

Cronomidostato Digitale

Mithos H + Mithos H RF

Manuale d'Uso



CE

User Manual

DIGITAL CHRONOTHERMOSTAT WITH HUMIDISTAT

Vemer
SPA

Indice

■ Montaggio	Pagina 3
■ Dimensioni	Pagina 3
■ Schema di collegamento Mithos H	Pagina 4
■ Funzionamento Mithos H RF	Pagina 4
■ Avvertenze di sicurezza	Pagina 5
■ Caratteristiche tecniche	Pagina 5
■ Elementi di controllo / Indicazioni a display	Pagina 7
■ Avviamento iniziale / Reset	Pagina 9
■ Impostazione orologio	Pagina 9
■ Impostazione programmi	Pagina 11
■ Impostazione temperature	Pagina 13
■ Funzionamento manuale	Pagina 14
■ Funzionamento estate / inverno	Pagina 15
■ Comando On-Off da tastiera	Pagina 16
■ Temporizzazioni	Pagina 16
■ Programmazione avanzata	Pagina 18
■ Funzioni avanzate	Pagina 24
■ Tipo di regolazione	Pagina 27
■ Sostituzione batteria	Pagina 28
■ Norme di riferimento	Pagina 29
■ Programmi invernali	Pagina 30
■ Programmi estivi	Pagina 31

Cronoumidostato digitale Mithos H e Mithos H RF



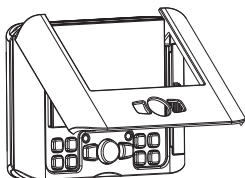
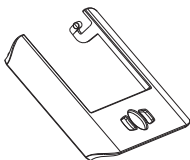
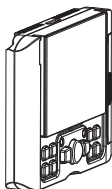
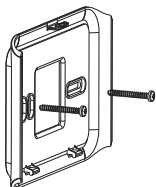
- **Cronotermostato con umidostato integrato. Un unico strumento per regolare temperatura e umidità**
- **Programmazione settimanale con 3 livelli di temperatura e modalità di funzionamento estate/inverno selezionabile (funzione cronotermostato)**
- **Modalità umidificatore/deumidificatore selezionabile (funzione umidostato)**
- **Alimentazione: 1 batteria 1,5V tipo AA**
- **Frontalino intercambiabile colore argento disponibile come accessorio (cod. VE323200)**
- **Installazione a parete o a copertura della scatola 503 (3 moduli)**
- **Versione RF con modulo a radiofrequenza integrato che consente il comando di caldaia e deumidificatore senza necessità di cablaggi**

MONTAGGIO

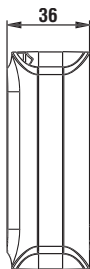
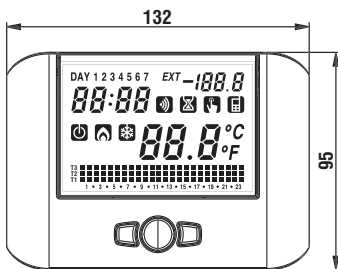
- È consigliabile scegliere per il cronoumidostato una collocazione in una zona che rispecchi il più possibile le condizioni di temperatura e umidità medie di tutto l'ambiente. Va evitata l'installazione nell'immediata vicinanza di porte, finestre, fonti di calore, irraggiamento solare diretto, e posizioni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

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

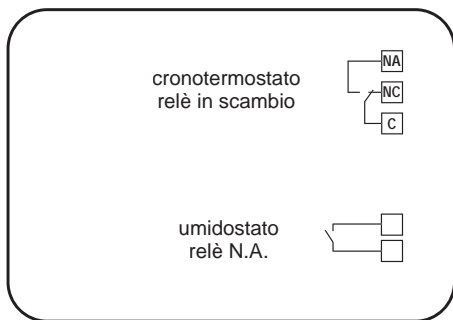
Il montaggio può essere a parete oppure a copertura scatola 503



DIMENSIONI



SCHEMA DI COLLEGAMENTO MITHOS H



FUNZIONAMENTO MITHOS H RF

L'attivazione dei carichi avviene tramite due attuatori remoti comandati dal cronoumidostato per mezzo di un segnale a radiofrequenza.

Mithos H RF

Esempio di collegamento con due attuatori remoti RX1-8A

Per il dettaglio di configurazione degli strumenti, vedere il capitolo CONFIGURAZIONE E TEST ATTUATORE REMOTO



- Serie di cronotermostati elettronici settimanali con umidostato, grazie ai quali è possibile comandare contemporaneamente sia un impianto di riscaldamento (o condizionamento) sia un impianto di deumidificazione (o umidificazione).
- **Mithos H** è dotato di due relè indipendenti ed esegue azioni di tipo 1B ed è destinato ad operare in ambienti con grado di inquinamento 2 e categoria di sovratensione III (EN 60730-1).
- **Mithos H RF** è dotato di due canali di comunicazione indipendenti. Il primo canale è riservato al controllo della temperatura mentre il secondo è riservato al controllo dell'umidità.

Codice	Modello	Descrizione
VE478400	Mithos H Bianco	Cronotermostato settimanale con umidostato bianco
VE479200	Mithos H Nero	Cronotermostato settimanale con umidostato nero
VE489100	Mithos H RF Bianco	Cronotermostato a radiofrequenza settimanale con umidostato bianco
VE490900	Mithos H RF Nero	Cronotermostato a radiofrequenza settimanale con umidostato nero

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 (solo Mithos H).**
 - 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 (solo Mithos H).**

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Alimentazione: 1 batteria alcalina stilo 1,5V (tipo AA)
- Autonomia: 1 anno circa
- Riserva di carica: 1 minuto (per sostituzione batteria)
- Indicazione del livello di carica della batteria

- Uscita Mithos H:
 - relè bistabile con contatto in scambio 5A / 250V AC (regolazione temperatura)
 - relè normalmente aperto 5A / 250V AC (regolazione umidità)
- Cambio automatico ora solare/ora legale
- Blocco tastiera con password per installazione in luoghi pubblici
- Installazione a parete (o su scatola 503)
- Morsetteria: per cavi con sezione massima di 1,5mm²
- Temperatura di funzionamento: 0°C ÷ +50°C
- Umidità di funzionamento: 20% ÷ 90% non condensante
- Temperatura di immagazzinamento: -10°C ÷ +65°C
- Grado di protezione: IPXXD
- Isolamento: rinforzato tra parti accessibili (frontale) e tutti gli altri morsetti (Mithos H)

■ CRNOTERMOSTATO

- 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
- 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 della temperatura in °C, °F, P°C, P°F

■ UMIDOSTATO

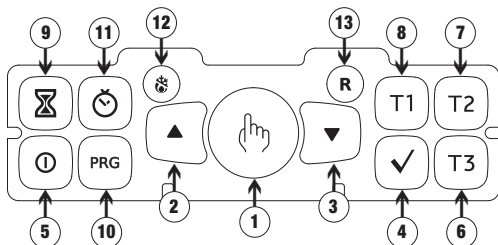
- Funzionamento umidificazione o deumidificazione selezionabile
- Regolazione tipo ON/OFF con differenziale impostabile tra 5% RH e 20% RH
- Precisione della misura: ± 5% RH
- Risoluzione: 1% RH
- Campo di regolazione: 30% ÷ 90% RH

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.

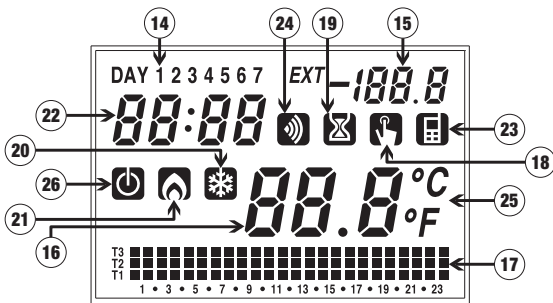
ELEMENTI DI CONTROLLO / INDICAZIONI A DISPLAY



■ Elementi di controllo

- 1) Tasto "👉": funzionamento manuale per la regolazione della temperatura
- 2) Tasto "▲": incrementa il campo selezionato o visualizzazione temperatura e umidità massime giornaliere
- 3) Tasto "▼": decrementa il campo selezionato o visualizzazione temperatura e umidità minime giornaliere
- 4) Tasto "✓": conferma il dato impostato
- 5) Tasto "ⓘ": attivazione e spegnimento funzionamento dello strumento
- 6) Tasto "T3": seleziona la temperatura T3
- 7) Tasto "T2": seleziona la temperatura T2
- 8) Tasto "T1": seleziona la temperatura T1
- 9) Tasto "⌚": consente di impostare una temporizzazione o un ritardo di accensione
- 10) Tasto "PRG": impostazione programmi o programmazione avanzata
- 11) Tasto "🕒": impostazione orologio
- 12) Tasto "🌸": funzionamento invernale (preimpostato) oppure funzionamento estivo (il tasto è raggiungibile solo con una punta)
- 13) Tasto "R": cancella la data e l'ora ma non le programmazioni impostate (per far questo vedere "Ripristino parametri di default" pag. 26) (il tasto è raggiungibile solo con una punta).

■ Indicazioni a display



14) Campo "Giorno"

15) Campo "Umidità misurata" Nota: il punto decimale indica lo stato del relè relativo all'umidostato (punto acceso = carico collegato, punto spento = carico scollegato)

16) Campo "Temperatura ambiente"

17) Campo "Programma impostato"

18) Campo "Attivazione funzionamento manuale"

19) Campo "Temporizzazioni"

20) Campo "Attivazione condizionamento"

21) Campo "Attivazione riscaldamento"

22) Campo "Orologio"

23) Campo "Combinatore telefonico" (non utilizzato)

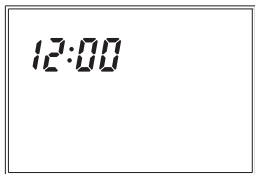
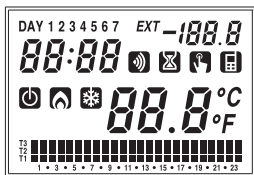
24) Campo "Trasmissione a radiofrequenza" (solo Mithos H RF)

25) Campo "Unità di misura"

26) Campo "Spento"

AVVIAMENTO INIZIALE / RESET

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



Attenzione
se l'orologio non viene impostato
lo strumento non regola;
comincia a regolare solo dopo
l'impostazione dell'ora.

IMPOSTAZIONE OROLOGIO

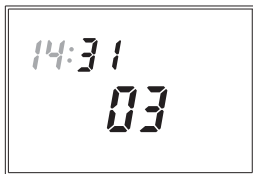
- Premere il tasto “☺”, sul campo (16) scorrono lampeggianti i secondi, mentre il campo (22) mostra le cifre dei minuti e delle ore.
Premere il tasto “▲” per azzerare i secondi e incrementare di 1 il campo minuti oppure “▼” per azzerare il campo secondi.
Premere il tasto “✓” per confermare.
(Nel caso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



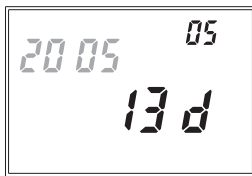
A questo punto comincia a lampeggiare la cifra dei minuti.

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

Ripetere la procedura per impostare le ore.



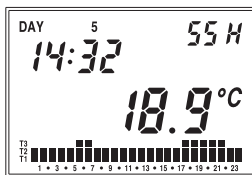
Una volta impostato il valore delle ore, sul campo **(22)** compare lampeggiante il valore dell'anno, sul campo **(15)** il valore del mese e sul campo **(16)** il valore del giorno.



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

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

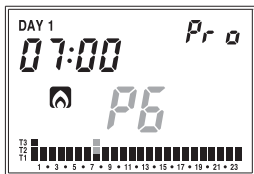
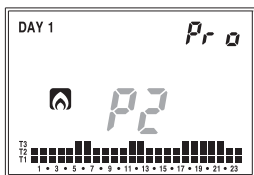
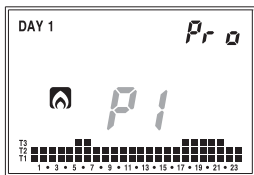
All'uscita di tale procedura l'indicazione dell'orologio non lampeggia più, sul campo **(16)** ritorna la visualizzazione della temperatura ambiente, mentre il campo **(15)** visualizza l'umidità ambiente.



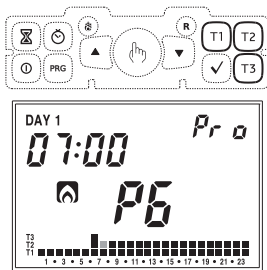
I capitoli “Impostazione programmi”, “Impostazione temperature”, “Funzionamento manuale”, “Funzionamento estate/inverno”, “Comando ON/OFF da tastiera” e “Temporizzazioni” sono relativi alla sola parte cronotermostato. Per l'impostazione dei parametri dell'umidostato vedere la programmazione avanzata.

IMPOSTAZIONE PROGRAMMI

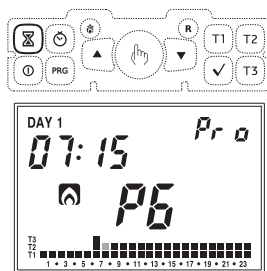
- Premendo il tasto **“PRG”** sul campo **(14)** compare l'indicazione relativa a lunedì, sul campo **(16)** compare il programma selezionato lampeggiante (nell'esempio P1), sul campo **(15)** compare **“Pro”**, sul campo **(17)** compare l'andamento grafico del programma relativo e si attiva il simbolo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



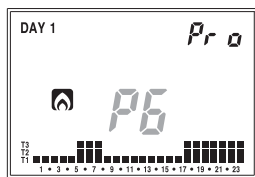
Con i tasti **T1**, **T2** e **T3** è possibile modificare la temperatura selezionata per quell'ora e, allo stesso tempo, passare all'ora successiva. Utilizzando i tasti “▲” e “▼” è possibile spostarsi di ora in ora senza modificare la temperatura impostata.



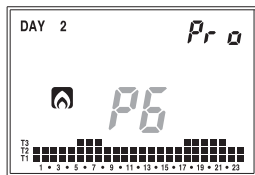
Premendo il tasto “⌚” è possibile impostare un ritardo di accensione per quella determinata ora. Ogni pressione del tasto “⌚” comporta un aumento del ritardo di 15 minuti.



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

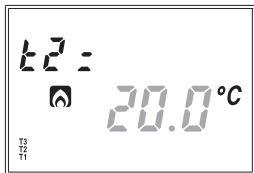


Premendo il tasto “✓” si conferma il programma per quel giorno e si passa al giorno successivo finché si arriva a domenica, dopo di che si ritorna in funzionamento normale:

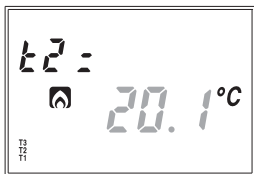


IMPOSTAZIONE TEMPERATURE

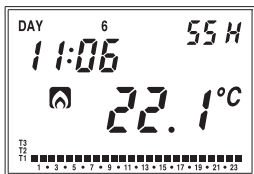
- In uno qualsiasi dei modi di funzionamento, alla pressione dei tasti **T1**, **T2** e **T3** sul campo **(22)** compare la scritta relativa alla temperatura che si sta modificando, sul campo **(16)** lampeggia il valore della suddetta temperatura.



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 “” il cronotermostato si comporta come un normale termostato con temperatura di funzionamento Tm.

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



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

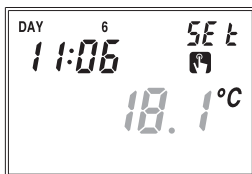
Sul campo **(15)** compare la scritta “SET”.


Il simbolo **(18)** compare.






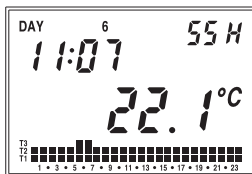
Il campo **(17)** scompare. Sul campo **(16)** lampeggia il valore di temperatura manuale impostata.

Con i tasti “” e “” è possibile variane il valore da 2.0°C a 50°C.



Premendo il tasto “” o dopo 45 secondi dall'ultima operazione, sul campo **(16)** ricompare il valore della temperatura ambiente, mentre sul campo **(15)** ricompare il valore dell'umidità ambiente.

In qualsiasi momento è possibile verificare la temperatura impostata premendo il tasto “” o il tasto “”, premendo ancora uno dei 2 tasti si può modificare l'impostazione della temperatura. Si passa dal programma manuale al programma automatico semplicemente premendo di nuovo il tasto “” per almeno 3 secondi.

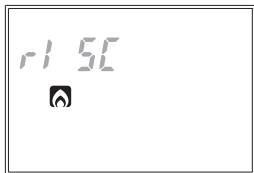


FUNZIONAMENTO ESTATE / INVERNO

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



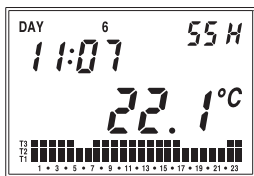
Sul campo (22) compare la scritta “risc” (o “Cond”) lampeggiante e il simbolo “🔥” (o “❄️”).



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



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

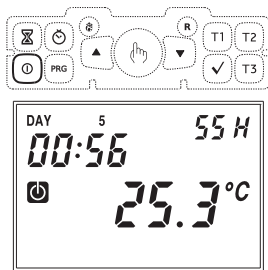


COMANDO ON-OFF DA TASTIERA

- Per disattivare il cronotermostato premere il tasto “⏻”.

Sul display compare il simbolo “⏻”

Una volta spento, in funzionamento invernale il cronotermostato abilita la funzione di antigelo per far sì che la temperatura non scenda sotto una certa soglia. Tale valore di temperatura si imposta in programmazione avanzata (vedere “Temperatura di antigelo” pag. 20)



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 "⌚".

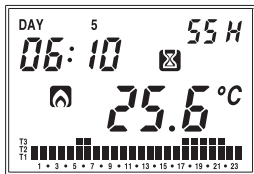
Impostare una temporizzazione

Per attivare una temporizzazione è necessario premere il tasto "⌚".

Sul display lampeggerà la scritta "00'" indicante il valore della temporizzazione (00' = funzione disattivata). Premendo il tasto "▲" è possibile incrementare il valore. Per temporizzazioni fino a 24 ore l'incremento è di 15 minuti alla volta, oltre le 24 ore l'incremento è di 1 ore alla volta.

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

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



PROGRAMMAZIONE AVANZATA

- In programmazione avanzata è possibile accedere ai seguenti parametri di funzionamento:
 - tipo di regolazione temperatura
 - parametri per il tipo di regolazione temperatura
 - temperatura di antigelo
 - unità di misura della temperatura
 - funzionamento umidostato
 - setpoint umidostato
 - differenziale umidostato
 - configurazione/test trasmissione RF (solo per Mithos H RF)
 - password per blocco tastiera
 - ore funzionamento impianto
 - stato di carica batteria

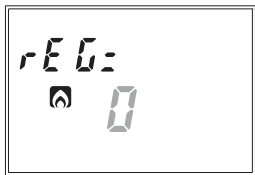


- Si entra in programmazione avanzata, premendo il tasto **“PRG”** per più di 3 secondi.

Il parametro da modificare è visualizzato lampeggiante, con **“▲”** e **“▼”** è possibile modificarne il valore e con **“✓”** confermare l'impostazione e passare al parametro successivo. Una volta confermato l'ultimo parametro, si esce dal menù e lo strumento ritorna a funzionare con il funzionamento impostato in precedenza.

Tipo di regolazione (solo per funzionamento invernale)

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

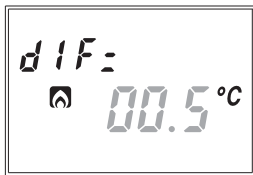


- Scegliere tramite i tasti **“▲”** e **“▼”** il modo di regolazione voluto e premere **“✓”** per confermare e passare all'impostazione del parametro successivo



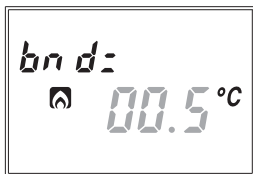
Parametri per il tipo di regolazione scelta (solo per funzionamento invernale)

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

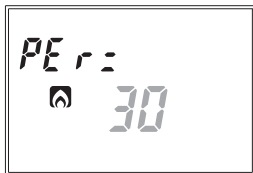


- Nel caso di regolazione di tipo **PROPORZIONALE** i parametri da impostare sono:
 - banda di regolazione
 - periodo di regolazione

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



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

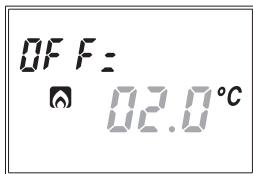


Per una descrizione più ampia su come operare la scelta del tipo di regolazione si rimanda al capitolo **“TIPO DI REGOLAZIONE”** a pag. 27.

Temperatura di antigelo (solo per funzionamento invernale)

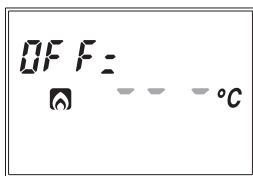
- E' possibile impostare un valore di temperatura di sicurezza (temperatura di antigelo) da mantenere anche nel caso in cui il cronotermostato venga spento.

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



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

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



Unità di misura della temperatura

E' possibile visualizzare la temperatura misurata in gradi Celsius oppure in gradi Fahrenheit. In alternativa è possibile anche scegliere di visualizzare la temperatura percepita secondo l'indice Humidex (tiene conto del valore di temperatura misurata e dell'umidità ambiente).

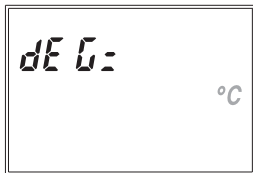
Scegliere:

- °C per visualizzare la temperatura in gradi Celsius
- °F per visualizzare la temperatura in gradi Fahrenheit
- P°C per visualizzare la temperatura percepita in gradi Celsius
- P°F per visualizzare la temperatura percepita in gradi Fahrenheit

Nota: passando dalla visualizzazione della temperatura assoluta a quella percepita (o viceversa) può essere necessario attendere fino a 1 minuto prima che il valore visualizzato a display venga aggiornato.

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

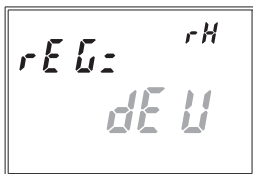
Premere indifferentemente il tasto “▲” e “▼” per cambiare unità e “✓” per confermare.



Funzionamento umidostato

E' possibile scegliere la logica di funzionamento per quanto riguarda il relè dell'umidostato.

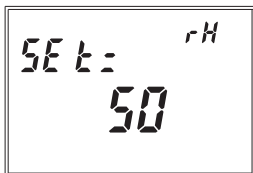
Scegliere dEU se si vuole comandare un deumidificatore oppure U se si vuole comandare un umidificatore. Scegliere OFF per escludere la regolazione (relè sempre aperto).



Nota: durante il normale funzionamento la posizione del relè è indicata dal punto decimale nel campo **(15)**. In particolare, se il punto è acceso il relè sarà chiuso (carico collegato), contrariamente il relè sarà aperto (carico scollegato).

Impostazione setpoint umidostato

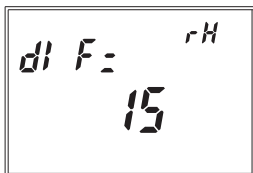
Impostare il valore di umidità desiderato. E' possibile scegliere un valore compreso tra 30% e 90% RH.



Impostazione differenziale umidostato

Impostare il differenziale di intervento per la regolazione dell'umidità. E' possibile scegliere un valore compreso tra 5% e 20% RH.

Nota: il differenziale è unidirezionale. La logica di funzionamento è descritta nel grafico a pag. 27.



CONFIGURAZIONE E TEST DEGLI ATTUATORI REMOTI (solo Mithos H RF)

L'attivazione dei carichi avviene tramite attuatore remoto comandato (o comandati se più di uno) dal cronoumidostato per mezzo di un segnale a radiofrequenza. Questo menù consente di abbinare (configurazione) gli attuatori remoti al cronoumidostato. E' anche prevista una funzione di test per controllare il collegamento wireless tra cronoumidostato e attuatore.

Sul campo **(22)** compare la scritta "rF" e sul campo **(16)** la scritta "CnF" lampeggiante.

Scegliere

c n F per eseguire una nuova configurazione

t S t per effettuare un test di un canale

Premere "**PRG**" per confermare e scegliere su quale attuatore effettuare l'operazione:

°C per attuatore della temperatura

r H per attuatore umidità

A questo punto per attivare la funzione, tenere premuto il tasto "**✓**" per almeno 3 secondi.

Nota: per le operazioni di configurazione valgono le seguenti regole:

- le caratteristiche funzionali relative all'attuatore sono riportate nel relativo manuale d'uso
- prima di attivare la configurazione sul cronoumidostato è necessario attivare la modalità configurazione dell'attuatore, secondo quanto descritto nel manuale d'uso
- Alla ricezione della stringa di configurazione l'attuatore risulta configurato e riprende il normale funzionamento
- Per riconfigurare il canale ripetere la procedura. Ogni nuova configurazione cancella la precedente.

Note: per le operazioni di test valgono le seguenti regole:

- durante la procedura di test il simbolo "**📡**" lampeggia
- durante il test vengono eseguite attuazioni di on-off ogni 10 secondi per una durata di 10 minuti
- è possibile uscire dal test premendo il tasto "**✓**"



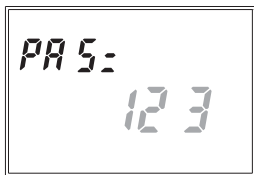
"PRG"



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.

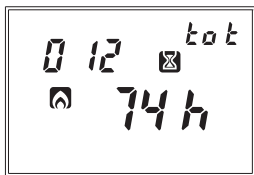


Per abilitare/disabilitare il blocco tastiera, si rimanda al capitolo "FUNZIONI AVANZATE".

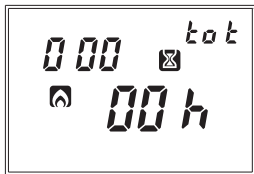
Ore funzionamento impianto

E' possibile visualizzare le ore di funzionamento dell'impianto (relè in stato ON).
Nota: il conteggio è relativo al solo relè del cronotermostato (non viene conteggiato il funzionamento dell'umidostato).

Sul campo **(15)** compare la scritta **"tot="** mentre sui campi **(22)** e **(16)** compare il valore della temporizzazione (tale valore è di 5 cifre, 3 sul campo **(22)** e 2 sul campo **(16)** e va letto da sinistra a destra. Nell'esempio il valore è 1274 ore).



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



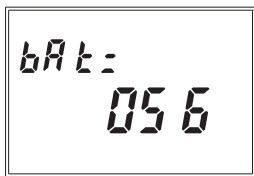
Stato di carica batteria

E' possibile visualizzare il livello di carica della batteria.

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

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

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



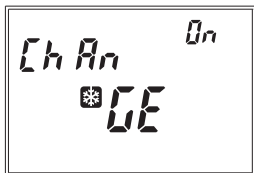
FUNZIONI AVANZATE

Cambio automatico ora solare/ora legale

Lo strumento 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 lo strumento non effettua alcun cambio ora. Se la scelta è ON allora vengono visualizzati altri due menù, che definiscono rispettivamente il cambio orario da



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

Per modificare i valori impostati, premere il tasto “**PRG**”. Il parametro interessato dalla modifica inizierà a lampeggiare. Premere i tasti “**▲**” e “**▼**” per modificare il parametro e “**✓**” per confermare.



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

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

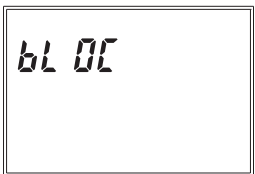
Alla fine di ogni menù premere nuovamente “**✓**” per accedere al menù successivo o per uscire e tornare alla visualizzazione normale.

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

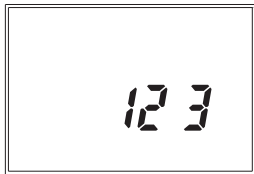
- cambio inverno → estate : ultima domenica di marzo ore 02:00
- cambio estate → inverno : ultima domenica di ottobre ore 03:00

Blocco tastiera

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



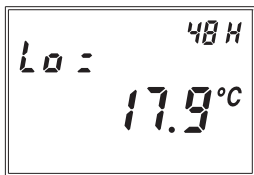
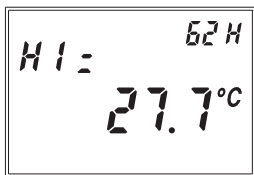
Per sbloccare la tastiera, premere nuovamente i tasti **T1**, **T2** e **T3** per 3 secondi e immettere tramite i tasti “▲” e “▼” la password di protezione.



Visualizzazione valori massimo e minimo giornalieri

Lo strumento memorizza automaticamente i valori minimi e massimi di temperatura e umidità misurati nell'arco della giornata. Per visualizzare tali valori premere il tasto “▲” (valori massimi) o “▼” (valori minimi). Sul campo **(15)** compare il valore relativo all'umidità mentre sul campo **(16)** compare il valore relativo alla temperatura.

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



Regolazione di emergenza

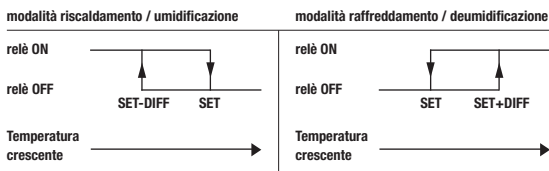
In funzionamento invernale, in caso di guasto al sensore, al fine di evitare problemi di congelamento, il cronotermostato pone in ON il relè per 10 minuti ogni 4 ore e sul campo **(16)** compare il simbolo “---”.

Ripristino parametri di default

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

TIPO DI REGOLAZIONE

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



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

Questa regolazione attua il relè ON o OFF all'interno di un ciclo di regolazione predefinito in funzione dello scostamento della temperatura misurata dal valore di setpoint.

I parametri necessari per la definizione di questa modalità sono:

- la banda di regolazione
- il periodo di regolazione

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

Nel dispositivo si imposta la metà della banda di regolazione che si desidera.

Il range per questo parametro è 0.5 ÷ 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:

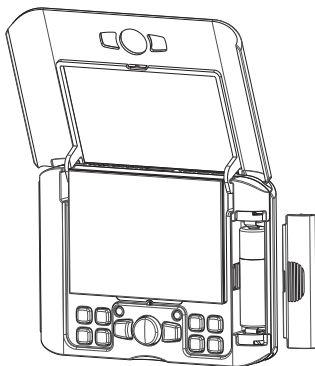
- 10' per impianti a bassa inerzia termica
- 20' per impianti a media inerzia termica
- 30' per impianti ad alta inerzia termica

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

SOSTITUZIONE BATTERIA

- Quando la batteria è prossima alla scarica, lampeggia tutto il display pur continuando ad eseguire tutte le funzioni.
Per tensioni di batteria inferiori lo strumento si porta nello stato di batteria esaurita che comporta display spento, consumo ridotto e tutte le funzioni vengono sospese ad eccezione dell'orologio. Il funzionamento in tale stato può proseguire fino a che la batteria mantiene una tensione tale da permettere il funzionamento del microcontrollore.
La sostituzione della batteria deve avvenire nel tempo massimo di un minuto in condizioni di display lampeggiante.



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

Attenzione:

quando viene reinserita la batteria, lo strumento non riprende subito il funzionamento, ma si deve aspettare un tempo variabile da 5 a 10 secondi durante il quale la tensione interna risale ai valori di funzionamento normali. Se si toglie e rimette la batteria scarica o quasi scarica, il tempo di attesa può essere molto più lungo.

NORME DI RIFERIMENTO

La conformità alle Direttive Comunitarie

2006/95/CE (Bassa Tensione)

2004/108/CE (Compatibilità Elettromagnetica)

1999/5/CE (R&TTE)

è dichiarata in riferimento alle seguenti norme armonizzate:

CEI EN 60730-2-7, CEI EN 60730-2-9, CEI EN 60730-2-13

ETSI EN 300 220-1, ETSI EN 300 220-2

ETSI EN 301 489-1, ETSI EN 301 489-3

PROGRAMMI INVERNALI

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

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

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

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

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

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

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

Index

■ Assembly	Page	35
■ Dimensions	Page	35
■ Mithos H connection diagram	Page	36
■ Mithos H RF functions	Page	36
■ Safety warning	Page	37
■ Technical characteristics	Page	37
■ Control elements / display indications	Page	39
■ Initial start-up / Reset	Page	41
■ Clock setting	Page	41
■ Programs setting	Page	43
■ Temperatures setting	Page	45
■ Manual operation	Page	46
■ Summer / winter operation	Page	47
■ Keypad On-Off command	Page	48
■ Timings	Page	48
■ Advanced programming	Page	50
■ Advanced functions	Page	56
■ Regulation type	Page	59
■ Battery replacement	Page	60
■ Reference standards	Page	61
■ Winter programs	Page	62
■ Summer programs	Page	63

Mithos H and Mithos H RF Chronothermostat with humidistat



- **Chronothermostat with integrated humidistat. One instrument to regulate temperature and humidity**
- **Weekly programming with 3 levels of temperature and selectable summer/winter operating mode (for the chronothermostat)**
- **Selectable humidifier/dehumidifier mode (for humidistat)**
- **Power supply: 1 battery 1, 5V type AA**



- **Interchangeable silver coloured front panel available as accessory (VE323200)**

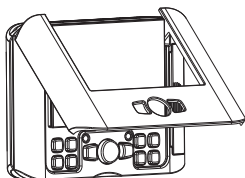
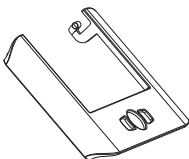
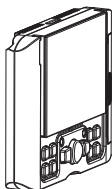
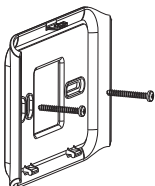


- **Wall-installation or 503 box coverage (3 modules)**
- **RF Version with integrated radiofrequency module that allows you to control the boiler and dehumidifier without the need wiring**

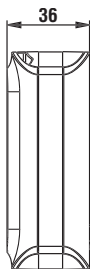
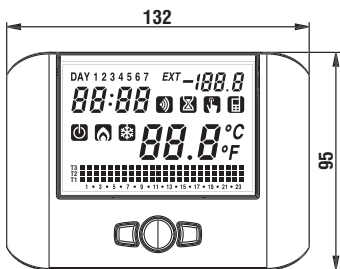
ASSEMBLY

- It is advisable to place the chronothermostat in an area that mirrors, as much as possible, the conditions of average temperature and humidity of the entire environment. Avoid installing too close to doors, windows, heat sources, direct sunlight radiation, and positions with excess or total lack of air inlet.

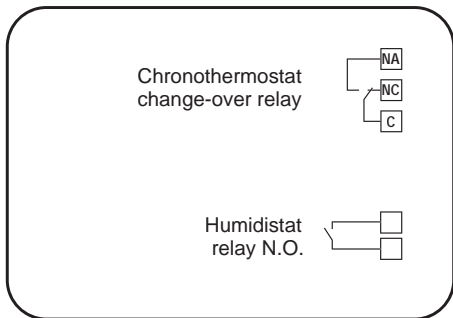
It is moreover advised to install the environment chronothermostat at about 150 cm from the floor. Assembly can be wall or box 503 coverage



DIMENSIONS



MITHOS H CONNECTION DIAGRAM



MITHOS H RF FUNCTIONS

Loads activation occurs through two remote actuators controlled by the chronothermostat with humidistat using a radiofrequency signal.

Mithos H RF

Example of connection with two RX1-8A remote actuators



For details about the configuration of the devices, see the section CONFIGURATION AND REMOTE ACTUATOR TEST

- Series of weekly electronic chronothermostats with humidistat, thanks to which it is possible to control simultaneously both a heating (or cooling) and a dehumidification (or humidification) system.
- **Mithos H** is equipped with two independent relays and executes B1 type actions and it's suitable for environments with a pollution degree of 2 and overvoltage category III (EN 60730-1).
- **Mithos H RF** is equipped with two independent communication channels. The first channel is reserved for the temperature control and the second is reserved for the control of humidity.

Code	Model	Description
VE478400	Mithos H Bianco	Weekly chronothermostat with humidistat white
VE479200	Mithos H Nero	Weekly chronothermostat with humidistat black
VE489100	Mithos H RF Bianco	Radiofrequency weekly chronothermostat with humidistat white
VE490900	Mithos H RF Nero	Radiofrequency weekly chronothermostat with humidistat black

SAFETY WARNINGS


- **During installation and operation of the product, it is necessary to comply with the following instructions:**
 - 1) **The instrument must be installed by a skilled person, in strict compliance with the connection diagrams.**
 - 2) **Do not power on or connect the instrument if any part of it is damaged.**
 - 3) **After installation, inaccessibility to the connection terminals without appropriate tools must be guaranteed (only Mithos H).**
 - 4) **The instrument must be installed and activated in compliance with current electric systems standards.**
 - 5) **Before accessing the connection terminals, verify that the leads are not live (only Mithos H).**

TECHNICAL CHARACTERISTICS

- Power supply: 1x1.5V AA stilo alkaline battery
- Battery life: about 1 year
- Charge reserve: 1 minute (for battery replacement)
- Battery charge level indication

- Output Mithos H:
 - bistable relay with change-over contact 5A / 250V AC (temperature regulation)
 - normally open relay 5A / 250V AC (humidity regulation)
- Automatic change CET / DST
- Password protected keypad lock for installation in public places
- Wall mounting (or on 503 type box)
- Terminal strip for cables with 1.5mm² maximum section
- Operating temperature: 0 °C ÷ +50 °C
- Operating humidity: 20% ÷ 90% noncondensing
- Storage temperature -10°C ÷ +65°C
- Degree of protection: IPXXD
- Insulation: reinforced among accessible parts (frontal) and all other terminals (Mithos H)

■ CHRONOTHERMOSTAT

- 5 temperature settings:
 - **T3, T2, T1** for automatic regulation
 - **TO** antifreeze temperature settable in advanced programming
 - **T**  temperature in manual operation
- Temperature regulation:
 - ON/OFF with differential setting between 0.1°C and 1°C
 - PROPORTIONAL with proportional band and regulation period setting
- Weekly programming
- Daily resolution: 1h
- Activation delay setting between 15, 30 and 45 minutes (independent for every hour)
- Measured temperature scale: 0°C ÷ +50°C
- Measured and displayed temperature resolution: 0.1°C
- Temperature regulation range: 2.0°C ÷ +50°C
- Measurement update: every 20 seconds
- Measurement precision: ± 0.5°C
- Winter or summer or manual operation
- Temperature display in °C, °F, P°C, P°F

■ HUMIDISTAT

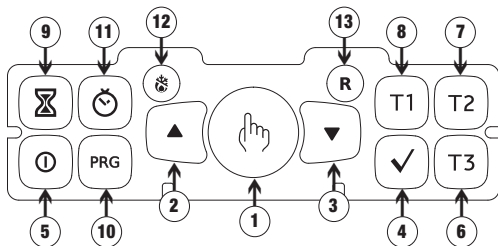
- Selectable humidification or dehumidification operation
- ON/OFF type regulation with settable differential between 5% RH and 20% RH
- Measurement precision: ± 5% RH
- Resolution: 1% RH
- Setting range: 30% ÷ 90% RH

The preset temperature values (expressed in °C) are the following:

	funct. winter	funct. summer
T1	5.0	OFF
T2	15.0	23.0
T3	18.0	25.0
T _{MANUAL}	20.0	24.0

Regulation of temperature levels is subjected to the following condition: $T1 \leq T2 \leq T3$.
 In summer mode, T1 cannot be set and corresponds to the air conditioning OFF.

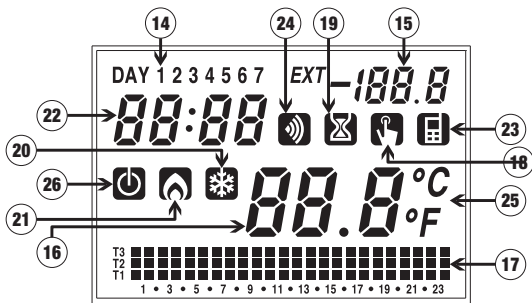
CONTROL ELEMENTS / DISPLAY INDICATIONS



■ Control elements

- 1) " " Key: manual operation for temperature regulation
- 2) " " Key: increases the selected field or displays the daily maximum temperature and humidity
- 3) " " Key: decreases the selected field or displays the daily minimum temperature and humidity
- 4) " " Key: confirms the set data
- 5) " " Key: activation and deactivation of the instrument
- 6) " T3 " Key: selects temperature **T3**
- 7) " T2 " Key: selects temperature **T2**
- 8) " T1 " Key: selects temperature **T1**
- 9) " " Key: allows to set a timer or an activation delay
- 10) " PRG " Key: programs setting or advanced programming
- 11) " " Key: clock setting
- 12) " " Key: winter operation (preset) or summer operation (the button is reachable only with a point)
- 13) " R " Key: deletes date and time but not the set programs (to do this see "Restoring default parameters" page 58)
(the key is reachable only with a point).

■ display indications



14) "Day" Field

15) "Measured humidity" Field Note: the decimal point indicates the status of humidistat relay (point ON = connected load, point OFF = disconnected load)

16) "Environment temperature" Field

17) "Set program" Field

18) "Manual operation activation" Field

19) "Timer" Field

20) "Air conditioning activation" Field

21) "Heating activation" Field

22) "Clock" Field

23) "Phone dial" Field (not used)

24) "Radiofrequency transmission" Field (only Mithos H RF)

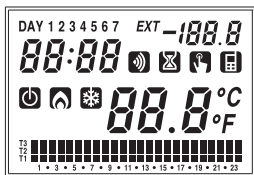
25) "Unit of measurement" Field

26) "Off" Field

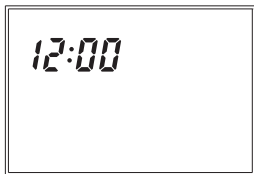
INITIAL START-UP / RESET

- Insert the battery and press the "R" key using a point.

All the display segments will turn on and the relay will be activated for 3 seconds; after this, the clock field (22) will start at 12:00 and will flash until the clock is set.



Attention
if the clock is not set,
the instrument
will not adjust; it will start doing
so only once the clock is set.



CLOCK SETTING

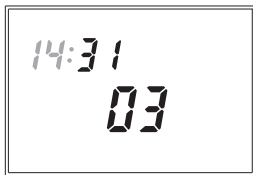
- Press the "⌚" key; on field (16) seconds will run flashing, while field (22) will display digits for minutes and hours. Press the "▲" key to reset seconds and increase the minute field by 1 or "▼" to reset the seconds field. Press the "✓" key to confirm. (In case the setting of the clock takes place after a reset, the "seconds" field is not adjustable. Therefore, the first parameter to set will be the "minutes" field).



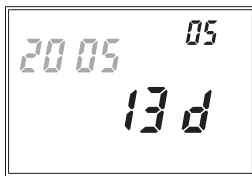
At this point, the minutes digit will start flashing.

Use the "▲" and "▼" keys to increase or decrease the field and press "√" to confirm.

Repeat the procedure to set the hours.



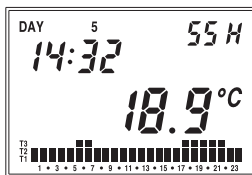
Once the value for the hours is set, field (22) will display a flashing value of the year, field (15) the value of the month and field (16) the value of the day.



Press the "▲" and "▼" keys to modify the values and "√" to confirm.

Once the day is set, press the "☀" key to exit the menu.

Upon exiting such procedure the clock indication will not flash any more; field (16) will display the environment temperature again, while, field (15) will display the environment humidity.

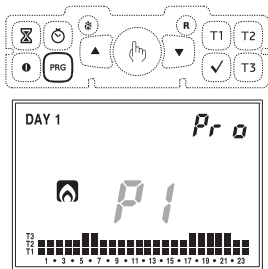


The chapters "Programs setting", "Temperature settings", "Manual operation", "Summer / winter operation", "Keypad on-off command", and "Timings" are related only to the part of the chronothermostat.

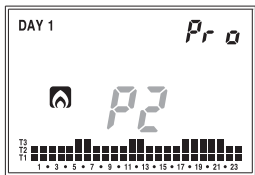
For the setting of humidistat parameters see advanced programming.

PROGRAMS SETTING

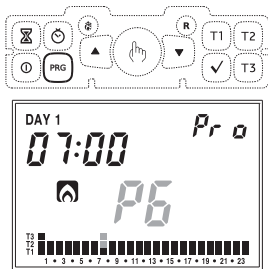
- Pressing the **"PRG"** key on field (14) will display the indication regarding Monday, field (16) will display the selected program flashing (in the example: P1), field (15) will display **"Pro"**, field (17) will display the graphic trend of the corresponding program and will activate symbol (20) or (21) depending on the set operation (summer or winter).
If the selected program is correct, press the **"√"** key to continue to the next day.



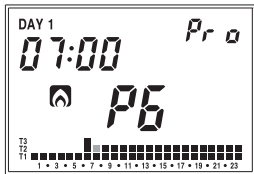
- If the selected program is not correct for that day, you can create another one using the **"▲"** and **"▼"** keys which modify value **"Px"** contained in field (16); as the program changes, so does the content of field (17) regarding the selected program. The default programs are listed at the end of this manual.
Once the correct program is selected, press the **"√"** key to move on to the next day.



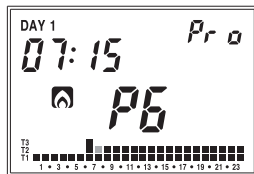
- If no program satisfies the user's needs, choose any program and press the **"PRG"** key again; this will bring the segment of the corresponding field (17) to flash.



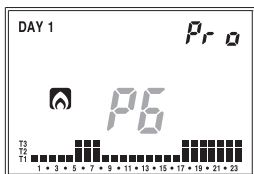
With the **T1**, **T2** and **T3** keys, it is possible to modify the temperature selected for that hour and, at the same time, move on to the next one. Using the "**▲**" and "**▼**" keys, it is possible to move from one hour to the next without modifying the set temperature.



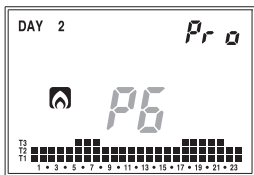
Pressing the "**⌚**" key, it is possible to set the activation delay for that specific hour. Each pressure of the "**⌚**" key increases the delay by 15 minutes.



Pressing the "**✓**" key confirms the modified program and returns to the situation with "**Px**" flashing on field **(16)**.

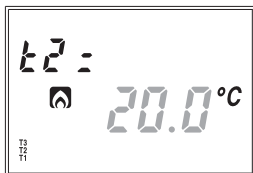


Pressing the "**✓**" key confirms the program for that day and moves on to the next until Sunday appears, after which operation goes back to normal mode.

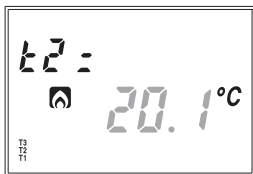


TEMPERATURES SETTING

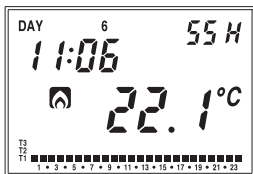
- In any of the operation modes, pressing the **T1**, **T2** and **T3** keys will bring field **(22)** to display the writing corresponding to the temperature that is being modified; on field **(16)** the value of the aforementioned temperature will flash.



With the "▲" and "▼" keys, it is possible to modify the value and with the "✓" key it is possible to confirm the change and return to normal operation.



The setting limits are reported in the technical characteristics.



MANUAL OPERATION

- During automatic operation, when pressing the "👉" key, the chronothermostat will act as a normal thermostat with operating temperature Tm.

Field (22) will show the current time.

Field (14) will show the current date.

Field (15) will display the writing "SET".

The symbol (18) will appear.



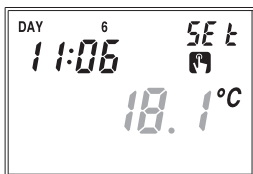
Field (17) will disappear. On field (16) the

set manual temperature value will flash.

With the "▲" and "▼" keys, it is

possible to change the value from 2.0°C

to 50°C.



Pressing the "✓" key or after 45 seconds

from the last operation, field (16) will

display the value of the environment

temperature, while field (15) will display

the environment humidity value.

At any time, it is possible to verify the

set temperature pressing the "▲" key

or the "▼" key; pressing one of the 2

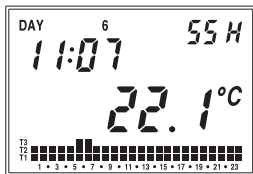
keys again will allow modification of the

temperature setting. To move from the

manual program to the automatic one,

simply press the "👉" key again for at

least 3 seconds.

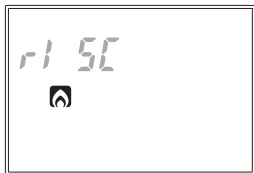


SUMMER / WINTER OPERATION

To move from winter to summer operation (or vice versa), press the "❄️" key with a point (12).



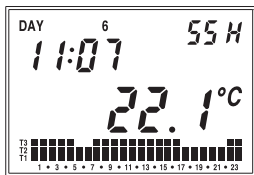
On field (22) the writing "rISC" (or "Cond") will flash and the symbol "🔥" (or "❄️") will appear.



With the "▲" and "▼" keys, it is possible to select one of the two operations.

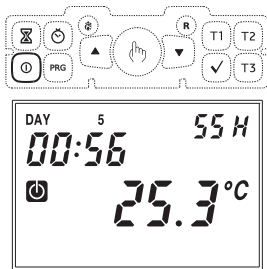


The program will go to the desired operation pressing the "✓" key or after 45 seconds from the last operation. The potential of the summer operation is the same as the one of the winter operation; therefore the setting of all parameters can be carried out following the procedures reported in this instructions manual.



KEYPAD ON-OFF COMMAND

- To deactivate the programmable thermostat press the "⏻" key. The display will show the "⏻" symbol. Once deactivated, during winter operation the programmable thermostat will activate the antifreeze function to ensure that the temperature does not decrease below a certain threshold. Such temperature value is set in advanced programming (see "Antifreeze temperature" page 52)



During summer operation, instead, the deactivated system condition completely excludes the refrigeration command.

To go back to the operating mode prior to the deactivation, press the "⏻" key again.

TIMINGS

The chronothermostat allows to activate three different timed operation modes, useful when you want to maintain a certain condition for some hours/days.

The three timed operations are:

Manual operation

If in manual status you set a timing, such manual status will be maintained until the end of the timing; operation will then switch to automatic. If, during the timing, operation is switched to automatic or off, the timing ends.

Automatic operation

If in automatic status you set a timing, such automatic status will be maintained until the end of the timing; operation will then switch to antifreeze/OFF. If, during the timing, operation is switched to manual or off, the timing ends.

Timed deactivation

If in off status you set a timing, such off status will be maintained until the end of the timing; operation will then switch to the one active before deactivation. If, during timing, the system is activated, the timing ends.

In all cases, the timing condition is signalled by the symbol "⌚".

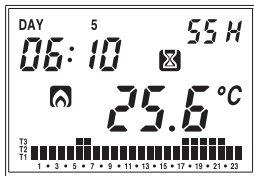
Setting a timing

To activate timing it is necessary to press the "⌚" key

The display will flash "00" indicating the timing value (00 ' = function disabled). Pressing the key "▲" it is possible to increase the value. For timings up to 24 hours the increase is of 15 minutes at a time, over the 24 hours the increase is of 1 hour at a time.

Once the value has been set, press "√" to confirm or wait 45 seconds.

Note. In case time is modified during timing, it will not be updated.



ADVANCED PROGRAMMING

- In advanced programming it is possible to access the following operation parameters:
 - regulation temperature type
 - parameters for regulation temperature type
 - antifreeze temperature
 - temperature measurement unit
 - humidistat operation
 - humidistat set point
 - humidistat differential
 - configuration / RF transmission test (only for Mithos H RF)
 - keypad lock password
 - system operation hours
 - battery charge status

- To enter advanced programming, press the **"PRG"** key for more than 3 seconds. The parameter to be modified will flash; using **"▲"** and **"▼"** it is possible to modify its value. Use **"√"** to confirm the setting and move on to the next parameter. Once the last parameter has been confirmed, you will exit the menu and the instrument will restore operation with the previously set operation.



Regulation type (only for winter operation)

- Field **(22)** will display the writing **"rEG="** and on field **(16)** letter **"0"** (ON-OFF programming) or **"P"** (proportional programming) will flash.

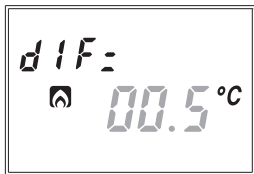


- Using the "▲" and "▼" keys, choose the desired regulation mode and press "√" to confirm and move to the setting of the next parameter.



Parameters for the chosen regulation type (only for winter operation)

- In case of "ON/OFF" regulation type, the only parameter to be set is the differential. Field (22) will display the writing "dIF=" and on field (16) the value currently set will flash. Press the "▲" and "▼" keys to increase or decrease the value. The range varies from 0.1°C to 1°C.

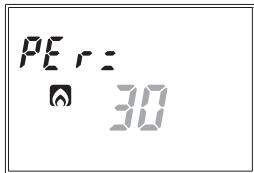


- In case of **PROPORTIONAL** regulation type, the parameters to be set are:
 - regulation band
 - regulation period

Field (22) will display the writing "bnd=" and on field (16) the value currently set will flash. Press the "▲" and "▼" keys to increase or decrease the value. The range varies from 0.5°C to 5°C.



Once the band value is confirmed, field (22) will display the writing "PEr=" and on field (16) the value currently set will flash. Press the "▲" and "▼" keys to increase or decrease the value. It is possible to choose between 10, 20 or 30 minutes.



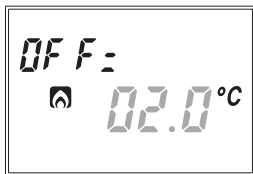
For a wider description on how to operate the regulation type choice, please refer to the chapter "REGULATION TYPE" on page 59.

Antifreeze temperature (only for winter operation)

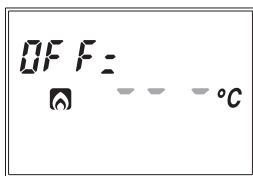
- It is possible to set a safety temperature value (antifreeze temperature) to be maintained in case the programmable thermostat is deactivated.

Field **(22)** will display the writing **"OFF="** and on field **(16)** the antifreeze temperature value currently set will flash.

Press the **"▲"** and **"▼"** keys to increase or decrease the temperature value. It is possible to choose a value between 01.0°C and 10.0°C.



It is also possible to disable the antifreeze function holding the **"▼"** key until field **(16)** displays the symbol **"---"**. In this case, when the programmable thermostat is off, no regulation is executed.



Temperature measurement unit

Is it possible to display the measured temperature in Celsius degrees or Fahrenheit degrees. Alternatively, you can also choose to display the perceived temperature according to the Humidex index (consider the value of measured temperature and humidity environment).

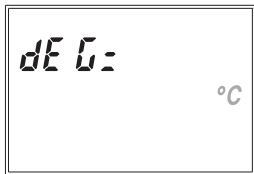
Choose:

- °C to display the temperature in Celsius degrees
- °F to display the temperature in Fahrenheit degrees
- P°C to display the perceived temperature in Celsius degrees
- P°F to display the perceived temperature in Fahrenheit degrees

Note: moving from display of the absolute temperature to the perceived one (or vice versa) you may need to wait up to 1 minute before the value displayed is updated.

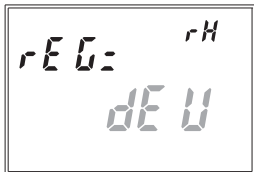
Field (22) displays the writing "dEG=" and on field (25) the measurement unit currently set will flash.

Press the "▲" or "▼" keys indifferently to change the unit and "√" to confirm.



Humidistat operation

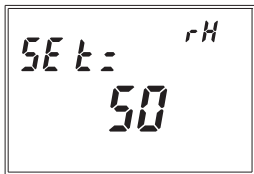
It is possible to set the intervention differential about the humidistat relay. Choose *dEU* if you want to command a dehumidifier or *U* if you want to command a humidifier. Choose *OFF* to exclude regulation (relay always open).



Note: during normal operation the relay position is indicated by the decimal point in the field (15). In particular, if the point is on the relay is closed (connected load), while the relay will be opened (disconnected load).

Humidistat setpoint programming

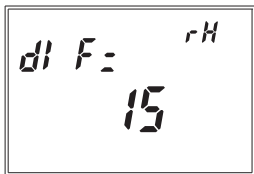
Set the desired humidity value. You can choose a value between 30% and 90% RH.



Humidistat differential setting

Set the intervention differential for humidity regulation. You can choose a value between 5% and 20% RH.

Note: the differential is unidirectional. The operating logic is described in the diagram on page 59.



CONFIGURATION AND TEST OF REMOTE ACTUATORS (only Mithos H RF)

Loads activation occurs through one remote actuator commanded (it could be more than one) by the chronothermostat with humidistat using a radiofrequency signal. This menu allows you to combine (configuration) the remote actuators with the chronothermostat with humidistat. It 'also provided a test function to check the wireless connection between the chronothermostat with humidistat and the actuator.

Field **(22)** shows “rF” and the word “CnF”

flashes on field **(16)**. Choose

c r F for a new configuration

ⓧ ⓧ to a channel test

Press **“PRG”** to confirm and choose which actuator to do the operation:

⓪ for temperature actuator


r H for humidity actuator

At this point to activate the function, press and hold “✓” for at least 3 seconds.

Note: for configuration operations apply the following rules:

- the functional characteristics relative to the actuator are given in the relevant user manual
- before activating the configuration on the chronothermostat with humidistat is necessary to activate the actuator configuration, as described in this user manual
- Upon receipt of the string configuration, the actuator is configured and resumes normal operation
- To reconfigure the channel repeat the procedure. Each new configuration deletes the previous one.

Note: for test operations apply the following rules:

- during the test procedure the symbol “” flashes
- during the test on-off actuations are performed every 10 seconds for a duration of 10 minutes
- you can exit the test by pressing the key “✓”



“PRG”



Keypad lock password

It is possible to choose a three digits value to be used to unlock the keypad.

Field **(22)** will display the writing "PAS=" and on field **(16)** the password value currently set will flash (the default set value is "123"). Using the "▲" and "▼" keys, choose a desired value and press "√" to confirm.



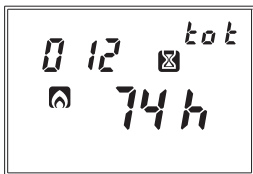
To enable/disable the keypad lock, please refer to the chapter "ADVANCED FUNCTIONS".

System operation hours

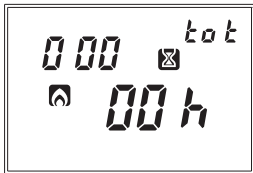
It is possible to display the system operation hours (relay in ON status).

Note: the count relates only to the relay of the programmable thermostat (the operation of the humidistat is not counted).

Field **(15)** displays the writing "tot=" while fields **(22)** and **(16)** will display the timing value (such value is of 5 digits, 3 on field **(22)** and 2 on field **(16)** and it is to be read from left to right. In the example the value is of 1274 hours).



Two independent totalizers for winter and summer operation are present. The maximum memorizable value is of 65535 hours. To reset the counter, press the "⌚" key for about 3 seconds when you are in the counter view menu.



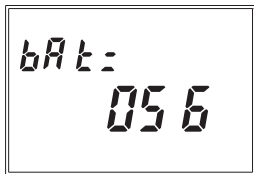
Battery charge status

It is possible to view the battery charge status.

Field **(22)** will display the writing **"BAT="** and field **(16)** will show the percentage value of the charge level.

Since this is the last parameter of the sequence, pressing the **"√"** key will exit the menu and return to automatic operation.

If no key is pressed during setting of these parameters, automatic operation will be restored after 45 seconds.



ADVANCED FUNCTIONS

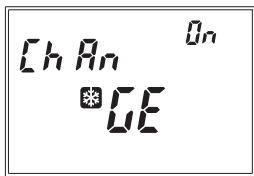
Automatic change CET / DST

The instrument allows to automatically move from the CET (Central European Time) to DST (Daylight Saving Time) and vice versa.

Holding the **"☉"** key for at least 3 seconds, the display will show the writing **"Change"** and field **(15)** will flash the writing **"On"** or **"OFF"**.

Choose using the **"▲"** or **"▼"** keys and confirm with **"√"**.

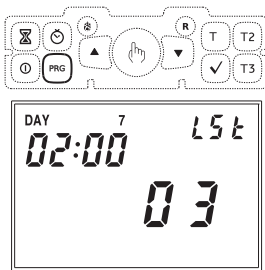
If the choice is OFF, you will exit the menu and the instrument will not execute the time change. If the choice is ON, then two other menus will be displayed, which define respectively the time change from



- winter → summer

- summer → winter (on field **(20)** the **"☉"** symbol will appear)

To modify the set values, press the "**PRG**" key. The parameter corresponding to the modification will start flashing. Press the "**▲**" and "**▼**" keys to modify the values and "**✓**" to confirm.



The settings for both menus are, in order:

- week of the month
(**1ST** first, **2ND** second, **3RD** third, **4TH** fourth, **LST** last)
- day of the week
- month
- changing hour

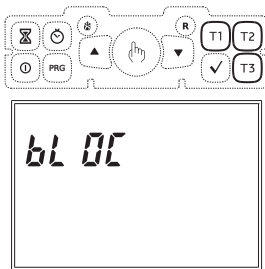
At the end of each menu, press the "**✓**" key again to access the next menu or to exit and return to the normal view.

The default values set for the automatic time change are:

- winter change → summer: last Sunday of March at 02:00
- summer change → winter: last Sunday of October at 03:00

Keypad lock

In case you want to install the instrument in public environments, it is possible to lock the keypad simply by simultaneously holding the **T1**, **T2** and **T3** keys for 3 seconds. The display will show the writing "**BLOC**".



To unlock the keypad, press the **T1**, **T2** and **T3** keys again for 3 seconds and input, using the "▲" and "▼" keys, the protection password.

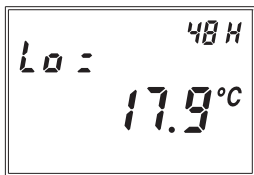
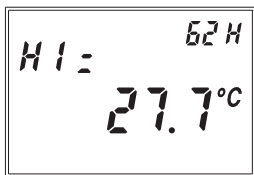


Display of max/min daily values

The instrument memorizes the minimum and maximum temperature values measured and humidity during the day.

To view such values press the "▲" key (maximum value) or "▼" (minimum value). Field **(15)** will display the value relevant to the humidity while field **(16)** will display the value relevant to the temperature.

To reset the minimum/maximum value memorized, press the "▲"/"▼" key for at least 3 seconds.



Emergency regulation

During winter operation, in case of sensor failure, in order to avoid problems regarding freezing, the chronothermostat activates the relay for 10 minutes every 4 hours and field **(16)** will display the "----" symbol.

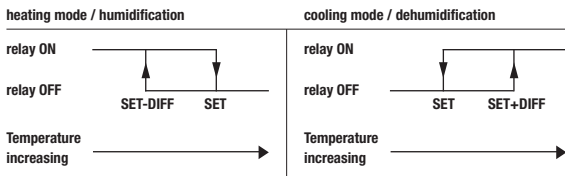
Restoring default parameters

Simply pressing the "R" key will not cause a total reset of the instrument. To do so and allow the loading of the default values, it is necessary to press the "R" key and then, within 3 seconds, the "√" key. The display will show the writing "dEF".

REGULATION TYPE

The default regulation type is ON/OFF with deactivation in correspondence with the setpoint and with differential set to 0.3°C.

During on/off operation mode, the output relay follows the following logic:



During heating mode the proportional regulation can be chosen; in certain types of systems, this allows to improve the regulation, in order to obtain a constant temperature.

This regulation activates the ON or OFF relay within a predefined regulation cycle on the basis of the gap of the temperature measured by the setpoint value.

The necessary parameters for the definition of this mode are:

- the regulation band
- the regulation period

The regulation band represents the temperature interval, centered on the setpoint, in which the proportional regulation is checked.

Half the desired regulation band is set in the device.

The range for this parameter is 0.5 ÷ 5.0°C with 0.1°C resolution

The regulation period represents the duration of the regulation cycle (activation period + deactivation period)

The value of this parameter is selectable between 10', 20' and 30'

Choose the regulation period value as follows:

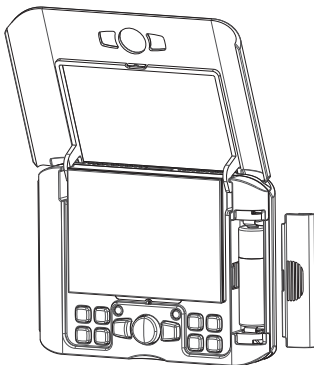
- 10' for low thermal inertia systems
- 20' for medium thermal inertia systems
- 30' for high thermal inertia systems

Choose the regulation band value as follows:

- broad band (5°C) for systems with high thermal gradient
- narrow band (0.5°C) for systems with low thermal gradient

BATTERY REPLACEMENT

- When the battery is almost flat, the whole display flashes, although it will continue to carry out all functions.
For lower battery voltage, the instrument will reach the flat battery status, which causes the display to switch off, a reduced consumption and the suspension of all functions except the clock. Operation in this status may continue until the battery keeps a voltage such to allow operation to the microcontroller.



The replacement of batteries must take place within maximum time of one minute in conditions of flashing display.

Beyond this time, date and time will be lost and must be reset upon next activation. However, the executed programs will remain memorized.

The use of strictly alkaline batteries is recommended.

Attention

when the battery is reinserted, the instrument does not restart operation immediately; a period of time varying between 5 and 10 seconds must be waited, during which the internal voltage regains normal operation values.

If the flat or nearly flat battery is removed and put back again, the waiting time could be much longer.

REFERENCE STANDARDS

Compliance with Community Directives

2006/95/EC (low voltage)

2004/108/EC (Electromagnetic compatibility)

1999/5/EC (R&TTE)

is declared with reference to the following harmonized standards:

EN 60730-2-7, EN 60730-2-9, EN 60730-2-13

ETSI EN 300 220-1, ETSI EN 300 220-2

ETSI EN 301 489-1, ETSI EN 301 489-3

WINTER PROGRAMS

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

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

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

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

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

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

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



Vemer S.p.A.

I - 32032 Feltre (BL)
Via Camp Lonc, 16
Tel +39 0439 80638
Fax +39 0439 80619

e-mail: info@vemer.it - web site: www.vemer.it