

Cronotermostato settimanale digitale GSM wireless

Manuale d'Uso



CE

 **Rbm**

Indice

■ Montaggio	Pagina 4
■ Dimensioni	Pagina 5
■ Schema di collegamento	Pagina 5
■ Avvertenze di sicurezza	Pagina 6
■ Caratteristiche tecniche	Pagina 6
■ Elementi di controllo / Indicazioni a display	Pagina 8
■ Avviamento iniziale / Reset	Pagina 10
■ Impostazione orologio	Pagina 13
■ Impostazione programmi	Pagina 15
■ Impostazione temperature	Pagina 17
■ Funzionamento manuale	Pagina 18
■ Funzionamento estate / inverno	Pagina 19
■ Spegnimento del cronotermostato da tastiera	Pagina 20
■ Temporizzazioni	Pagina 20
■ Programmazione avanzata	Pagina 22
■ Funzioni avanzate	Pagina 31
■ Tipo di regolazione	Pagina 34
■ Interfaccia GSM	Pagina 36
■ Gestione del cronotermostato	Pagina 39
■ Gestione degli allarmi	Pagina 45
■ Batteria di backup	Pagina 50
■ Norme di riferimento	Pagina 51
■ Programmi invernali	Pagina 52
■ Programmi estivi	Pagina 53

Cronotermostato digitale GSM wireless



- **Comfort e controllo dei consumi garantiti sia d'inverno che d'estate (riscaldamento/condizionamento)**
- **Modulo GSM integrato per la gestione remota del cronotermostato tramite cellulare**
- **Alimentazione: 230 V AC (con batteria tampone ricaricabile NiMH tipo AA)**



- **Frontalino intercambiabile disponibile come ricambio (cod. 8732.005)**
- **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**

Cronotermostato digitale GSM wireless

Il controllo dell'impianto

Soluzione wireless per radiatori

Controllo dei radiatori mediante collegamento wireless con il comando crono-termo-statico settimanale wireless



Soluzione wireless per caldaie/condizionatori

Controllo della caldaia o del condizionatore mediante collegamento wireless con gli attuatori remoti



Soluzione con relè per caldaie/condizionatori

Controllo della caldaia o del condizionatore mediante collegamento via filo grazie al relè di bordo



Nota: non c'è un limite massimo di "comandi crono-termo-statici settimanali wireless" abbinabili al cronotermostato. La distanza massima per il collegamento wireless tra cronotermostato e valvole termostatiche è, in campo aperto, di 50 metri; oltre questo valore il cronotermostato e le valvole non riescono a comunicare.



Il controllo dei carichi ausiliari

Controllo di carichi ausiliari mediante collegamento wireless con gli attuatori remoti per comandare fino a 7 utenze distinte, come ad esempio: luci, impianti di irrigazione, tapparelle, cancelli, elettrovalvole di sicurezza gas.

Nota: i comandi ausiliari associati ad ognuno dei 7 canali possono essere più d'uno.

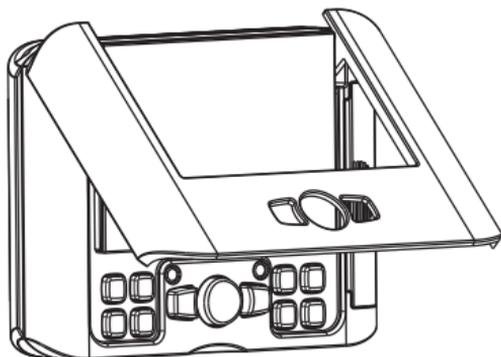
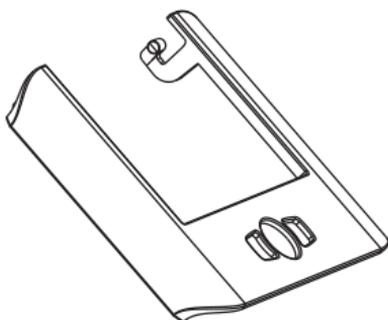
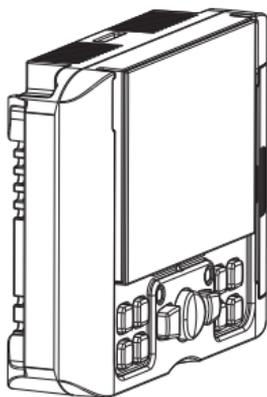
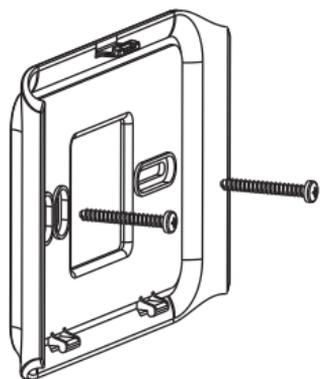


MONTAGGIO

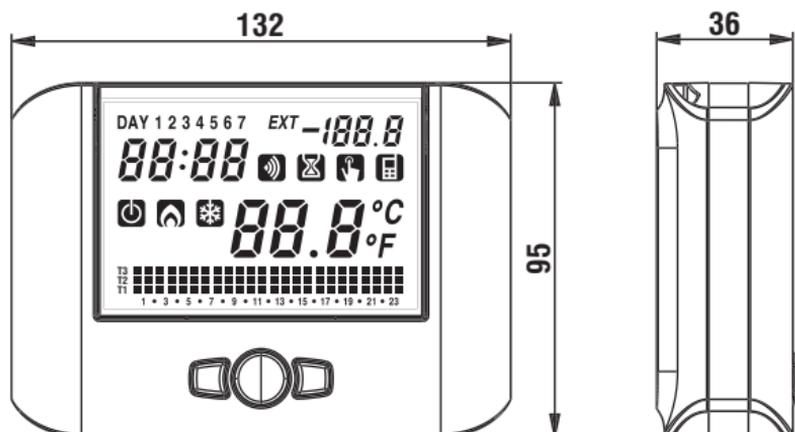
- È consigliabile scegliere per il cronotermostato una collocazione in una zona che rispecchi il più possibile le condizioni di temperatura media di tutto l'ambiente. Va evitata l'installazione nell'immediata vicinanza di porte, finestre, fonti di calore, irraggiamento solare diretto, e posizioni con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

Si consiglia inoltre di montare il cronotermostato ambiente a circa 150 cm dal pavimento e in una zona in cui il segnale GSM sia buono.

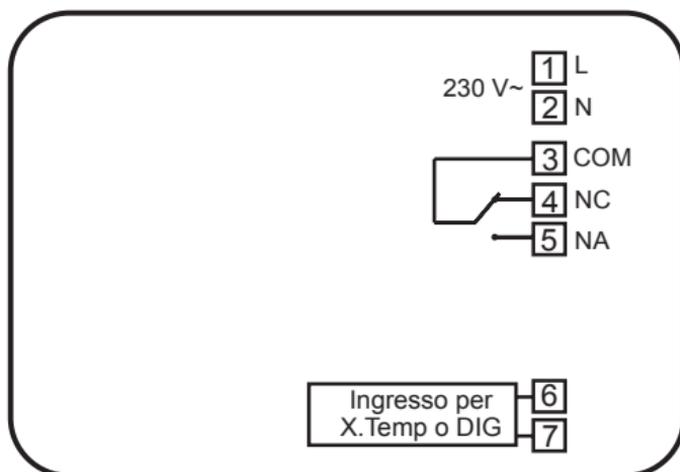
Il montaggio può essere a parete oppure a copertura scatola 503



DIMENSIONI



SCHEMA DI COLLEGAMENTO



GAMMA DI PRODUZIONE

- Cronotermostato elettronico settimanale da parete con modulo GSM per poter essere controllato da remoto attraverso l'invio di SMS o utilizzando un'apposita APP e modulo wireless per poter controllare l'impianto di riscaldamento (o condizionamento) tramite l'invio di un segnale wireless ad un attuatore remoto della gamma RBM. Il modulo wireless consente di associare al cronotermostato fino a 7 attuatori ausiliari, i quali possono essere accesi/spenti da remoto con un semplice messaggio sms.

Il Cronotermostato esegue azioni di tipo 1B ed adatto ad ambienti con grado di inquinamento 2 e categoria di sovratensione III (EN 60730-1).

Codice	Descrizione
3405.00.00	Cronotermostato GSM RF da parete 230 V AC

AVVERTENZE DI SICUREZZA

- **Durante l'installazione ed il funzionamento del prodotto è necessario rispettare le seguenti indicazioni:**
 - 1) **Il dispositivo deve essere installato da persona qualificata rispettando scrupolosamente gli schemi di collegamento.**
 - 2) **Non alimentare o collegare il dispositivo 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) **Il dispositivo 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) **L'impiego di un dispositivo GSM può causare interferenze sul funzionamento di apparecchiature elettroniche non schermate dai segnali wireless (strumenti elettromedicali, pacemaker, apparecchi acustici, ...)**

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Alimentazione: 230 V AC (-15% ÷ +10%) 50/60Hz
- Riserva di carica: circa 10 ore grazie alla batteria tampone
- Batteria tampone: tipo AA NiMH ricaricabile, capacità 2000 mAh o maggiore
- △ Usare solo batterie ricaricabili NiMH

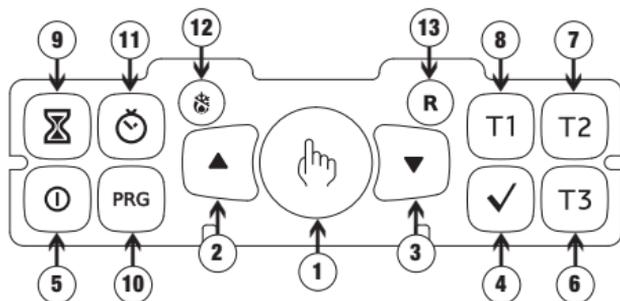
- Ingresso ausiliario configurabile al quale collegare alternativamente:
 - un contatto non in tensione (DIG)
 - una sonda di temperatura esterna X.Temp (opzionale)
- Uscita:
 - 1 relè bistabile con contatto in scambio 8A / 250V AC
 - 1 canale wireless per controllare l'impianto di riscaldamento / condizionamento (da utilizzare in alternativa al relè)
 - 7 canali wireless per controllare altrettanti attuatori remoti
- 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) (opzionale)
- Risoluzione temperatura misurata e visualizzata: 0,1°C
- Campo regolazione temperatura: 2,0°C ÷ +50°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
- Modulo GSM quad-band (900 - 950 - 1800 - 1900 MHz)
- Frequenza di trasmissione: 433,92 MHz (per segnali wireless)
- Possibilità di abilitare fino a 5 numeri con cui comandare il dispositivo
- Installazione a parete (o su scatola 503)
- Morsettiera:
 - Uscita: 3 poli 1,5mm² per relè bistabile
 - Ingresso: 2 poli 1,5mm² per sonda esterna (opzionale) o ingresso digitale
2 poli 1,5mm² per collegamento dell'alimentazione
- Temperatura di funzionamento: 0°C ÷ +50°C
- Umidità di funzionamento: 20% ÷ 90% non condensante
- Temperatura di immagazzinamento: -10°C ÷ +65°C

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

	funz. invernale	funz. estivo
T1	5.0	SPENTO
T2	15.0	23.0
T3	18.0	25.0
T _{MANUALE}	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.

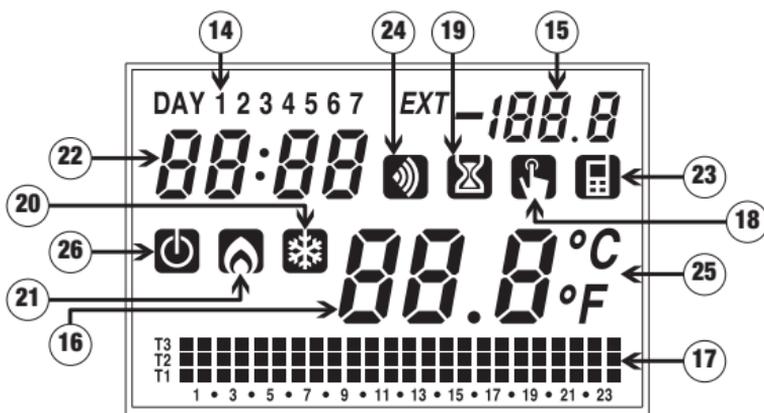
ELEMENTI DI CONTROLLO / INDICAZIONI A DISPLAY



■ Elementi di controllo

- Tasto "👉":** funzionamento manuale
- Tasto "▲":** incrementa il campo selezionato o visualizzazione temperatura massima giornaliera
- Tasto "▼":** decrementa il campo selezionato o visualizzazione temperatura minima giornaliera
- Tasto "✓":** conferma il dato impostato
- Tasto "🕒":** attivazione e spegnimento funzionamento del cronotermostato
- Tasto "T3":** seleziona la temperatura **T3**
- Tasto "T2":** seleziona la temperatura **T2**
- Tasto "T1":** seleziona la temperatura **T1**
- Tasto "⌚":** consente di impostare una temporizzazione o un ritardo di accensione
- Tasto "PRG":** impostazione programmi o programmazione avanzata
- Tasto "🕒":** impostazione orologio
- Tasto "🌙☀️":** funzionamento invernale (preimpostato) oppure funzionamento estivo (il tasto è raggiungibile solo con una punta)
- Tasto "R":** cancella la data e l'ora ma non le programmazioni impostate (per far questo vedere "Ripristino parametri di default" pag. 33) (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 "Chiamata o messaggio in arrivo"**
- 24) Campo "Stato modulo GSM"**
- 25) Campo "Unità di misura"**
- 26) Campo "Spento"**

AVVIAMENTO INIZIALE / RESET

Il cronotermostato è pensato per poter essere controllato da remoto via SMS o APP. Perché ciò sia possibile, è necessario procurarsi una SIM card di un operatore telefonico che garantisca una buona copertura della ricezione del segnale GSM.

1. Connessione del cronotermostato alla rete GSM

Il cronotermostato è in grado di determinare quale operatore garantisce la migliore copertura GSM nella zona di installazione.

Verifica dell'intensità del segnale GSM

1. Accendere il cronotermostato e assicurarsi che non sia inserita nessuna SIM card nell'alloggiamento
2. Premere il tasto "R" e subito dopo il tasto "👉"
3. A display compare "FLD" e successivamente una schermata di questo tipo:

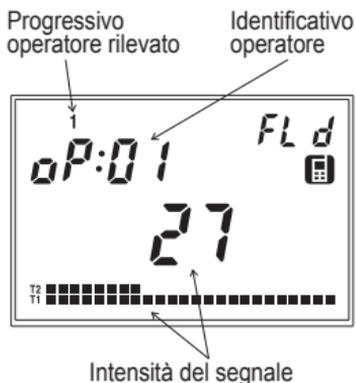
Identificativi operatore	Nome operatore
01 - 43 - 48	TIM
10 - 06	VODAFONE
88 - 44	WIND
99 - 33	3

4. Premere i tasti "▲" e "▼" per scorrere e verificare l'intensità dei segnali di tutti gli operatori rilevati.
5. Per uscire, premere il tasto "R"

Si consiglia di scegliere una SIM card dell'operatore con l'intensità del segnale più alta.

Requisiti della SIM card

- deve essere abilitata al traffico telefonico (voce, non SIM dati)
- deve avere la richiesta codice pin disabilitata (eventualmente servirsi di un cellulare per disabilitare la richiesta)
- deve avere la segreteria telefonica disabilitata



Inserire la SIM card nell'alloggiamento posto nel lato inferiore del cronotermostato, con lo smusso rivolto verso l'interno e a destra, l'alloggiamento è di tipo push-push (premere per inserire la SIM card e premere per estrarla).



Lo stato del collegamento alla rete GSM è segnalato a display dall'icona  :

- accesa fissa: connesso alla rete GSM
- accesa lampeggiante: SIM card non inserita, mancanza copertura rete GSM / ricerca rete GSM

2. Connessione del cronotermostato all'impianto di riscaldamento

Il cronotermostato può controllare l'impianto di riscaldamento/condizionamento in due modi:

- tramite relè
- tramite segnale wireless da inviare a un attuatore remoto

Collegamento all'impianto tramite relè

Collegare l'uscita relè rispettando lo schema di pag. 5.

Attenzione: prima di effettuare i collegamenti, assicurarsi di aver tolto l'alimentazione

Collegamento all'impianto via wireless

Il collegamento all'impianto via wireless presuppone di avere un attuatore remoto della gamma RBM da associare al cronotermostato.

L'attivazione dell'impianto di riscaldamento/condizionamento avviene tramite l'attuatore remoto comandato dal cronotermostato per mezzo di un segnale wireless.

- Per scegliere come controllare l'impianto, vedere pag. 27

3. Connessione del cronotermostato ad altri attuatori

Consente di comandare via wireless fino a 7 attuatori indipendenti. Questo, unito al fatto che il cronotermostato può essere controllato da remoto via GSM, implica che sia possibile controllare da remoto fino a 7 dispositivi indipendenti.

Per fare questo è necessario configurare il collegamento tra cronotermostato e attuatori.

- Per configurare gli attuatori ausiliari, vedere pag. 28

4. Collegamento dell'ingresso ausiliario

Il cronotermostato consente di collegare una sonda di temperatura esterna (opzionale) remotabile per la visualizzazione (ed eventualmente la regolazione) della temperatura misurata ove è posta la sonda oppure un contatto non in tensione nel caso di desideri collegare un dispositivo esterno ausiliario (ad esempio un rivelatore di gas, un sistema antifurto, un sistema rilevamento blocco caldaia, ...).

In quest'ultimo caso, un eventuale cambio di stato sull'ingresso può essere segnalato tramite l'invio di un sms a un numero specificato (per maggiori info, vedere **"INTERFACCIA GSM"** a pag. 36).

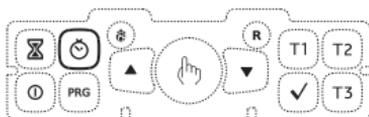
- Per configurare l'ingresso ausiliario esterno, vedere pag. 26

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 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.

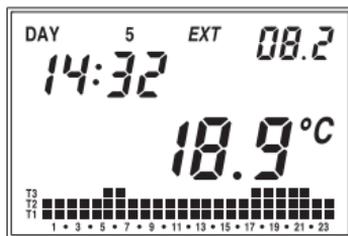
Ripetere la procedura per impostare le ore.



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.

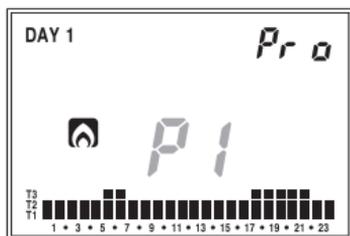


Premere i tasti “▲” e “▼” per modificare i valori e “√” per confermare.
Una volta impostato il giorno, premere il tasto “☺” per uscire dal menù.
All’uscita di tale procedura l’indicazione dell’orologio non lampeggia più, sul campo **(16)** ritorna la visualizzazione della temperatura ambiente, mentre, se la sonda esterna (opzionale) è collegata, il campo **(15)** visualizza la temperatura esterna.

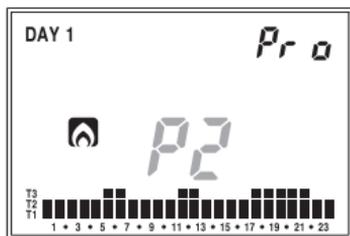


IMPOSTAZIONE PROGRAMMI

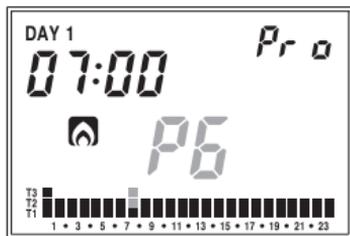
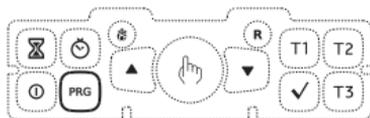
- Premendo il tasto **“PRG”** sul campo **(14)** compare l'indicazione relativa a lunedì, sul campo **(16)** compare il programma selezionato lampeggiante (nell'esempio P1), sul campo **(15)** compare **“Pro”**, sul campo **(17)** compare l'andamento grafico del programma relativo e si attiva il simbolo **(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 **“✓”**.



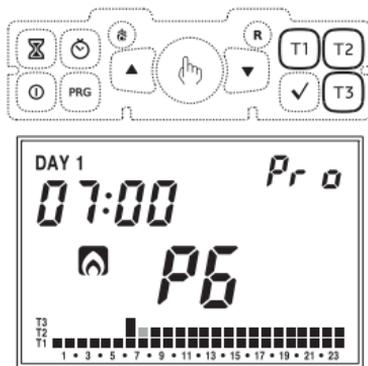
- Se il programma evidenziato non va bene per quel giorno, si può cercarne un altro utilizzando i tasti **“▲”** e **“▼”** che modificano il valore **“Px”** contenuto nel campo **(16)**; al cambiare del programma cambia anche il contenuto del campo **(17)** relativo al programma scelto.
I programmi in default sono riportati alla fine di questo manuale.
Selezionato il programma corretto si passa al giorno successivo premendo il tasto **“✓”**.



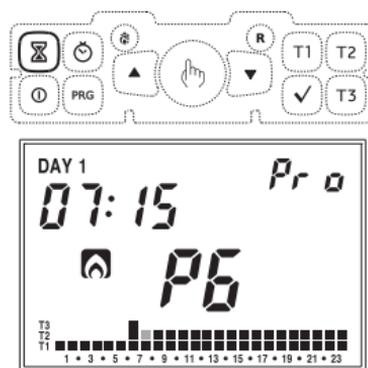
- Se nessun programma soddisfa le esigenze dell'utente, si sceglie un qualsiasi programma e si ripreme il tasto **“PRG”**, a questo punto lampeggia il segmento del campo **(17)** relativo



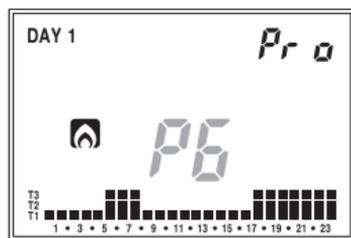
Con i tasti **T1**, **T2** e **T3** è possibile modificare la temperatura selezionata per quell'ora e, allo stesso tempo, passare all'ora successiva. Utilizzando i tasti “▲” e “▼” è possibile spostarsi di ora in ora senza modificare la temperatura impostata.



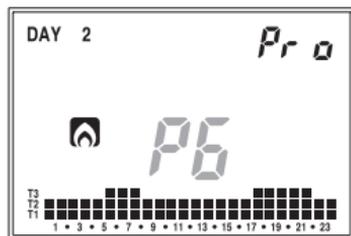
Premendo il tasto “⌚” è possibile impostare un ritardo di accensione per quella determinata ora. Ogni pressione del tasto “⌚” comporta un aumento del ritardo di 15 minuti.



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

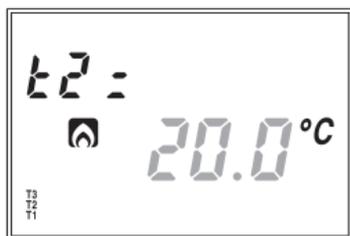
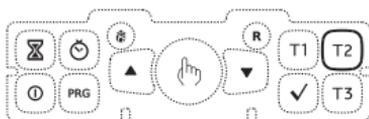


Premendo il tasto “✓” si conferma il programma per quel giorno e si passa al giorno successivo finché si arriva a domenica, dopo di che si ritorna in funzionamento normale.

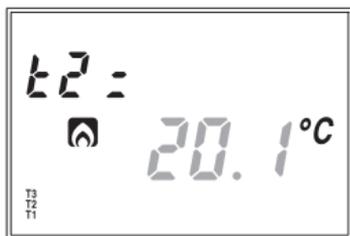


IMPOSTAZIONE TEMPERATURE

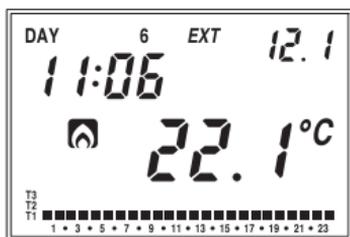
- In uno qualsiasi dei modi di funzionamento, alla pressione dei tasti **T1**, **T2** e **T3** sul campo **(22)** compare la scritta relativa alla temperatura che si sta modificando, sul campo **(16)** lampeggia il valore della suddetta temperatura.



Con i tasti “▲” e “▼” si può modificarne 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.

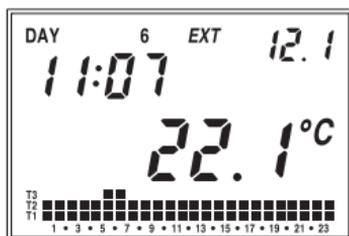


Il campo **(17)** scompare. Sul campo **(16)** lampeggia il valore di temperatura manuale impostata.

Con i tasti “

The display shows: DAY 6, 11:06, SET, a square icon with a circle inside, and 18.1°C (the 1 is flashing).

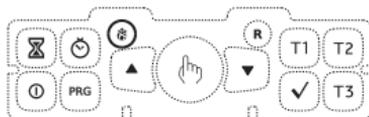
Premendo il tasto “

In qualsiasi momento è possibile verificare la temperatura impostata premendo il tasto “

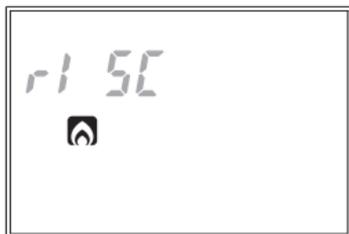
The display shows: DAY 6, EXT 12.1, 11:07, 22.1°C (the 1 is flashing), and a bar chart at the bottom with labels T3, T2, T1 and a sequence of numbers: 1 • 3 • 5 • 7 • 9 • 11 • 13 • 15 • 17 • 19 • 21 • 23.

FUNZIONAMENTO ESTATE / INVERNO

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



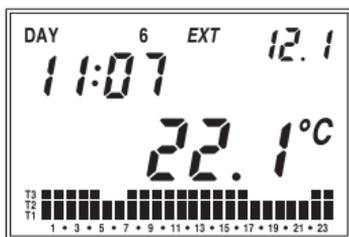
Sul campo (22) compare la scritta “risc” (o “Cond”) lampeggiante e il simbolo “🔥” (o “❄️”).



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.



SPEGNIMENTO CRONOTERMOSTATO 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. 24)



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 “”.

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 o 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 “00” indicante la temporizzazione. Con i tasti “▲” e “▼” è possibile aumentare o diminuire il valore della temporizzazione da un minimo di 15' ad un massimo di 99 giorni.

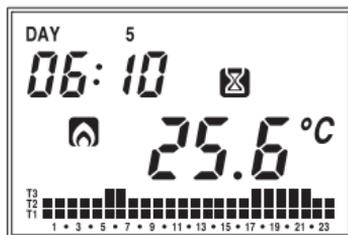
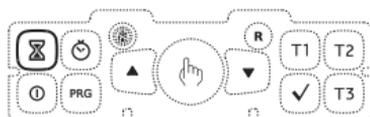
La programmazione della temporizzazione termina premendo il tasto “✓” oppure dopo circa 45 secondi dall'ultima pressione di un tasto.

L'incremento del campo temporizzazione non è costante, ma segue le seguenti regole:

- per temporizzazioni inferiori alle 24 ore: incremento di 15 minuti
- per temporizzazioni tra 1 e 5 giorni: incremento di 1 ora
- per temporizzazioni tra 5 e 99 giorni: incremento di 12 ore

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

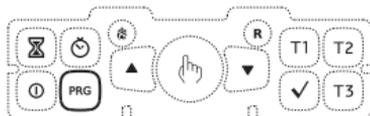
Nota. Nel conteggio delle ore è compresa anche quella in cui viene effettuata la programmazione. Allo stesso modo, se l'unità di misura è in giorni, nel conteggio è incluso anche il giorno corrente. Le temporizzazioni in ore terminano allo scadere dell'ora, quelle in giorni alla mezzanotte.



PROGRAMMAZIONE AVANZATA

- In programmazione avanzata è possibile accedere ai seguenti parametri di funzionamento:
 - selezione della lingua
 - tipo di regolazione
 - parametri per il tipo di regolazione
 - temperatura di antigelo
 - unità di misura della temperatura
 - correzione temperatura misurata
 - configurazione ingresso ausiliario esterno
 - scelta della sonda di regolazione
 - pagina funzioni GSM
 - scelta di come controllare l'impianto (relè - wireless)
 - configurazione attuatori ausiliari
 - minimo valore impostabile come setpoint (LO)
 - massimo valore impostabile come setpoint (HI)
 - password per blocco tastiera
 - ore funzionamento impianto

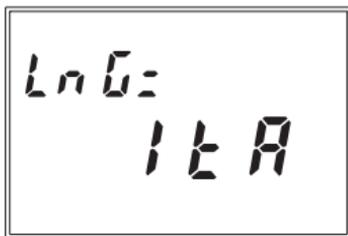
- Si entra in programmazione avanzata, premendo il tasto **"PRG"** per più di 3 secondi.



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.

Selezione della lingua

- Sono disponibili 3 lingue: italiano, inglese, spagnolo.
La sintassi dei comandi da inviare via sms differisce in base alla lingua impostata.



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), “P” (programmazione proporzionale) oppure “tP” (programmazione proporzionale da utilizzare se l’attuatore remoto è un comando crono-termostatico wireless)
- 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)

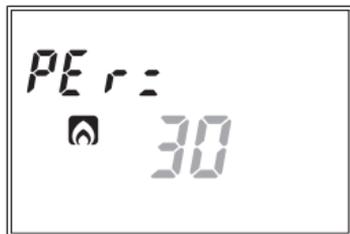
- Nel caso di regolazione di tipo “ON/OFF” l’unico parametro da impostare è il differenziale. Sul campo **(22)** compare la scritta “dIF=” e sul campo **(16)** il valore lampeggiante attualmente impostato. Premere i tasti “▲” e “▼” per incrementare o decrementare il valore. Il range varia da 0.1°C a 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. 34.

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 50.0°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.

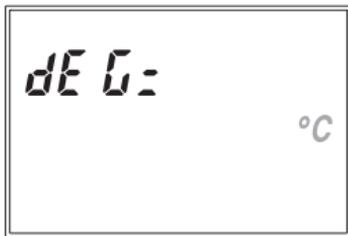


Unità di misura della temperatura

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.

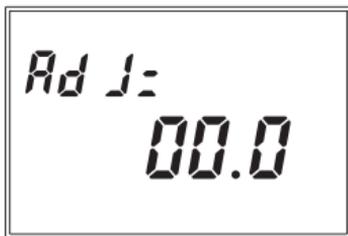
Premere indifferentemente il tasto "▲" e "▼" per cambiare unità e "✓" per confermare.



Pagina correzione temperatura

Usare questo parametro per apportare una correzione al valore di temperatura misurato dalla sonda.

Il valore impostato viene sommato o sottratto alla temperatura rilevata.
Valori possibili da -5.0°C a +5.0°C

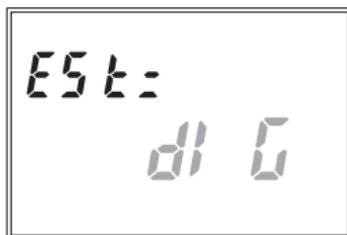


Configurazione ingresso ausiliario esterno

Il cronotermostato consente di collegare una sonda di temperatura esterna remotabile (opzionale) per la visualizzazione (ed eventualmente la regolazione) della temperatura misurata ove è posta la sonda oppure un contatto non in tensione nel caso di desideri collegare un dispositivo esterno ausiliario (ad esempio un rivelatore di gas, un sistema antifurto, un sistema rilevamento blocco caldaia, ...). In quest'ultimo caso, un eventuale cambio di stato sull'ingresso può essere segnalato tramite l'invio di un sms a un numero specificato (per maggiori info, vedere **"INTERFACCIA GSM"** a pag. 36).

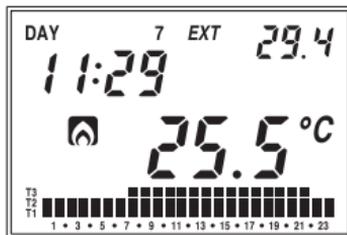
Sul campo **(22)** compare la scritta **"Est="** e sul campo **(16)** lampeggia l'opzione scelta. Scegliere **"°C"** nel caso si voglia collegare una sonda di temperatura esterna oppure **"dig"** nel caso in cui si voglia collegare un dispositivo ausiliario.

Se si sceglie **"°C"** 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 (opzionale) sono le seguenti:

- Grado di protezione: IP66
- Lunghezza cavo: 2 metri (allungabile fino a 40 metri con cavo bipolare sezione min 1 mm²)
- Temperatura di funzionamento: -40 °C ÷ +60 °C



Scelta della sonda di regolazione

Nel caso in cui sia presente una sonda esterna (opzionale), è possibile scegliere se utilizzare come sensore per la regolazione la sonda interna oppure quella esterna. Sul campo **(22)** compare la scritta **"SnS="** e sul campo **(16)** lampeggia il valore attualmente impostato.



Scegliere tramite i tasti **"▲"** e **"▼"** **"Int"** se si vuole utilizzare la sonda interna oppure **"Est"** se si vuole utilizzare la sonda esterna (opzionale) e premere **"✓"** per confermare la scelta.

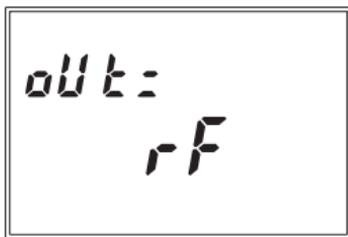
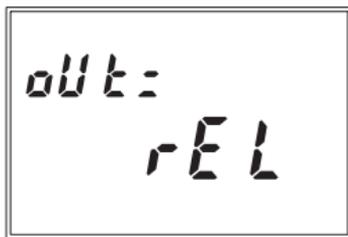
Pagina funzioni GSM

Questa pagina è relativa al funzionamento da remoto e viene trattata dettagliatamente nel capitolo "INTERFACCIA GSM" a pag. 36.



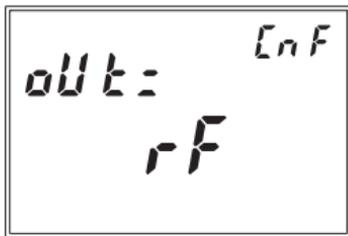
Scelta di come controllare l'impianto

E' possibile scegliere se l'impianto di regolazione è collegato al cronotermostato via relè **"rel"** o via wireless **"rF"** tramite attuatore remoto.



Se si sceglie la regolazione via wireless **"rF"**, da questa schermata è possibile effettuare la configurazione dell'attuatore, che consiste nell'associare il cronotermostato e l'attuatore.

Nota. Se si sceglie “RF” la schermata può contenere la scritta “CNF” lampeggiante che indica che l’attuatore non è ancora stato configurato.



Per eseguire la configurazione dell’attuatore remoto RF, mettere l’attuatore in configurazione e premere il tasto “PRG”:

- Se è presente la scritta “CNF” la pressione del tasto “PRG” eseguirà la configurazione
- Se non è presente la scritta “CNF” la prima pressione di “PRG” visualizzerà “CNF” e una successiva pressione eseguirà la configurazione.

Nota. E’ possibile ripetere la procedura di configurazione con più attuatori RF da utilizzare per azionamenti simultanei.

Per eseguire un test di connessione del dispositivo con l’attuatore remoto premere il tasto “”:

- Compare la scritta “TST” per indicare il test in atto
- Lo stato dell’attuatore di regolazione è indicato dall’icona “” (accesa=ON)

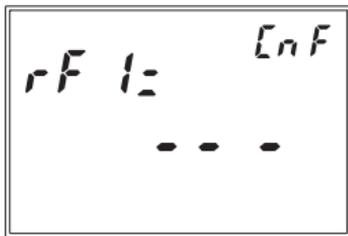
L’opzione “TST” (test di collegamento) esegue attuazioni ON/OFF ogni 10s fino a che si permane in questo menù, oppure per una durata massima di 15’.

Per terminare la fase di test premere nuovamente il tasto “”.

Configurazione attuatori ausiliari

E’ possibile utilizzare il cronotermostato per controllare fino a 7 attuatori remoti (rF1, rF2, ..., rF7) via wireless. Lo stato di questi attuatori (accesi o spenti) è indipendente dalla temperatura ambiente e può essere pilotato da remoto tramite l’invio di sms. Per poter controllare questi attuatori remoti, è necessario configurarli.

Sul display compare la scritta “RF1=” seguita dallo stato dell’attuatore remoto “ON” / “OFF”. Se l’attuatore non è configurato compare la scritta “CNF” e lo stato dell’attuatore è “---”.



E’ possibile scorrere i 7 canali con i tasti “” e “”.

Per eseguire la configurazione di un attuatore,
1. selezionare il canale a wireless da configurare
2. mettere l'attuatore in configurazione,
3. premere il tasto **"PRG"**:

- Se è presente la scritta **"CNF"** la pressione di **"PRG"** eseguirà la configurazione
- Se non è presente la scritta **"CNF"** la prima pressione di **"PRG"** visualizzerà **"CNF"** e una successiva pressione eseguirà la configurazione.

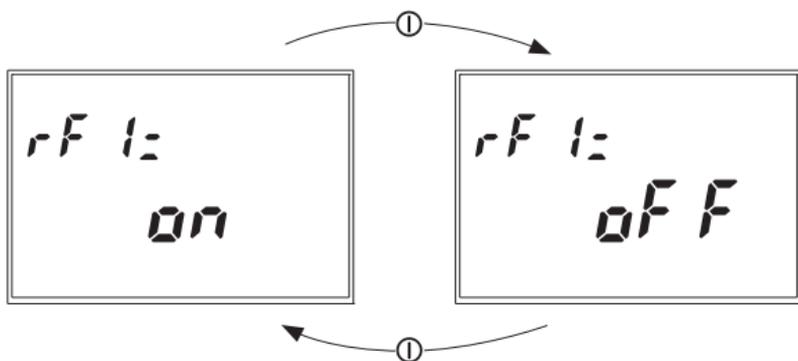
Nota. E' possibile ripetere la procedura di configurazione con più attuatori RF da utilizzare per azionamenti simultanei.

Per eseguire un test di connessione del dispositivo con l'attuatore remoto premere il tasto **"↵"**:

- Compare la scritta **"TST"** per indicare il test in atto
- Lo stato dell'attuatore di regolazione è indicato con **"ON"** / **"OFF"**

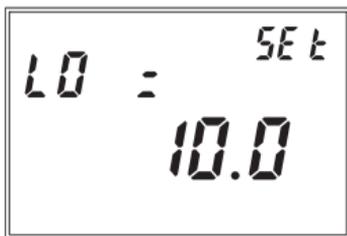
L'opzione **"TST"** (test di collegamento) esegue attuazioni ON/OFF ogni 10s fino a che si permane in questo menù, oppure per una durata massima di 15'.
Per terminare la fase di test premere nuovamente il tasto **"↵"**.

Per eseguire una attuazione ON/OFF dell'attuatore remoto premere il tasto **"①"**.
Verrà modificato lo stato dell'attuatore **"ON"** / **"OFF"**. E' possibile cambiare lo stato da remoto (vedere pag. 43 "Impostazione stato di un attuatore remoto").



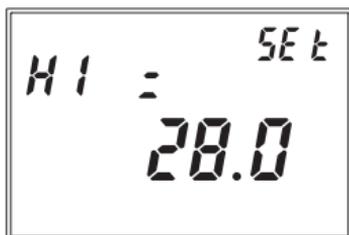
Minimo valore impostabile come setpoint (LO)

- E' possibile limitare il valore minimo impostabile come setpoint.
Sul campo **(11)** compare "LO=" e sul campo **(8)** lampeggia il minimo valore del setpoint. Premere i tasti "▲" e "▼" per incrementare o decrementare il valore e il tasto "↵" per confermare.
Valori impostabili: 2°C ÷ HI (massimo valore del setpoint impostabile).



Massimo valore impostabile come setpoint (HI)

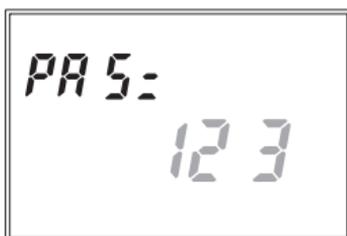
- E' possibile limitare il valore massimo impostabile come setpoint.
Sul campo **(11)** compare "HI=" e sul campo **(8)** lampeggia il massimo valore del setpoint. Premere i tasti "▲" e "▼" per incrementare o decrementare il valore e il tasto "↵" per confermare.
Valori impostabili: LO ÷ 50°C.



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.

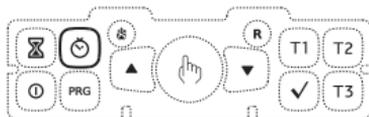
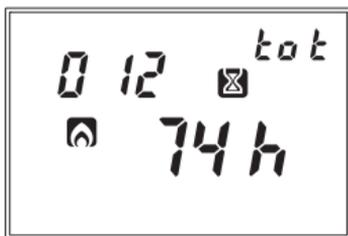


Per abilitare/disabilitare il blocco tastiera, si rimanda al capitolo "FUNZIONI AVANZATE".

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.



FUNZIONI AVANZATE

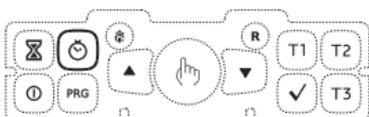
Cambio automatico ora solare/ora legale

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 "❄")

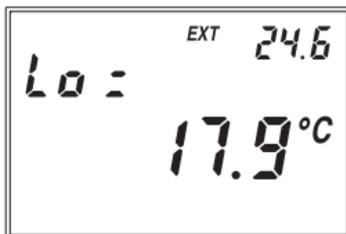
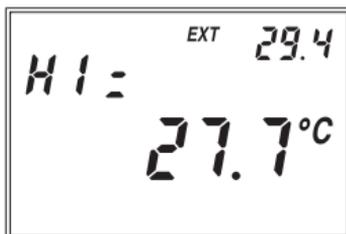
Per sbloccare la tastiera, premere nuovamente i tasti **T1**, **T2** e **T3** per 3 secondi e immettere tramite i tasti “▲” e “▼” la password di protezione.



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 (opzionale) 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

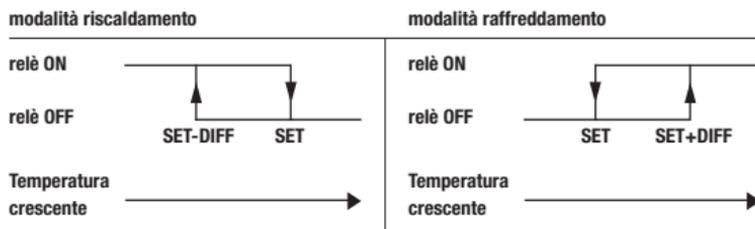
La semplice pressione del tasto “R” non provoca un reset totale del dispositivo. Per far ciò e consentire il caricamento dei valori di default, bisogna premere il tasto “R” e successivamente entro 3 secondi il tasto “✓”. Sul display comparirà la scritta “dEF”.

Nota: In questo modo vengono cancellate anche le impostazioni (numeri di rubrica, destinatari allarmi, ...) relative al funzionamento da remoto (vedasi cap. “Interfaccia GSM” pag. 36).

TIPO DI REGOLAZIONE

• Regolazione ON/OFF

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:



• Regolazione proporzionale

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 ÷ 5.0°C con risoluzione 0.1°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°C) per impianti con elevato gradiente termico
- banda stretta (0,5°C) per impianti con basso gradiente termico

- **Regolazione tP**

Nota. Questa regolazione deve essere utilizzata solo nel caso si stia pilotando un comando crono-termostatico wireless

Questo tipo di regolazione consente di far lavorare il comando crono-termostatico "a modulazione di apertura". In questo modo la valvola si apre in modo proporzionale a seconda della differenza tra la temperatura impostata (setpoint) e la temperatura rilevata.

Selezionando uno degli altri tipi di regolazione la valvola non potrà lavorare in modo proporzionale, ma sarà completamente aperta o completamente chiusa a seconda della differenza tra temperatura impostata e temperatura rilevata.

INTERFACCIA GSM

- Il cronotermostato integra un modulo GSM grazie al quale è possibile gestire il cronotermostato da remoto, utilizzando un normale telefono cellulare.

Struttura di un sms di comando

Gli sms che vengono inviati al cronotermostato per effettuare impostazioni devono rispettare la seguente struttura:

[password] [comando] [parametro 1] ... [parametro n]

[password] → campo numerico di 4 cifre

[comando] → tipo di comando riconosciuto dal dispositivo

[parametro] → serie di parametri appartenenti al comando

Note:

- **le parole devono essere separate da uno o più spazi vuoti**
- **il campo password può essere omesso se il mittente del messaggio è un numero presente in rubrica (vedi di seguito la gestione della rubrica)**
- **è possibile concatenare più comandi in un singolo messaggio fino ad un massimo di tre**
- **per inserire numeri con parte decimale il separatore deve essere il punto**
- **il cronotermostato non è case-sensitive, pertanto è possibile scrivere indifferentemente in minuscolo o maiuscolo**

Se il comando è corretto, il mittente riceve un sms di risposta, la cui struttura è simile al comando stesso, con l'aggiunta del simbolo "==" ad indicare lo stato corrente. Ad esempio:

MITHOS=ACCESO MANUALE

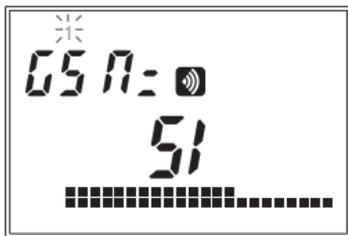
Registrazione numeri in rubrica

Il cronotermostato consente di memorizzare fino a 5 numeri in rubrica identificati con un progressivo da 1 a 5, i quali possono accendere/spengere il dispositivo tramite squillo oppure inviare sms di comando o ricevere eventuali allarmi.

Memorizzazione del primo numero in rubrica

Per memorizzare il primo numero, dallo stato di normale funzionamento:

- tenere premuto il tasto **"PRG"** per almeno 3 secondi per entrare nel menù programmazione avanzata.
- premere il tasto **"√"** finchè viene visualizzata la pagina **"Funzioni GSM"**.
- l'icona  deve essere fissa, ad indicare la corretta ricezione del segnale GSM.
- effettuare una chiamata verso il cronotermostato con il numero che si vuole registrare nella prima posizione della rubrica.



Durante la chiamata, sul display compare il simbolo 

Il chiamante riceverà un sms di conferma dell'avvenuta impostazione:

RUBRICA 1=numero1 2=VUOTO 3=VUOTO 4=VUOTO 5=VUOTO

Memorizzazione degli altri numeri in rubrica

I rimanenti numeri in rubrica possono essere impostati inviando un sms (modalità sms) oppure effettuando uno squillo telefonico (modalità squillo) direttamente con il numero che si vuole aggiungere.

Modalità sms

Il comando da inviare è:

RUBRICA [indice] [numero] dove:

[indice] → rappresenta la posizione in cui memorizzare il numero (da 1 a 5)

[numero] → rappresenta il numero di telefono che si vuole aggiungere alla rubrica

Nota: si ricordi che se il mittente del comando non è già presente in rubrica, è necessario anteporre la password al comando.

Ad esempio:

RUBRICA 2 3921234567

Il dispositivo risponde con un sms di conferma contenente la rubrica completa (se un numero non è definito, viene indicato con "vuoto").

E' anche possibile inserire più numeri con un solo sms.

Ad esempio:

RUBRICA 2 3921234567 5 3001234567

Per cancellare un numero dalla rubrica, usare la stringa VUOTO.

Ad esempio:

RUBRICA 2 VUOTO cancella il numero salvato in posizione 2.

Per visualizzare la lista completa dei numeri salvati, usare il comando RUBRICA senza parametri.

Ad esempio:

RUBRICA

risponde con un sms

RUBRICA 1= 2221234567 2=VUOTO 3=VUOTO

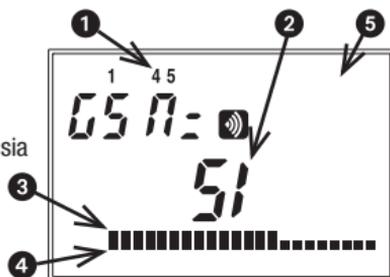
4=VUOTO 5= 3001234567

Modalità squillo

Attenzione: la seguente procedura è consigliata ad un utente esperto; in caso contrario, utilizzare la modalità con sms descritta in precedenza.

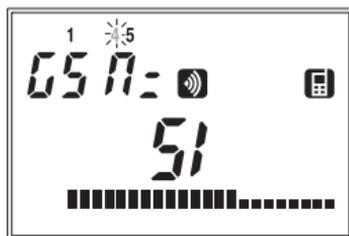
La pagina funzioni GSM visualizza le seguenti informazioni:

- le posizioni della rubrica occupate (1)
- la presenza del campo GSM (2), con il livello del segnale GSM (3) sul totale disponibile (4)
- l'indicazione del tipo di errore nel caso sia presente un malfunzionamento (5)



Verifica presenza numero in rubrica

Dalla Pagina funzioni GSM è possibile verificare se un numero di telefono è presente in rubrica ed, eventualmente, in quale posizione. Per far questo, è sufficiente effettuare una chiamata al cronotermostato con il numero che si vuole verificare; se il numero è presente in rubrica, comincerà a lampeggiare l'indice di memoria corrispondente (nell'esempio a lato, il numero è presente in posizione 4).



Aggiunta di un numero in rubrica

E' possibile aggiungere i numeri in rubrica semplicemente con uno squillo telefonico, senza necessità di inviare sms. Per fare questo, dalla pagina funzioni GSM:

- tenere premuto per 3 secondi il tasto "PRG".
La posizione della rubrica sulla quale memorizzare il nuovo numero inizia a lampeggiare mentre rimangono accese fisse le posizioni già occupate
- premere i tasti "▲" e "▼" per scegliere la posizione in rubrica sulla quale memorizzare il numero
- effettuare uno squillo con il numero che si vuole aggiungere alla rubrica. Il chiamante riceverà dal cronotermostato un sms di conferma dell'avvenuta aggiunta (per uscire senza registrare un nuovo numero, tenere premuto il tasto "PRG" per 3 secondi).

Nota: se la posizione in rubrica è già occupata, questa viene sovrascritta con il nuovo numero.

GESTIONE DEL CRONOTERMOSTATO

Accensione/spengimento tramite squillo

I numeri in rubrica possono commutare la modalità di funzionamento semplicemente effettuando uno squillo telefonico, secondo le seguenti regole:

- se è in funzionamento automatico, a seguito dello squillo passerà in funzionamento spento (con temperatura di antigelo, se abilitata)
- se è in funzionamento manuale, a seguito dello squillo passerà in funzionamento spento (con temperatura di antigelo, se abilitata)
- se è in funzionamento spento, a seguito dello squillo passerà nel funzionamento che aveva prima di essere spento (automatico o manuale)

Il numero della rubrica che ha effettuato la chiamata riceverà un sms informativo sullo stato del cronotermostato. Alcuni esempi:

MITHOS=ACCESO (AUTOMATICO)

MITHOS=SPENTO (ANTIGELO=02.0 C)

MITHOS=ACCESO (MANUALE=20.0 C)

MITHOS=SPENTO (ANTIGELO=DISABILITATO)

Impostazione modalità di funzionamento

E' possibile impostare la modalità di funzionamento del dispositivo ed eventualmente specificare la temporizzazione nel caso in cui si voglia mantenere un determinato funzionamento solo per un determinato periodo.

La sintassi dei comandi da inviare sono:

MITHOS ACCESO AUTOMATICO [periodo] [unità misura]

MITHOS SPENTO [periodo] [unità misura]

MITHOS ACCESO MANUALE [periodo] [unità misura]

dove:

→ MITHOS ACCESO AUTOMATICO per impostare il funzionamento automatico

→ MITHOS SPENTO per impostare il funzionamento spento (con eventuale antigelo)

→ MITHOS ACCESO MANUALE per impostare il funzionamento manuale o

[periodo] → indica l'eventuale periodo di temporizzazione (valori da 0 a 99)

[unità misura] → indica l'unità di misura del periodo di temporizzazione (G = giorni, H = ore)

Nota: i parametri [periodo] e [unità misura] sono opzionali.

Nota: le regole seguite per le temporizzazioni sono le stesse definite alle pagg 16-17.

Alcuni esempi:

MITHOS ACCESO AUTOMATICO → imposta il funzionamento automatico (senza temporizzazione)

MITHOS MANUALE → imposta il funzionamento manuale (senza temporizzazione)

MITHOS AUTOMATICO 20 H → imposta il funzionamento automatico per 20 ore, al termine delle quali il cronotermostato passa in funzionamento di spento/antigelo

MITHOS SPENTO 2 G → imposta il funzionamento spento per 2 giorni, al termine dei quali il cronotermostato torna al funzionamento che aveva prima di essere spento (automatico o manuale)

Il numero della rubrica che ha inviato il comando riceverà un sms informativo sullo stato del cronotermostato. Alcuni esempi:

MITHOS=ACCESO (AUTOMATICO)

MITHOS=SPENTO (ANTIGELO=DISABILITATO) .

Impostazione modo riscaldamento/condizionamento

E' possibile impostare tramite sms il modo di funzionamento riscaldamento o condizionamento.

Le sintassi dei comandi da inviare sono:

MITHOS RISCALDAMENTO MITHOS CONDIZIONAMENTO

Ad esempio:

MITHOS RISCALDAMENTO → imposta il funzionamento riscaldamento

Il cronotermostato risponde con un sms di informazione sul modo di funzionamento.

Ad esempio:

MITHOS=RISCALDAMENTO
MITHOS=CONDIZIONAMENTO

Definizione della temperatura di antigelo

Tramite il comando T0 è possibile impostare il valore della temperatura di antigelo, da mantenere nel caso in cui il cronotermostato venga spento (si ricorda che la funzione di antigelo è disponibile solo con il modo riscaldamento).

La sintassi del comando da inviare è:

T0 [tt.t] dove
[tt.t] → valori tra 1.0 e 15.0 oppure DISABILITATO

Alcuni esempi:

T0 DISABILITATO esclude la temperatura di antigelo (quindi nel caso di dispositivo nello stato spento non avviene nessuna regolazione)

T0 5.5 imposta la temperatura di antigelo a 5.5°C

Il numero in rubrica che ha inviato il comando riceverà un sms di conferma. Ad esempio:

T0 ANTIGELO=05.5 °C
T0 ANTIGELO=DISABILITATO

Definizione della temperatura manuale

Tramite il comando Tm è possibile impostare il valore della temperatura manuale dell'attuale modo di funzionamento (riscaldamento o raffreddamento).

La sintassi del comando da inviare è:

Tm [tt.t] dove
[tt.t] → valori tra 2.0 e 50.0

Ad esempio:

Tm 18.0 imposta la temperatura manuale a 18°C

Il numero in rubrica che ha inviato il comando riceverà un sms di conferma. Ad esempio:

TM=18.0 °C (ESTATE)

Definizione delle temperature T1, T2, T3

Tramite i comandi T1, T2, T3 è possibile impostare i valori delle temperature t1, t2, t3 relative al modo di funzionamento correntemente impostato (riscaldamento o condizionamento).

Le sintassi dei comandi da inviare sono:

T1 [tt.t] → imposta la temperatura T1 dell'attuale modo di funzionamento (risc o cond)

T2 [tt.t] → imposta la temperatura T2 dell'attuale modo di funzionamento (risc o cond)

T3 [tt.t] → imposta la temperatura T3 dell'attuale modo di funzionamento (risc o cond)

dove

[tt.t] valori tra 2.0 e 50.0

Nota: all'atto della definizione di una temperatura, è necessario rispettare la condizione $T1 \leq T2 \leq T3$.

Alcuni esempi:

T2 18.7 imposta la temperatura t2 a 18.7 °C

T1 15.0 imposta la temperatura t1 a 15°C

Il numero in rubrica che ha inviato il comando riceverà un sms di conferma.

Ad esempio:

T2=18.7 °C

T1=15.0 °C

Impostazione stato di un attuatore remoto ausiliario

Per impostare lo stato di uno dei 7 attuatori remoti che possono essere collegati via wireless al cronotermostato, usare il comando:

OUTRF [numero canale] [stato] dove

[numero canale] → è un numero da 1 a 7 del canale che si vuole impostare
[stato] → ON oppure OFF

Alcuni esempi:

OUTRF 1 OFF spegne l'attuatore remoto associato al canale 1

OUTRF 4 ON accende l'attuatore remoto associato al canale 4

Per conoscere lo stato di un attuatore, usare il comando OUTF seguito dal numero di canale. Ad esempio:

OUTRF 3 per conoscere lo stato dell'attuatore associato al canale 3.

Richiesta ore funzionamento impianto

Per conoscere da remoto le ore di funzionamento dell'impianto collegato al relè (o al canale wireless dedicato alla regolazione) usare il comando:

COUNTER

Il cronotermostato risponde al mittente con un sms contenente le ore di funzionamento effettivo dell'impianto.

Per azzerare il contatore, usare il comando

COUNTER RESET

Richiesta informazioni

Tramite i comandi MITHOS INFO e MITHOS INFO TUTTO è possibile interrogare il cronotermostato per ricevere informazioni riguardo lo stato dell'impianto. In particolare con MITHOS INFO TUTTO è possibile ricevere informazioni su:

- temperatura misurata dalla sonda interna (INT)
- temperatura misurata dalla sonda esterna (opzionale) (EXT) o stato dell'ingresso digitale
- stato funzionamento (automatico, manuale o spento)

- modo di funzionamento (riscaldamento o condizionamento)
- valori delle temperature
- stato del relè e setpoint corrente
- stato alimentazione di rete
- campo GSM
- numero sim card inserita nel cronotermostato
- data e ora

Con MITHOS INFO è invece possibile ricevere informazioni circa la temperatura misurata dalla sonda interna, lo stato di funzionamento e il modo di funzionamento.

Le sintassi dei comandi da inviare sono:

MITHOS INFO **MITHOS INFO TUTTO**

Una possibile risposta a MITHOS INFO TUTTO è la seguente:

```
INT=20.1°C (REG)
EXT=-10.3°C oppure CONTATTO=APERTO
MITHOS=MANUALE RISCALDAMENTO
TM=21.0°C
RELE=ACCESO
ALIMENTAZIONE=SI
GSM=100%
N SIM=3331234567
01.07.16
14:55:23
```

che significa:

temperatura sonda interna: 20.1°C.
 temperatura sonda esterna: -10.3°C oppure stato ingresso digitale: aperto
 funzionamento manuale in modo riscaldamento
 stato del relè acceso (impianto attivo)
 alimentazione da rete
 copertura campo GSM ottima (100%)
 numero sim card del cronotermostato: 3331234567 (ND se non definita)
 data: 01 luglio 2016
 ora: 14:55:23

La dicitura “ (reg) ”, che in questo caso segue il valore di temperatura misurata della sonda interna, indica su quale delle due sonde (se sono presenti entrambe) avviene la regolazione.

GESTIONE DEGLI ALLARMI

Il cronotermostato può essere configurato per inviare sms di allarme ai numeri della rubrica.

Sono previste quattro fonti di allarmi:

- allarme minima → nel caso la temperatura misurata scenda al di sotto di una soglia specificata
- allarme massima → nel caso la temperatura misurata superi una soglia specificata
- allarme alimentazione → nel caso ci sia un black out
- allarme esterno → nel caso di un allarme generico sull'ingresso digitale

Per ogni fonte di allarme è possibile specificare a quali numeri della rubrica inviare l'sms.

Il dispositivo è configurato in fabbrica per inviare al primo numero in rubrica allarmi nei seguenti casi:

- **mancanza e ripristino alimentazione**
- **temperatura misurata dalla sonda interna inferiore a 5 °C**
- **allarme su stato ingresso digitale chiuso (con ritardo 10 secondi)**

Tramite i comandi che seguono è possibile modificare questa configurazione.

Definizione destinatari allarmi

E' possibile, per ogni fonte di allarme, specificare a chi inviare i messaggi.

La sintassi del comando è:

INVIO ALLARME MINIMA [destinatario] ...[destinatario]
INVIO ALLARME MASSIMA [destinatario] ...[destinatario]
INVIO ALLARME ESTERNO [destinatario] ...[destinatario]
INVIO ALLARME ALIMENTAZIONE [destinatario] ...[destinatario]

dove:

[destinatario] → indice del numero in rubrica a cui mandare l'allarme

Alcuni esempi:

INVIO ALLARME ESTERNO 1 3 4 → invia un sms ai numeri 1, 3, 4 della rubrica nel caso di allarme sull'ingresso digitale

INVIO ALLARME MASSIMA 2 → invia un sms al numero 2 della rubrica nel caso di allarme superamento soglia di temperatura

INVIO ALLARME ALIMENTAZIONE 5 → invia un sms al numero 5 in rubrica nel caso di mancanza alimentazione

Se non viene specificato alcun destinatario, il dispositivo risponde con la lista dei numeri destinatari di tale allarme. Ad esempio:

INVIO ALLARME ESTERNO → ALLARME ESTERNO=1, 3, 4

Nota: una nuova impostazione dei destinatari degli allarmi sovrascrive la precedente, pertanto è necessario indicare in un unico comando tutti gli eventuali destinatari.

Per cancellare un'impostazione dei destinatari usare "VUOTO".

Ad esempio:

INVIO ALLARME ALIMENTAZIONE VUOTO → cancella tutti i destinatari nel caso di allarme mancanza rete elettrica

Definizione dell'allarme da ingresso digitale

E' possibile specificare qual è la condizione per cui si verifica un allarme nell'ingresso digitale. In particolare, è necessario definire:

- lo stato (aperto o chiuso)
- il ritardo, ovvero dopo quanto tempo di permanenza di un determinato stato si può considerare allarme

Le sintassi dei comandi sono:

IMPOSTA ALLARME CONTATTO APERTO [ritardo]

IMPOSTA ALLARME CONTATTO CHIUSO [ritardo]

dove:

[ritardo] → valore numerico, che indica dopo quanti secondi di permanenza nello stato aperto o chiuso si deve considerare allarme

IMPOSTA ALLARME CONTATTO → restituisce la configurazione attuale dell'allarme sull'ingresso

Alcuni esempi:

IMPOSTA ALLARME CONTATTO APERTO 10 → allarme dell'ingresso digitale se l'ingresso del cronotermostato rimane nello stato aperto per almeno 10 secondi

IMPOSTA ALLARME CONTATTO CHIUSO 30 → allarme dell'ingresso digitale se l'ingresso del cronotermostato rimane nello stato chiuso per almeno 30 secondi

Nota: il rientro dell'allarme è immediato in corrispondenza del cambiamento di stato del contatto.

Definizione testo allarme digitale

Tramite il comando TESTO ALLARME ESTERNO è possibile specificare il testo del messaggio che viene inviato ai numeri in rubrica a seguito di un allarme sull'ingresso digitale.

La sintassi del comando è:

TESTO ALLARME ESTERNO [testo] dove

[testo] → testo di massimo 24 caratteri (spazi inclusi)

Ad esempio:

TESTO ALLARME ESTERNO allarme blocco caldaia → in questo caso, qualora si verifici un allarme sull'ingresso verrà inviato il testo "allarme blocco caldaia" ai numeri specificati.

Definizione allarme su superamento soglia temperatura

Tramite i comandi IMPOSTA ALLARME MASSIMA e IMPOSTA ALLARME MINIMA è possibile impostare una soglia di massima o minima che se superata, genera un allarme che verrà inviato ai numeri in rubrica specificati.

La sintassi dei comandi è:

IMPOSTA ALLARME MASSIMA [sonda] [soglia] [isteresi] [ritardo]

IMPOSTA ALLARME MINIMA [sonda] [soglia] [isteresi] [ritardo]

dove:

[sonda] → INT se si vuole usare la sonda interna, EXT per l'eventuale sonda esterna

[soglia] → valore di temperatura limite

[isteresi] → valore usato per calcolare la soglia di rientro allarme. Viene sottratta alla soglia nel caso di allarme di massima, viene sommata alla soglia nel caso di allarme di minima

[ritardo] → valore numerico, che indica dopo quanti minuti di permanenza oltre la soglia [soglia] si deve considerare allarme

IMPOSTA ALLARME MASSIMA → restituisce la configurazione attuale sulla soglia di massima

IMPOSTA ALLARME MINIMA → restituisce la configurazione attuale sulla soglia di minima

Alcuni esempi:

IMPOSTA ALLARME MINIMA INT 12 2 30 → genera allarme di minima nel caso la temperatura misurata dalla sonda interna scenda sotto i 12°C per almeno 30 minuti e considera l'allarme rientrato quanto la temperatura supera i 14°C (12+2).

IMPOSTA ALLARME MASSIMA EXT 28.5 1.5 50 → genera allarme di massima nel caso la temperatura misurata dalla sonda esterna (opzionale) superi i 28.5°C per almeno 50 minuti e considera l'allarme rientrato quanto la temperatura scende sotto i 27°C (28.5-1.5).

Nota: il rientro dell'allarme è immediato in corrispondenza del raggiungimento della temperatura di rientro allarme (cioè senza ritardo)

Allarme mancanza rete

Nel caso in cui l'alimentazione da rete elettrica venisse meno, il cronotermostato dispone di una batteria tampone che consente il funzionamento del cronotermostato per circa un'ora.

I destinatari di tale allarme riceveranno i messaggi seguenti nel caso di mancanza e ripristino rete elettrica:

ALLARME ALIMENTAZIONE=INTERROTTA (gg/mm/aa hh:mm)

FINE ALLARME ALIMENTAZIONE=RIPRISTINATA
(gg/mm/aa hh:mm)

Di default, il numero in rubrica con indice 1 è destinatario dell'allarme mancanza rete.

Nota: l'invio del messaggio di allarme non è istantaneo ma avviene con un ritardo di qualche decina di secondi (segnalati dal simbolo  lampeggiante) per permettere al dispositivo di avere una connessione GSM stabile.

Reindirizzamento messaggi non riconosciuti

Nel caso in cui il cronotermostato riceva un sms non riconosciuto come comando, questo viene inoltrato ad un numero presente in rubrica.

Questa funzione può essere utile nel caso in cui l'operatore telefonico invii dei messaggi informativi sulla scheda sim inserita nel cronotermostato (ad esempio mancanza o scadenza del credito).

Di default, i messaggi non riconosciuti vengono re inoltrati al numero in posizione 1 della rubrica.

Con il comando INOLTRA è possibile specificare un altro numero della rubrica.

La sintassi è:

INOLTRA [indice] , dove

[indice] → 1, 2, 3, 4, 5 per indicare uno dei numeri in rubrica

INOLTRA NESSUNO disabilita la funzione inoltra (non c'è reindirizzamento dei messaggi)

Gestione della password

Tutti i comandi descritti in precedenza possono essere inviati anche da numeri non registrati in rubrica, purchè il messaggio inizi con la password corretta. La password di default è 1234

Tale password può essere modificata da un qualsiasi numero in rubrica con il comando:

PASSWORD [nuova password]

La nuova password deve essere composta da 4 cifre.

Sincronizzazione orologio

Per il corretto funzionamento del cronotermostato è necessario che i valori di data e ora siano corretti. Qualora si verifichi un blackout prolungato – oltre la durata della riserva di carica, di circa un'ora – questi valori vengono persi e il cronotermostato smette ogni regolazione finchè non vengono re-impostati i valori di data e ora.

E' possibile eseguire questa re-impostazione in modo automatico o manuale.

Automaticamente:

in questo caso il cronotermostato acquisisce automaticamente data e ora al ritorno dell'alimentazione, senza intervento dell'utente.

Questa funzione dipende dall'operatore telefonico.

Se questo servizio non fosse presente, è possibile comunque specificare il numero della SimCard inserita nel cronotermostato con il comando:

CRONOTERMOSTATO NUMERO [numero]

dove [numero] è il numero di telefono della sim card inserita all'interno del cronotermostato.

Il cronotermostato risponderà al mittente con un messaggio del tipo:

```
MITHOS NUMERO= 3331234567
```

In questo modo il cronotermostato, al ritorno dell'alimentazione, si auto-invia un sms utile per acquisire data e ora.

Manualmente

Se non viene specificato il numero della sim card del cronotermostato, è comunque possibile sincronizzare l'orario e la data da remoto.

Una volta ricevuto il messaggio di ripristino alimentazione (che sarà del tipo "**fine allarme alimentazione=ripristinata (impostare data e ora)**"), è sufficiente inviare al cronotermostato il comando:

OROLOGIO

Il cronotermostato risponde al mittente con il valore di data e ora impostati. Ad esempio:

```
OROLOGIO=01/07/2016 14.31
```

BATTERIA DI BACKUP

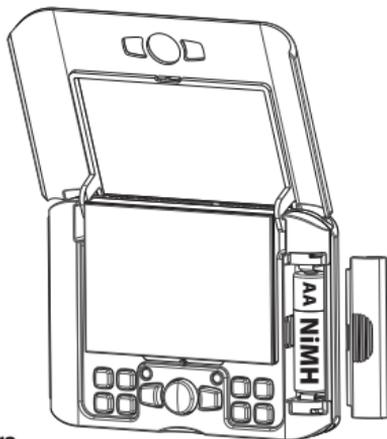
Il dispositivo dispone di una batteria di backup che ne permette il funzionamento in assenza di rete elettrica fino alla scarica

completa. La batteria viene ricaricata dal cronotermostato: la ricarica completa si ottiene dopo circa 24 ore di alimentazione da rete elettrica.

La batteria di backup è accessibile rimuovendo lo sportellino e può essere sostituita senza togliere la tensione di alimentazione.

Usare batterie NiMh (tipo AA) di capacità di 2000 mAh o superiore.

⚠ Utilizzare solo batterie ricaricabili.



In caso di sostituzione, smaltire la batteria negli appositi cassonetti per la raccolta differenziata.

NORME DI RIFERIMENTO

La conformità alla Direttiva Comunitaria 2014/53/UE (RED)

è dichiarata in riferimento alle seguenti norme armonizzate:

CEI EN 60730-2-7 e CEI EN 60730-2-9

CEI EN 301489-1 e CEI EN 301489-7



Riassunto principali comandi da remoto:

Comando	Parametri	Descrizione
RUBRICA	[indice] [numero]	Aggiunge nella posizione di rubrica [indice] il [numero]
MITHOS NUMERO	[numero]	Memorizza sul cronotermostato il [numero] della sim inserita
MITHOS ACCESSO AUTOMATICO		Accende il cronotermostato in modalità automatica
MITHOS ACCESSO MANUALE		Accende il cronotermostato in modalità manuale
MITHOS SPENTO		Spegne il cronotermostato
T0	[temperatura]	Imposta la temperatura della modalità spento T0 al valore [temperatura]. Valori possibili: disabilitato, 1 ÷ 15
T1	[temperatura]	Imposta la temperatura T1 della modalità automatica al valore [temperatura]. Valori possibili: 2 ÷ 50 (con $T1 < T2 < T3$)
T2	[temperatura]	Imposta la temperatura T2 della modalità automatica al valore [temperatura]. Valori possibili: 2 ÷ 50 (con $T1 < T2 < T3$)
T3	[temperatura]	Imposta la temperatura T3 della modalità automatica al valore [temperatura]. Valori possibili: 2 ÷ 50 (con $T1 < T2 < T3$)
TM	[temperatura]	Imposta la temperatura TM della modalità manuale al valore [temperatura]. Valori possibili: 2 ÷ 50
MITHOS RISCALDAMENTO		Imposta il modo riscaldamento
MITHOS CONDIZIONAMENTO		Imposta il modo condizionamento
MITHOS INFO		Richiesta informazioni su temperatura sonda interna, modo e modalità di funzionamento, data e ora
MITHOS INFO TUTTO		Richiesta informazioni su tutti i parametri
OROLOGIO		Sincronizza data e ora del cronotermostato con data e ora della rete GSM



Riassunto principali comandi da remoto:

Comando	Parametri	Descrizione
OUTRF	[numero canale] [stato]	Per impostare lo stato di un attuatore remoto
COUNTER		Per conoscere il numero di ore di funzionamento dell'impianto
INVIO ALLARME MINIMA	[destinatario1] ... [destinatario5]	Indica a quali numeri in rubrica inviare allarme di superamento soglia minima di temperatura
INVIO ALLARME MASSIMA	[destinatario1] ... [destinatario5]	Indica a quali numeri in rubrica inviare allarme di superamento soglia massima di temperatura
INVIO ALLARME ESTERNO	[destinatario1] ... [destinatario5]	Indica a quali numeri in rubrica inviare allarme sull'ingresso digitale
INVIO ALLARME ALIMENTAZIONE	[destinatario1] ... [destinatario5]	Indica a quali numeri in rubrica inviare allarme mancanza/ripristino alimentazione
IMPOSTA ALLARME CONTATTO APERTO	[ritardo]	Imposta a [ritardo] secondi l'allarme su contatto aperto
IMPOSTA ALLARME CONTATTO CHIUSO	[ritardo]	Imposta a [ritardo] secondi l'allarme su contatto chiuso
IMPOSTA ALLARME TEMPERATURA MASSIMA	[sonda] [soglia] [steresi] [ritardo]	Imposta l'allarme di superamento soglia massima della [sonda] al valore [soglia] con [steresi] e [ritardo]
IMPOSTA ALLARME TEMPERATURA MINIMA	[sonda] [soglia] [steresi] [ritardo]	Imposta l'allarme di superamento soglia minima della [sonda] al valore [soglia] con [steresi] e [ritardo]



Illustrazioni e dati presenti si intendono non impegnativi.

R.B.M. spa si riserva il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso.

E vietata la riproduzione parziale o totale di disegni, testi o illustrazioni senza autorizzazione scritta.



R.B.M. spa

COMPONENTI E SISTEMI PER IMPIANTI IDROTERMICI

Via S. Giuseppe, 1

25075 Nave (BS) - Italy

Tel. +39 030 2537211 ric. aut.

Fax +39 030 2531799

info@rbm.eu

www.rbm.eu