianca o grigia antracite secondo le proprie preferenze agganciandola agli appositi dentini presenti sullo strumento
- Effettuare i collegamenti rispettando gli schemi riportati in questo manuale.
- Fissare lo strumento nella scatola 3 moduli seguendo gli schemi di montaggio riportati all'inizio di questo manuale. Gli accessori per l'installazione presenti nella confezione consentono il montaggio delle placche riportate nel riquadro "placche adattabili" e sono:
 - telaietto A
 - telaietto B (a seconda delle necessità può essere necessario rimuovere i dentini laterali)
 - coppia di spallette laterali BM (sia di colore bianco che di colore grigio)
 - coppia di spallette laterali VI (sia di colore bianco che di colore grigio)
 - cornici di colore bianco e grigio antracite.

• Impostazione orologio

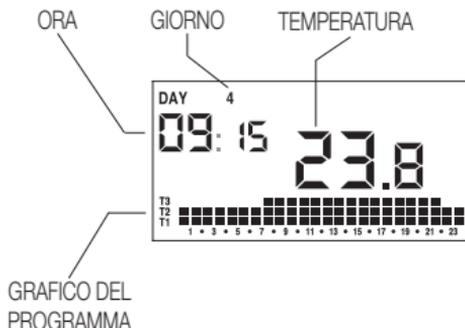
Una volta alimentato lo strumento, impostare l'orologio (inserimento di ora e data).
I parametri da inserire sono:
secondi (solo sincronizzazione al valore 00), minuti, ore, anno, mese, giorno.

Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per incrementare e decrementare i valori e il tasto ⏏ per confermare e passare al parametro successivo.

Una volta impostati tutti i valori, premere a lungo (3 secondi) il tasto SET per uscire dal menù di sincronizzazione dell'orologio.



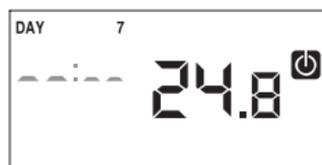
A questo punto il cronotermostato inizierà a funzionare con i parametri di default impostati (vedere pag. 34), visualizzando a display il giorno della settimana, l'ora, la temperatura ambiente e il grafico del programma attivo.



Attenzione:

per poter funzionare correttamente il cronotermostato richiede l'inserimento dell'ora e della data.

Se una volta alimentato, non si imposta alcun valore entro mezzo minuto circa, il cronotermostato inizia a funzionare in modalità spento, indicato a display dal simbolo . La mancanza dell'ora è indicata dal lampeggio dei trattini (_ _ : _ _).



Il cronotermostato rimane nella condizione di funzionamento spento fino a quando non viene inserita l'ora, garantendo comunque il mantenimento della temperatura di antigelo (6°C).

In questa condizione, la pressione di un tasto qualsiasi riattiva il menù di inserimento data/ora per altri 30 secondi circa.

MENU' DI PROGRAMMAZIONE

Tramite questo menù è possibile modificare i seguenti parametri di funzionamento:

- Data e ora
- Programmi funzionamento automatico
- Temperature funzionamento automatico
- Temporizzazioni
- Funzioni avanzate.



Modifica ora e data

Per modificare l'ora e la data impostate:

1. Dalla schermata di funzionamento normale, tenere premuto a lungo il tasto  finché comincia a lampeggiare il simbolo  sul campo **(2)**
2. Premere il tasto  per accedere alla modifica dei parametri. Comincia a lampeggiare il campo dei secondi. La sequenza dei parametri da inserire è:

secondi* -> minuti -> ore -> anno -> mese -> giorno
3. Usare i tasti  e  per modificare i valori e il tasto  per confermare e passare al parametro successivo.
(*) per i secondi è possibile soltanto la sincronizzazione al valore 00
4. Una volta impostati tutti i parametri, per uscire e tornare al menù di programmazione, premere brevemente il tasto .
Per uscire e tornare al normale funzionamento (automatico, manuale) premere a lungo il tasto  o attendere lo scadere del time-out (circa 30 secondi).

All'interno di questo menù è anche possibile modificare i parametri per il cambio ora solare/legale. La procedura viene descritta in dettaglio nel capitolo "Cambio ora legale" a pag. 27.

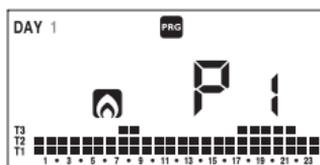
Questo menù consente di modificare i programmi del funzionamento automatico. Lo strumento è configurato per eseguire il programma P1 dal lunedì al venerdì e P2 il sabato e la domenica (i profili dei programmi sono riportati in fondo a questo manuale a pag. 35-36).

È possibile cambiare questa programmazione qualora non soddisfi le esigenze.

Per modificare la programmazione:

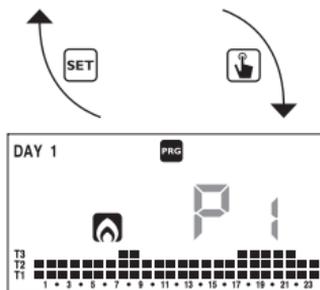
1. Dalla schermata di funzionamento normale, tenere premuto a lungo il tasto **SET** finchè comincia a lampeggiare il simbolo  sul campo **(2)**
2. Premere brevemente il tasto  fino a quando lampeggia il simbolo **PRG** e premere il tasto  per accedere alla modifica dei parametri.

3. Viene visualizzata la pagina dei programmi: il primo giorno della settimana (DAY 1) lampeggiante, il programma corrente (ad esempio P1) del modo di funzionamento corrente ( o ) ed il profilo corrispondente al programma.

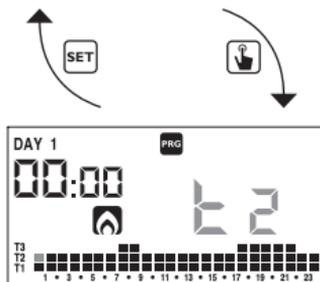


- 3.1. Se il programma impostato va bene, passare al giorno successivo con i tasti  e .

- 3.2. Se il programma impostato non va bene, premere il tasto . Lampeggia il programma impostato: scegliere un programma diverso tra i 7 disponibili usando i tasti  e .



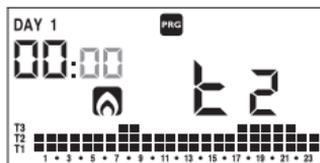
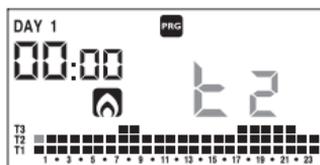
- 3.2.1. Qualora nessun programma risponda esattamente alle esigenze, scegliere il programma che più si avvicina e premere il tasto  per accedere alla modifica del profilo programma. Sul campo **(3)** compare **00:00** mentre sul campo **(7)** lampeggia il livello di temperatura (T1, T2 o T3)



assegnato per quella determinata ora (00:00).

Usare i tasti ▲ e ▼ per cambiare livello di temperatura e il tasto ⏴ per passare all'ora successiva. Impostare così per ogni ora della giornata il livello di temperatura desiderato.

- 3.2.1.1. Per ciascuna ora è anche possibile ritardare l'inizio della regolazione di 15', 30' o 45'. Dopo aver impostato la temperatura come descritto sopra, premere a lungo il tasto ⏴ per impostare un ritardo. Lampeggia il campo dei minuti (campo 3): impostare con i tasti ▲ e ▼ il ritardo e premere il tasto ⏴ per passare all'ora successiva.



4. Quando il programma soddisfa le esigenze, tornare alla pagina dei giorni premendo due volte il tasto [SET] e ripetere per gli altri giorni della settimana le operazioni appena descritte.

Quando tutte le modifiche sono state eseguite, uscire dal menù di programmazione tenendo premuto a lungo il tasto [SET].

Modifica temperature T1, T2, T3

Per modificare le 3 temperature del funzionamento automatico:

1. Dalla schermata di funzionamento normale, tenere premuto a lungo il tasto [SET] finché comincia a lampeggiare il simbolo  sul campo (2)
2. Premere brevemente il tasto ▲ fino a quando lampeggia il simbolo . Premere il tasto ⏴ per accedere alla modifica dei parametri.



3. Viene visualizzato il valore della temperatura T1 lampeggiante. Modificare il valore con i tasti ▲ e ▼ e premere il tasto ⏏ per passare alla modifica di T2.



4. Viene visualizzato il valore della temperatura T2 lampeggiante. Modificare il valore con i tasti ▲ e ▼ e premere il tasto ⏏ per passare alla modifica di T3.



5. Viene visualizzato il valore della temperatura T3 lampeggiante. Modificare il valore con i tasti ▲ e ▼ e premere il tasto ⏏ tornare alla pagina della temperatura T1.



6. Una volta impostati tutti i parametri, per uscire e tornare al menù di programmazione, premere brevemente il tasto **SET**.
Per uscire e tornare al funzionamento normale premere a lungo il tasto **SET** o attendere lo scadere del time-out (circa 30 secondi).

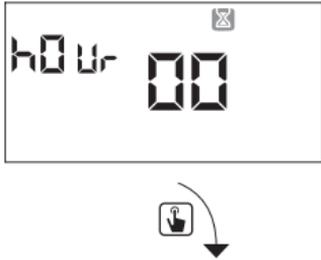
**Attenzione: i valori di temperatura impostati devono rispettare la condizione: $T1 \leq T2 \leq T3$.
In condizionamento T1 non è impostabile e corrisponde a condizionatore spento.**

Impostazione di una temporizzazione

Questo menù consente di impostare una temporizzazione sul modo di funzionamento corrente, espressa in ore o giorni.

Per maggiori informazioni sulle temporizzazioni, vedere il capitolo "Temporizzazioni: cosa sono" a pag. 31.

Per impostare una temporizzazione:

1. Dalla schermata di funzionamento normale, tenere premuto a lungo il tasto  finchè comincia a lampeggiare il simbolo  sul campo **(2)**
2. Premere brevemente il tasto  fino a quando lampeggia il simbolo  e premere il tasto  per accedere alla modifica dei parametri.
3. Lampeggia il valore della temporizzazione attualmente impostata (00 = nessuna temporizzazione). Inserire il valore della temporizzazione (da 1 a 99) con i tasti  e  e premere il tasto  per passare al cambiamento dell'unità di misura (ore o giorni).
4. Inizia a lampeggiare l'unità di misura (*hour* o *day*). Usare i tasti  e  per scegliere se si tratta di una temporizzazione in ore (*hour*) o giorni (*day*).

5. Una volta impostati tutti i parametri, per uscire e tornare al menù di programmazione, premere brevemente il tasto **SET**.
Per uscire e tornare al normale funzionamento (automatico, manuale) premere a lungo il tasto **SET** o attendere lo scadere del time-out (circa 30 secondi).

Se è attiva una temporizzazione, a display viene visualizzato il simbolo .
Per interrompere una temporizzazione, accedere nuovamente al menù e impostare il valore .

Menù funzioni avanzate **ADV**

Attraverso il menù ADV è possibile modificare i seguenti parametri di funzionamento:

- modo di funzionamento (riscaldamento o condizionamento)
- tipo di regolazione (on-off o proporzionale)
- parametri relativi al tipo di regolazione
- temperatura di antigelo
- password per blocco tastiera
- ore funzionamento impianto.

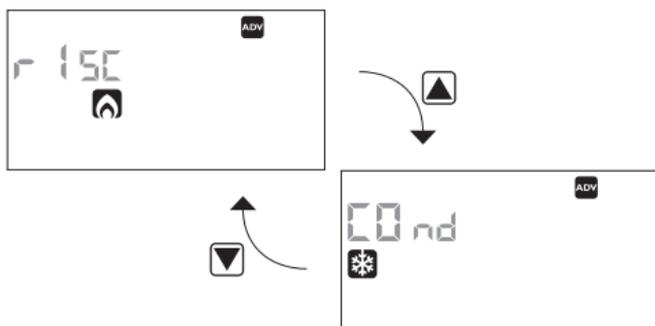


Per accedere al menù ADV:

1. Dalla schermata di funzionamento normale, tenere premuto a lungo il tasto **SET** finché comincia a lampeggiare il simbolo  sul campo **(2)**
2. Premere brevemente il tasto  fino a quando lampeggia il simbolo **ADV** e premere il tasto  per accedere alla modifica dei parametri
3. A questo punto comincia a lampeggiare il primo parametro del menù: usare i tasti  e  per modificare il parametro e il tasto  per confermare e passare al parametro successivo. Per uscire dalla modifica dei parametri premere il tasto **SET**.

Modo di funzionamento

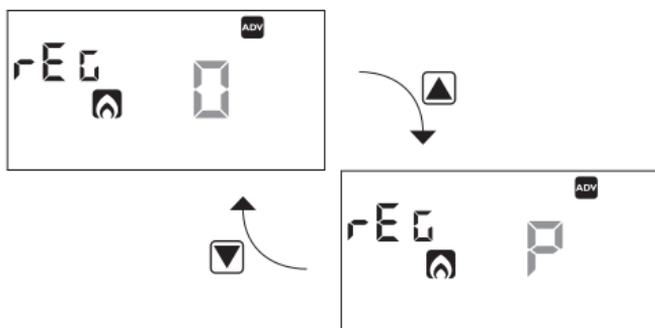
Questo parametro consente di specificare la modalità di funzionamento del cronotermostato, tra invernale/riscaldamento (☀️) ed estivo-condizionamento (❄️).



Per maggiori informazioni sul modo di funzionamento vedere il capitolo “Tipo di regolazione” a pag. 29.

Tipo di regolazione (solo per funzionamento riscaldamento)

Per il modo di funzionamento riscaldamento è possibile scegliere tra regolazione on/off (rEG 0) o proporzionale (rEG P).



Per maggiori informazioni sul tipo di regolazione vedere il capitolo “Tipo di regolazione” a pag. 29.

Parametri di regolazione

Nel caso di regolazione **on/off** l'unico parametro da impostare è il differenziale (dIF), che può assumere valori tra 0,1°C e 1°C.

Nel caso di regolazione **proporzionale** i parametri da impostare sono la banda di regolazione ($band$) e il periodo di regolazione (PER).

Per maggiori informazioni su come scegliere questi valori vedere il capitolo "Tipo di regolazione" a pag. 29.

Si ricorda tuttavia che le impostazioni pre-impostate sono adatte alla maggior parte delle situazioni: cambiare queste impostazioni soltanto in caso di reale necessità.

Temperatura di antigelo (solo per funzionamento riscaldamento)

Per il funzionamento riscaldamento è possibile impostare una temperatura di sicurezza (temperatura di antigelo – $DIFF$) da mantenere anche nel caso in cui il cronotermostato venga spento.

E' possibile scegliere un valore compreso tra 1°C e 10°C. E' anche possibile disabilitare la funzione antigelo tenendo premuto il tasto  finchè a display compare il simbolo " _ _ _ ".

In questo caso, qualora il cronotermostato venga spento, nessuna temperatura di sicurezza viene mantenuta.



Password per blocco tastiera

È possibile impostare un blocco tastiera nel caso in cui il cronotermostato venga installato in luoghi pubblici o qualora si voglia inibire a chiunque la possibilità di modificare i parametri di funzionamento.

Per impostare una password, inserire nel campo $PR5$ un valore compreso tra 001 e 999. Per disattivare la password tenere premuto il tasto  finchè compare " _ _ _ ".



Quando la tastiera è bloccata, il cronotermostato svolge tutte le sue funzioni utilizzando i parametri di regolazione impostati.

Se il blocco tastiera è attivo e viene premuto un tasto, a display compare per qualche secondo la scritta **bLk** con i trattini lampeggianti: inserire la password per sbloccare la tastiera, la quale rimarrà sbloccata per 30 secondi dall'ultima pressione.

Ore funzionamento impianto

Questa pagina mostra il numero di ore complessive di funzionamento dell'impianto (relè ON) per il modo corrente (identificato dalle icone  o ). Il contaore è a 4 cifre ed è azzerabile tenendo premuto a lungo il tasto  finchè non compare **0000**.



FUNZIONAMENTO MANUALE

In funzionamento manuale lo strumento si comporta come un normale termostato, regolando secondo la temperatura Tm (setpoint manuale), indipendentemente dal giorno e dall'ora in cui si trova.

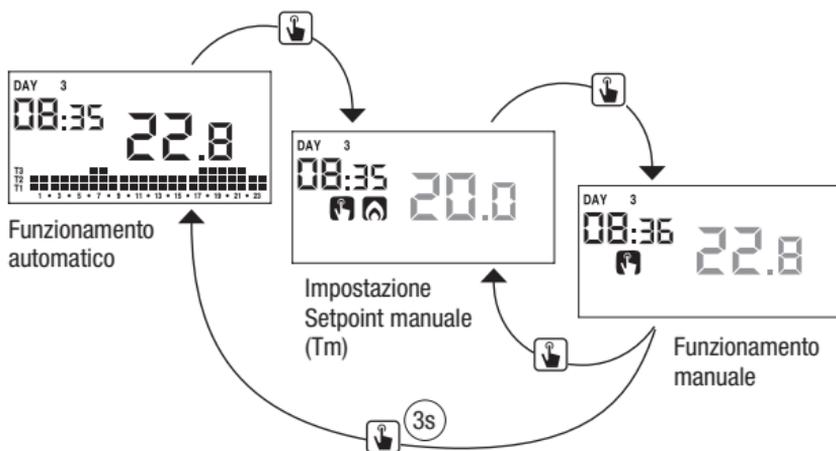
Il funzionamento manuale è segnalato dall'accensione del simbolo  nel campo (5).

Per passare dal funzionamento automatico al funzionamento manuale:

1. premere brevemente il tasto . Nel campo (7) lampeggia il setpoint (Tm) attualmente impostato
2. impostare il setpoint desiderato con i tasti  e  e confermare con il tasto 
3. a questo punto sul campo (7) ricompare il valore della temperatura ambiente e lo strumento funziona in manuale

Nel caso si voglia variare il setpoint (Tm) premere il tasto  e ripetere i punti 2 e 3.

Per tornare al funzionamento automatico tenere premuto a lungo il tasto  (circa 3 secondi).



FUNZIONAMENTO SPENTO

In funzionamento spento lo strumento non esegue alcuna regolazione (*) ma continua a visualizzare il giorno, l'ora e la temperatura misurata.

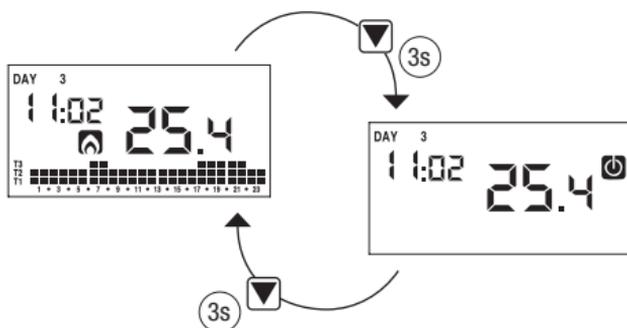
(*) Nel caso di funzionamento in riscaldamento/inverno lo strumento mantiene comunque una temperatura minima - temperatura di antigelo Toff - onde evitare congelamenti dell'impianto o degli ambienti in cui lo strumento è installato.

Toff può assumere valori da 1°C a 10°C oppure essere esclusa completamente; in quest'ultimo caso non viene garantito il mantenimento di alcuna temperatura minima.

Di default Toff è impostata a 6°C ma è possibile modificare questo valore accedendo al menù ADV (vedere "Temperatura antigelo" a pag. 22).

Per spegnere lo strumento tenere premuto il tasto  finché a display compare il simbolo  (campo **(9)**).

Per riattivare la regolazione, tornando al funzionamento precedente (automatico o manuale) allo spegnimento, tenere premuto il tasto  per circa 3 secondi.

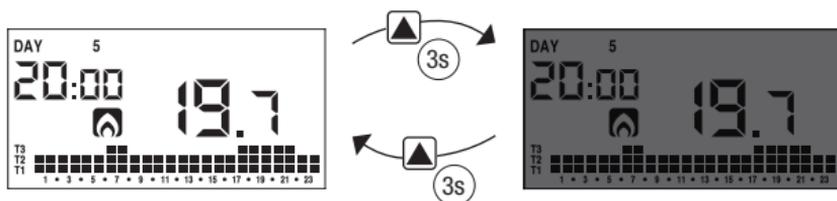


GESTIONE RETROILLUMINAZIONE

Il cronotermostato dispone di una retroilluminazione blu che normalmente è accesa.

Qualora l'installazione lo renda opportuno (ad esempio in camere da letto) è possibile spegnere la retroilluminazione. In questa condizione il cronotermostato continua a funzionare normalmente e la retroilluminazione si accende solo quando si entra nei menù modifica setpoint, programmazione avanzata, inserimento pin.

E' possibile spegnere la retroilluminazione tenendo premuto il tasto ▲ per 3 secondi.



Per riattivare la retroilluminazione tenere premuto il tasto ▲ per almeno 3 secondi.

VALORI MINIMO E MASSIMO

E' possibile visualizzare i valori di temperatura minima e massima misurati.

Per visualizzare tali valori premere il tasto  (valore massimo h f) o  (valore minimo L Q).

Durante la visualizzazione è possibile l'azzeramento di tali valori tenendo premuto il tasto  finchè non compaiono 3 trattini al posto della temperatura.

CAMBIO ORA LEGALE

L'ora legale è la convenzione di avanzare di un'ora le lancette degli orologi durante il periodo estivo, in modo da prolungare la luce solare nel tardo pomeriggio a scapito del primo mattino.

Nei paesi Europei l'ora legale inizia l'ultima domenica di marzo e termina l'ultima domenica di ottobre.

Il cronotermostato gestisce il cambio ora legale/solare come segue:

- aumentando di un'ora se si passa dall'ora solare all'ora legale
- diminuendo di un'ora se si passa dall'ora legale all'ora solare

Di fabbrica lo strumento è configurato per passare all'ora legale l'ultima domenica di marzo alle ore 02:00 per tornare all'ora solare l'ultima domenica di ottobre alle ore 03:00, in accordo con quanto avviene in Europa.

È comunque possibile disabilitare il cambio ora automatico oppure cambiare la data o l'ora del cambio ora.

Per cambiare impostazioni:

1. accedere al menù di cambio ora e data, tenendo premuto a lungo il tasto **SET** finché comincia a lampeggiare il simbolo
2. premere il tasto per accedere alla modifica di ora e data. A questo punto, durante la modifica di uno qualsiasi dei parametri (secondi, minuti, ora, anno, mese o giorno) tenere premuto a lungo il tasto finché compare a display sul campo **(3)** la scritta **AUTO**.
3. Scegliere con i tasti e se attivare il cambio ora automatico (**AUTO ON**) oppure disattivarlo (**AUTO OFF**) e confermare con il tasto
4. Se **OFF** si torna al cambio ora/data; se **ON** viene visualizzata l'impostazione corrente per il passaggio all'ora legale (contraddistinta dal simbolo). Nell'esempio:
 - a. la domenica (7) dell'ultima settimana (LR) di marzo (03) alle ore 2 (02)
 - b. se necessario cambiare i parametri con i tasti e e passare al parametro successivo con il tasto . La sequenza prevede l'inserimento di:
 - i. giorno (1...7) della settimana
 - ii. la settimana del mese (prima, seconda, terza, quarta, ultima – LR)
 - iii. il mese (1...12)
 - iv. l'ora
5. premere il tasto viene visualizzata l'impostazione corrente per il passaggio all'ora solare (contraddistinto dal simbolo). Nell'esempio:
 - a. la domenica (7) dell'ultima settimana (LR) di ottobre (10) alle ore 3 (03)
 - b. se necessario cambiare i parametri con i tasti e e passare al parametro successivo con il tasto . La sequenza prevede l'inserimento di:
 - i. giorno (1...7) della settimana
 - ii. la settimana del mese (prima, seconda, terza, quarta, ultima – LR)
 - iii. il mese (1...12)
 - iv. l'ora



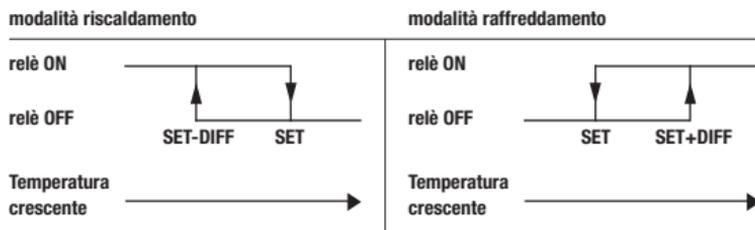
6. Una volta impostati tutti i parametri, per uscire e tornare al menù di programmazione, premere brevemente il tasto **SET**.
Per uscire e tornare al funzionamento normale premere a lungo il tasto **SET** o attendere lo scadere del time-out (circa 30 secondi).

TIPO DI REGOLAZIONE

Questo cronotermostato dispone di due tipi di regolazione:

Regolazione on/off

Nella regolazione on/off il cronotermostato misura una volta al minuto la temperatura ambiente ed esegue la regolazione secondo la logica seguente:



dove SET rappresenta il setpoint e DIFF il differenziale (utile per evitare continue accensioni/spegnimenti dannosi per l'impianto in prossimità del raggiungimento del setpoint).

Regolazione proporzionale (solo in riscaldamento)

Nel modo di funzionamento riscaldamento, oltre alla regolazione on/off, è disponibile anche la regolazione proporzionale che in alcuni tipi di impianti permette una regolazione più precisa al fine di ottenere una temperatura costante.

Questa regolazione richiede di specificare due parametri:

- la banda, che rappresenta i valori di temperatura entro i quali effettuare la regolazione proporzionale. La banda è centrata sul setpoint e può assumere valori tra 0,5°C e 5°C; al di fuori di questi valori il riscaldamento sarà sempre acceso (se $\text{setpoint} - \text{banda} > \text{temperatura ambiente}$) o sempre spento (se $\text{setpoint} + \text{banda} < \text{temperatura ambiente}$).

- il periodo di regolazione che rappresenta la durata del ciclo di regolazione (tempo di accensione + tempo di spegnimento del riscaldamento) e può assumere valori di 10, 20 o 30 minuti.

Durante il funzionamento, all'inizio del periodo di regolazione, lo strumento misura la temperatura ambiente e la confronta con il setpoint impostato; in base a questa differenza viene calcolato il tempo di accensione (e conseguentemente anche il tempo di spegnimento). Più la temperatura misurata è vicina al valore del setpoint – banda e più il tempo di accensione sarà predominante rispetto al tempo di spegnimento; al contrario, più la temperatura misurata è vicina al valore del setpoint + banda e più il tempo di spegnimento sarà predominante rispetto al tempo di accensione).

Trascorso il periodo di regolazione, lo strumento confronta nuovamente la temperatura ambiente con il setpoint ed aggiorna i tempi di accensione e spegnimento per il nuovo periodo.

La resa della regolazione proporzionale è subordinata alla corretta scelta dei parametri.

Scegliere il valore del periodo di regolazione come segue:

- 10' per impianti a bassa inerzia termica (fan-coil)
- 20' per impianti a media inerzia termica (radiatori in alluminio)
- 30' per impianti ad alta inerzia termica (radiatori in ghisa)

Scegliere il valore di banda di regolazione come segue:

- banda larga (5°C) per impianti con elevato gradiente termico
- banda stretta (0,5°C) per impianti con basso gradiente termico

Attenzione: di fabbrica lo strumento è configurato per funzionare in on/off con differenziale impostato a 0,3°C. Questa configurazione è adatta alla maggior parte delle situazioni e pertanto si consiglia di modificarla solo in situazioni particolari.

Per modificare il tipo di regolazione, il valore del differenziale (regolazione on/off), banda e periodo (regolazione proporzionale) vedere capitolo "Parametri di regolazione" a pag. 22.

Regolazione di emergenza (solo funzionamento invernale)

Lo strumento effettua una regolazione di emergenza qualora si presenti un errore durante la lettura della sonda o in caso di perdita dell'ora.

Nel caso di **errore sonda**, se la funzione antigelo non è esclusa, lo strumento attiva il carico per 10 minuti ogni 4 ore. A display compare la scritta *Err* sul campo **(7)**.

Nel caso di **perdita dell'orario** (causa scarica batterie o blackout di durata superiore alla riserva di carica) lo strumento riparte dal funzionamento spento, regolando secondo la temperatura di antigelo, se non è stata precedentemente disattivata. Re-impostare la data/ora per tornare al funzionamento normale (le modifiche ai programmi e le impostazioni vengono mantenute in memoria).

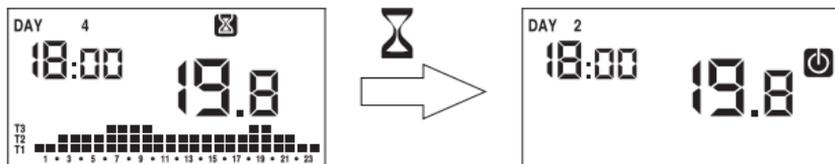
TEMPORIZZAZIONI: COSA SONO

Le temporizzazioni consentono di mantenere il funzionamento attuale (automatico, manuale, spento) per un determinato periodo (ore o giorni), trascorso il quale il cronotermostato cambia modo di funzionamento, come descritto di seguito.

I funzionamenti temporizzati sono:

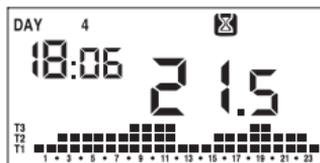
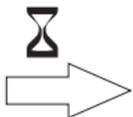
Automatico temporizzato

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



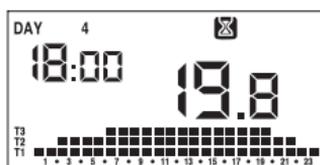
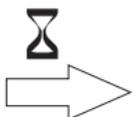
Manuale temporizzato

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



Spento 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 (automatico o manuale).



Qualora venga impostata una temporizzazione, a display compare il simbolo .

Attenzione: la temporizzazione è calcolata in minuti e pertanto se ad esempio si imposta una temporizzazione di 3 giorni alle 12:15 di martedì essa scadrà alle 12:15 di venerdì.

Attenzione: le temporizzazioni possono terminare prima della loro scadenza programmata qualora si verifichi una delle seguenti azioni:

- modifica dell'ora/data (compresa la modifica del cambiamento dell'ora legale)
- modifica manuale del modo di funzionamento
- commutazione dell'ingresso digitale (solo per modelli a batterie)
- cambio della logica di funzionamento da invernale a estiva (o viceversa)

Per impostare una temporizzazione, vedere il capitolo "Impostare una temporizzazione" a pag. 19.

RESET STRUMENTO

Nel caso si voglia eliminare ogni impostazione effettuata e ricaricare i valori di fabbrica, procedere come segue:

1. togliere e ridare alimentazione al cronotermostato
2. durante il lampeggio della retroilluminazione tenere premuto il tasto  finché a display compare la scritta *dEF*.

I valori di fabbrica sono riportati a pagina 34 di questo manuale.

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:

EN 60730-2-7, EN 60730-2-9

VALORI DI FABBRICA

parametro	min	max	step	default
setpoint manuale invernale	2.0°C	35.0°C	0.1°C	21°C
setpoint manuale estivo	2.0°C	35.0°C	0.1°C	25°C
T1 invernale	2.0°C	T2	0.1°C	15.0°C
T2 invernale	T1	T3	0.1°C	18.0°C
T3 invernale	T2	35.0°C	0.1°C	21.0°C
T2 estivo	10.0°C	T3	0.1°C	23.0°C
T3 estivo	T2	35.0°C	0.1°C	25.0°C
temperatura antigelo	1.0°C	10.0°C	0.1°C	6.0°C
modo di funzionamento	invernale	estivo	-	invernale
tipo di regolazione	ON/OFF	PROP	-	ON/OFF
differenziale ON/OFF	0.1°C	1.0°C	0.1°C	0.3°C
banda proporzionale	0.5°C	5.0°C	0.1°C	0.5°C
periodo proporzionale	10'	30'	10'	10'
password	0	999	1	000 (disattivato)
contaore inverno	0		1	0
contaore estate	0		1	0
ora solare/legale, enable	ON	OFF	-	ON
cambio ora solare/legale				Estate: LAST DAY7 marzo 02:00
				Inverno: LAST DAY7 ottobre 03:00
ritardo di attivazione	0'	45'	15'	0'
funzionamenti temporizzati	0h	99d	1h	0h

INDICAZIONI SULLO SMALTIMENTO



In base a quanto previsto dalle seguenti direttive europee 2011/65/UE, 2012/19/UE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti.

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore che, a fronte di acquisto di apparecchio equivalente, è tenuto al ritiro gratuito del prodotto da smaltire. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientale compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni previste dalla vigente normativa in materia.

**COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001 =**

RDZ S.p.A.

🏠 V.le Trento, 101 -
33077 SACILE (PN) -Italy

☎ Tel. +39 0434 787511

📠 Fax +39 0434 787522

✉ rdzcentrale@rdz.it 🌐 www.rdz.it

FAG0EB006AZ.00 08/2018

V3ISO0802-010



bit.ly/rdzwebsite