

Lafayette

091

CRONO-TERMOSTATO DIGITALE

ISTRUZIONI D'USO

Vi ringraziamo per aver acquistato l'EURO-TERMOSTATO. Questo vostro nuovo termostato servirà la vostra famiglia per anni dando un considerevole contributo ai risparmi sui costi dell'energia. Il suo grande schermo a cristalli liquidi vi consentirà di impiegare le sue numerose funzioni con il semplice tocco di un dito. Prima di utilizzare il termostato, vi suggeriamo di leggere integralmente questo piccolo manuale.

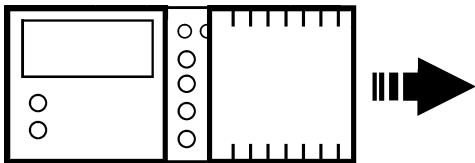
All'interno dell'imballo avrete trovato:

1 Crono-termostato 091 • 2 viti del #6 lunghe 25 mm • 2 tasselli ad espansione • dima per la foratura • Istruzioni per l'uso

1. FAMILIARIZZARE CON LO STRUMENTO

1.1 Aspetto esterno

Sul lato destro dello strumento si trova uno sportellino scorrevole. Aprendolo si noteranno una serie di tasti e di interruttori di controllo. Questo sportellino è rimuovibile per la sostituzione delle pile.



1.2 Impostazione delle temperature

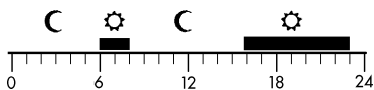
Sia sulla tastiera sia sullo schermo LCD si possono notare due simboli stilizzati: il sole ☀ e la luna ☾.

Il sole ☀ rappresenta la temperatura di confort, mentre la luna ☾ rappresenta quella di economia.

Le temperature corrispondenti a queste due condizioni possono essere impostate dall'utilizzatore. Inoltre è disponibile un'altra temperatura fissa (7°C), antigelo, simbolizzata con ❄ sullo schermo LCD. Nel corso delle varie istruzioni d'uso si farà sempre riferimento alle temperature di confort, di economia e di antigelo al posto di indicarne i valori numerici delle temperature.

1.3 Programma

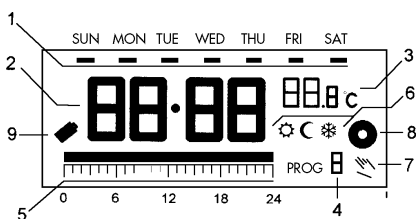
Il cronotermostato 091 è un termostato programmabile. Con questo strumento si potrà automaticamente regolare la temperatura ambiente ad un livello confortevole, quando si è a casa, e più basso, per economizzare energia, quando si è fuori o si sta dormendo. Sarà quindi necessario programmare il termostato in modo da dirgli quando dovrà provvedere ad innalzare la temperatura ambiente. Nella memoria del termostato vi sono nel complesso nove programmi diversi. Sei di essi sono stati preimpostati in fabbrica, mentre i restanti tre possono essere impostati dall'utilizzatore.



1.4 Passaggio al controllo manuale

Nel caso si desiderasse cambiare temporaneamente il livello della temperatura senza per questo modificare il programma impostato, basterà semplicemente premere un tasto per sovrapporsi al programma.

2. SCHERMO LCD



- 1 Giorno della settimana
- 2 Ora
- 3 Temperatura
- 4 Numero del programma
- 5 Indicatore del profilo del programma
- 6 Indicatore della modalità del programma
- 7 Indicatore di passaggio al manuale
- 8 Indicatore di uscita attiva
- 9 Indicatore di pile scariche

Nota:

- 1 L'indicatore di uscita attiva compare e ruota sullo schermo nel caso appunto che il termostato stia funzionando. Mentre scompare dallo schermo quando non è attivo.
- 2 L'indicatore di pile scariche si accenderà se la tensione delle pile scende sotto un determinato livello. In tal caso sarà opportuno sostituire le pile al più presto.

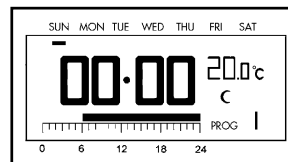
3. UTILIZZO DEL TERMOSTATO

Le istruzioni che seguono indicano le procedure da seguire per utilizzare il termostato. Si suggerisce di provare ad utilizzare l'apparecchio, seguendo le istruzioni, prima di collegarlo all'impianto di riscaldamento o di condizionamento.

3.1 Avviamento

Il termostato è alimentato da due pile alcaline LR6. Togliere lo sportellino frontale e installare due pile nuove.

Una volta installate le pile il termostato dovrebbe funzionare e si noterà subito lo schermo attivo. Nel caso il termostato non dovesse funzionare correttamente verificare che le pile non siano state inserite in modo errato (polarità sbagliata) e premere il tasto di reset con una penna a sfera.



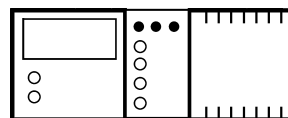
Ecco come si presenterà lo schermo LCD dopo l'avviamento o il reset.

Nota:

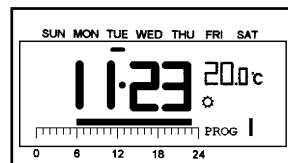
- i Ovviamente, in relazione alle diverse situazioni, la temperatura indicata sullo schermo potrebbe essere diversa dai 20° che compaiono nel disegno e l'indicatore di uscita attiva si accenderà dopo qualche secondo.
- ii Non usare una matita per premere il tasto di reset. La grafite residua della matita potrebbe provocare cortocircuiti e danneggiare il termostato.

3.2 Impostazione del giorno e dell'ora

Per impostare il giorno premere **d**, mentre per impostare l'ora si dovrà premere **h** e per i minuti **m**.



Tasti utilizzati



Esempio:

All'avviamento o dopo il reset il temporizzatore indicherà 00:00, Sunday (domenica). Per impostare l'orologio sull'ora esatta (per esempio : 11:23 Tuesday (martedì), si dovrà premere il tasto **d** per due volte, il tasto **h** per 11 volte e il tasto **m** per 23 volte.

Nota:

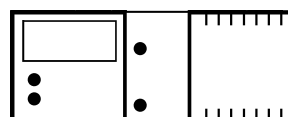
Se i tasti dell'impostazione del giorno e dell'ora vengono premuti a lungo, per più di 2 secondi, i valori cambiano rapidamente. Rilasciarli quando si approssima il valore desiderato

3.3 Visualizzazione e modifica della temperatura

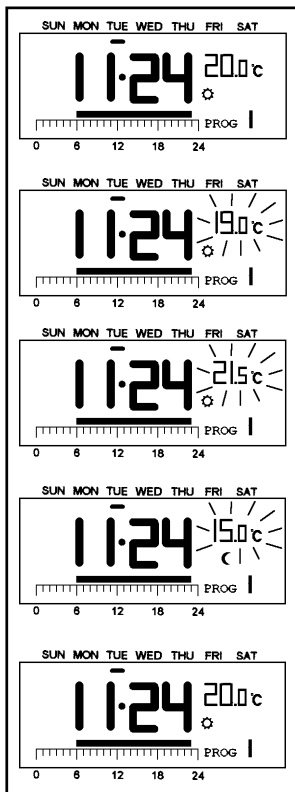
Premendo **Temp** il termostato si dispone per l'impostazione della modalità e della temperatura. Sullo schermo lampeggerà l'impostazione della modalità di temperatura corrente



Premere ☀ o ☾ per visualizzare o cambiare la temperatura.
Premendo **OK** si tornerà alla normale condizione di funzionamento.



Tasti utilizzati



Esempio:

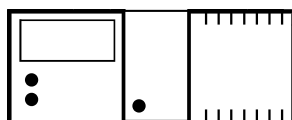
- i In modalità normale
- ii Premere **Temp.** L'indicatore ☀ della modalità di comfort inizierà a lampeggiare.
- iii Per cambiare la temperatura premere ☀. Per esempio per passare a 21,5° si dovrà premere ☀ per cinque volte.
- iv Per rivedere la temperatura di economia premere C.
- v Se si volesse modificare la temperatura di economia si dovrà premere ancora C oppure premere OK per ritornare alla normale condizione di funzionamento. Nell'esempio accanto si è premuto il tasto OK e il termostato è ripreso a funzionare normalmente.

Nota:

- i Il campo di impostazione delle temperature va da 5° a 30°.
- ii Per abbassare l'impostazione. Entrare nella modalità di visualizzazione e modifica della temperatura e premere ☀ o C. Continuando a premere l'impostazione della temperatura continuerà a salire fino a raggiungere i 30° per poi tornare su 5° e così via ciclicamente. Si dovrà quindi premere fino a raggiungere la temperatura desiderata.
- iii Tenendo premuto il tasto il cambiamento avviene velocemente.
- iv Fare attenzione al simbolo della modalità di funzionamento. Se compare ☀ si sta cambiando la temperatura di comfort. Se invece compare C si starà cambiando la temperatura di economia. Infine se sullo schermo comparisse il simbolo ☀ la temperatura indicata sarà quella di 7° di anti-gelo che è preimpostata e non può essere modificata.
- v Non è necessario premere sempre il tasto OK per tornare alle normali condizioni di funzionamento. Trascorsi 15 secondi senza premere alcun tasto il termostato tornerà automaticamente al funzionamento normale.

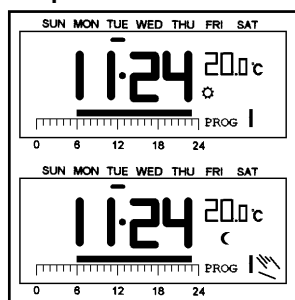
3.4 Controllo manuale

Premere ☀ per selezionare la temperatura di comfort. Premere C per scegliere la temperatura di economia. La modalità corrente di temperatura può essere scavalcata fino a quando non supererà la successiva impostazione del programma del termostato. Premere il tasto OK per annullare lo scavalcamento.



Tasti utilizzati

Esempio:



- i Nelle normali condizioni di funzionamento
- ii Premere C per passare dalla temperatura di comfort attuale a quella di economia.

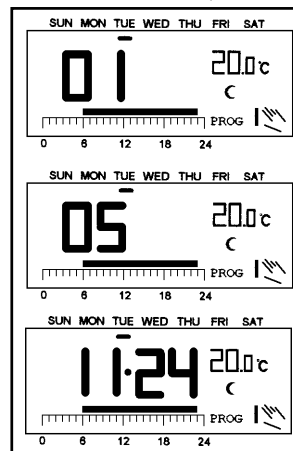
La temperatura è ora impostata su modalità economia. Questa modalità verrà mantenuta fino alle ore 23:00. Nell'esempio infatti era stato scelto il programma n.1 che prevede appunto il passaggio alla temperatura di economia alle ore 23:00 (si noti il tratto nero sopra la scala oraria). Il raggiungimento di questa ora provoca l'annullamento dello scavalcamento del programma.

Blocco del timer

Il blocco del timer è una alternativa allo scavalcamento manuale del programma. Premere ☀ e tenere premuto per almeno 2 secondi. Sullo schermo comparirà l'ora bloccata. Premere ancora il tasto per impostare il tempo di blocco. Premere OK per tornare al norma-

le funzionamento. Il blocco può al massimo durare 24 ore. Durante il blocco la temperatura non verrà influenzata dal programma.

Quando il blocco del timer è attivo premendo il tasto corrispondente alla modalità di temperatura (per esempio ☀ se fosse stata bloccata la modalità comfort) si potrà vedere il tempo restante alla fine del blocco. Con lo stesso tasto si potrà cambiare il tempo restante. Se si preme un tasto di modalità di temperatura diverso (per esempio C se fosse stata bloccata la modalità di comfort), il blocco verrà annullato.



Esempio:

- i Per cambiare, per 5 ore, l'impostazione attuale da comfort in economia, premere e tenere premuto il tasto C per almeno 2 secondi. Comparirà il tempo di blocco (espresso in ore).
- ii Nell'esempio il tempo di blocco è 01 ore. Premendo il tasto C per altre 4 volte si cambierà il tempo di blocco da 01 a 05:
- iii Premere OK o semplicemente non premere alcun tasto per almeno 15 secondi e il termostato tornerà al normale funzionamento.

Nota:

- i Quando la temperatura impostata dal programma viene scavalcata sullo schermo, in basso a destra, compare una manina.
- ii Quando si esegue il blocco del tempo, se si tiene premuto a lungo il tasto i numeri cambieranno rapidamente.

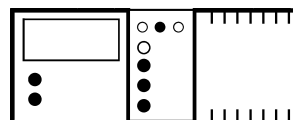
3.5 Visualizzazione e modifica del programma

Premere Prog e il programma del giorno corrente sarà pronto per essere cambiato.

Premendo un'altra volta Prog si passerà al giorno successivo e sullo schermo comparirà il relativo programma.

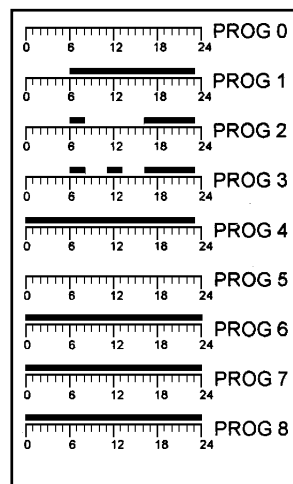
Per cambiare il programma premere Prog#.

I programmi 6, 7 e 8 sono impostabili dall'utilizzatore. Per cambiare la distribuzione dei periodi di comfort e di economia e i relativi orari agire ai tasti ☀ o C. Premendo OK si ritorna alle normali condizioni di funzionamento.



Tasti da utilizzare

Sono disponibili in tutto 9 programmi come mostra il diagramma che segue:

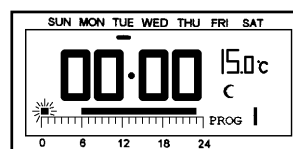


Il programma "0" è un programma speciale. Imposta l'intera giornata di 24 ore su modalità anti-gelo ad una temperatura di 7°C. (Qualora fosse stata selezionata la modalità di condizionamento questo programma spegne il sistema. Si veda al proposito il paragrafo 3.8 "Controllo di un sistema di condizionamento")

I programmi 1, 2 e 3 consistono in tipiche schede di programmazione giornaliera. Selezionarli se rispondono alle proprie esigenze.

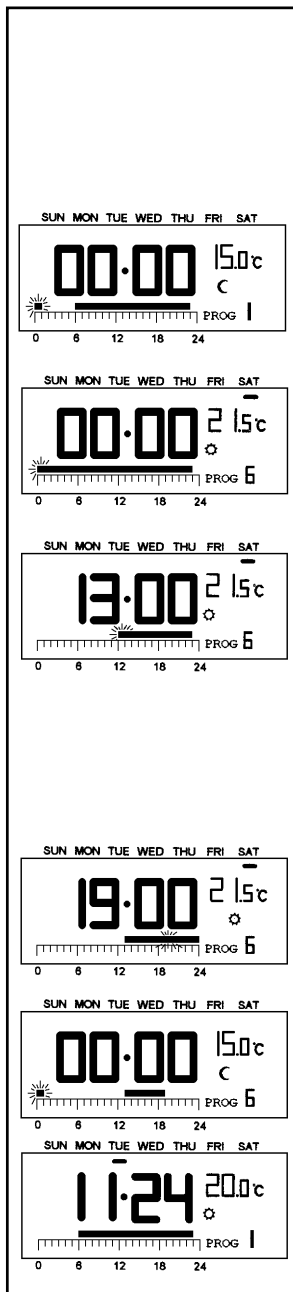
Il programma 4 imposta l'intera giornata di 24 ore su modalità comfort, mentre il programma 5 la imposta tutta su modalità economia.

I programmi 6, 7 e 8 possono essere impostati secondo le esigenze dell'utilizzatore.



Esempio:

ammettiamo che si voglia attribuire il programma 6 al sabato (Saturday) e che si voglia impostare l'intera giornata su economia eccezion fatta per il periodo che va dalle ore 13:00 alle ore 18:00. Premere Prog. Il termostato entra nella modalità



di programmazione ed è pronto a ricevere la programmazione per il giorno corrente (per esempio martedì (TUE)).

Sullo schermo si vede che il programma impostato per martedì (TUE) è il n.1. La modalità impostata è economia ad una temperatura di 15°C. sullo schermo lampeggia il cursore dell'orario da programmare (sulla scala graduata).

ii Premere 4 volte il tasto **Prog**. L'indicatore del giorno punterà su SAT.

iii Premere cinque volte il tasto **Prog#**, per passare dal programma n. 1 a quello n. 6.

iv Ora è possibile impostare l'orario della temperatura in modalità economia premendo **C**, oppure in modalità confort premendo **h**. In alternativa premendo il tasto **h** si potrebbe saltare il periodo lasciando l'impostazione invariata. Dato che si vuole impostare l'intervallo dalle ore 13:00 alle ore 18:00 in modalità confort ed il restante intervallo in modalità economia, premere 13 volte il tasto **C** programmando così l'intervallo di tempo dalle ore 00:00 alle ore 12:00 in modalità economia:

v Premere il tasto **h** oppure sei volte il tasto **h** per spostare il punto lampeggiante sino alle ore 19:00

vi Infine premere 5 volte il tasto **C** per programmare il restante intervallo di tempo in modalità economia.

vii Premere OK o far trascorrere 15 secondi senza premere alcun tasto. Il termostato tornerà alla normale modalità di funzionamento.

Nota:

- i I programmi 0, 1, 2, 3, 4 e 5 sono preimpostati. Di conseguenza non sarà possibile utilizzare i tasti **h** o **C** per modificarli. Ma il tasto **h** rimane attivo.
- ii I nove programmi sono comuni per tutti sette i giorni della settimana. Questo include anche i tre programmi impostabili dall'utilizzatore. Di conseguenza se si cambia, per un determinato giorno, l'impostazione di uno dei programmi definibili dall'utilizzatore, questo influenzerà anche il programma degli altri giorni.
- iii Tenendo premuti i tasti i cambiamenti potranno essere eseguiti più rapidamente.

3.6 Tasto di ripristino

A fianco del tasto OK sul pannello di comando, si trova un piccolo foro. All'interno di questo si trova il tasto di ripristino. Premendolo si riporta il termostato alle sue impostazioni iniziali:

Stato iniziale:

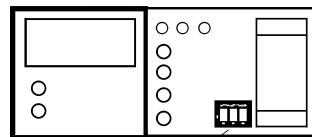
Ora	00:00:00
Giorno	Sunday (domenica)
Temperatura	Confort : 19°C Economia: 15°C
Programmi	Tutti sette i giorni sono impostati sul PROG 1
Programmi utente	Impostati su confort
Scavalco manuale	Tutto libero
Uscita	Off

Nota:

Per premere il tasto di ripristino non usare una matita in quanto la grafite residua potrebbe provocare cortocircuiti e danneggiare il termostato.

3.7 Interruttori di programmazione (dip switches)

Se si toglie lo sportellino frontale, si scopriranno tre piccoli interruttori (di programmazione o dip switches). Questi tre interruttori servono per controllare il campo di temperatura, il ritardo di attivazione dell'uscita e il controllo alternativo fra sistema di riscaldamento e di condizionamento. (questo termostato è in grado di controllare anche un sistema di condizionamento. Si veda al proposito il paragrafo 3.8 "controllo di un sistema di condizionamento").



interruttori programmabili

3.7.1 Campo di temperatura

Il campo di temperatura consiste nella differenza fra la temperatura di accensione e quella di spegnimento. I campi selezionabili sono due: 1°C oppure 2°C. L'effetto di queste impostazioni è sintetizzato nella tabella che segue:

Campo	Sistema di riscaldamento		Sistema di condizionamento
	1°C	Acceso quando ...	$Tr \leq Ts - 0,5$
2°C	Spento quando ...	$Tr \geq Ts + 0,5$	$Tr \leq Ts - 0,5$
	Acceso quando ...	$Tr \leq Ts - 1,0$	$Tr \geq Ts + 1,0$
	Spento quando ...	$Tr \geq Ts + 1,0$	$Tr \leq Ts - 1,0$

$Ts =$ Temperatura impostata - $Tr =$ temperatura ambiente

Per esempio: se si imposta la temperatura su 20°C e il campo di temperatura su 1°, l'impianto di riscaldamento si accenderà quando la temperatura ambiente scenderà a 19,5°C e si spegnerà quando la temperatura salirà fino a 20,5°C.

3.7.2 Ritardo di 5 minuti nell'attivazione dell'uscita

Con questo interruttore attivo il sistema esterno verrà attivato solamente nel caso in cui fosse rimasto spento per almeno cinque minuti. Nel caso si passi il sistema di condizionamento questa funzione viene attivata automaticamente.

3.7.3 Passaggio dal sistema di riscaldamento a quello di condizionamento

Serve ad indicare al termostato se il sistema da controllare è un impianto di riscaldamento o uno di condizionamento. Si tenga conto che normalmente per il sistema di riscaldamento la temperatura di confort è più alta di quella di economia. Per i sistemi di condizionamento accade esattamente l'opposto.



3.8 Controllo di un sistema di condizionamento

Modificando l'impostazione di un interruttore di programmazione (dip switch) è possibile utilizzare questo termostato per il controllo di un impianto di condizionamento. Il funzionamento del termostato è simile a quello visto per il sistema di riscaldamento, tuttavia vi sono alcune differenze, così come elencato di seguito:

- 2 In generale la temperatura di confort di un impianto di condizionamento è più bassa di quella di economia.
- 3 La commutazione è invertita: il termostato attiva il sistema quando la temperatura ambiente supera quella impostata.
- 4 Non esiste più la temperatura di antigelo. Il simbolo e la temperatura di 7°C non compariranno più sullo schermo.
- 5 Il ritardo di accensione del sistema di 5 minuti viene attivato automaticamente, senza tener conto della disposizione degli interruttori di programmazione.

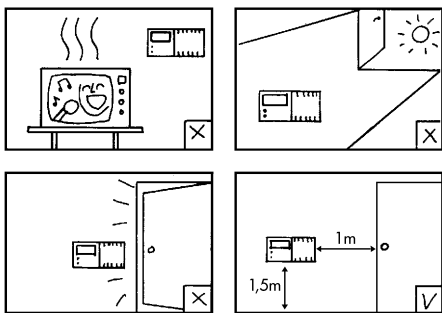
4. ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

Attenzione: Prima di installare il termostato staccare l'alimentazione elettrica. Si raccomanda che l'installazione venga eseguita da parte di personale addestrato.

Individuazione della migliore disposizione del termostato

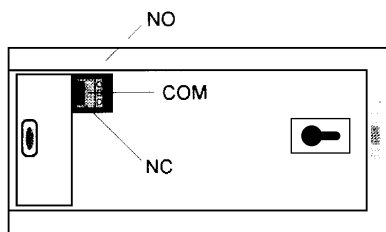
La posizione del termostato può influire in modo determinante sulle sue prestazioni. Se viene installato in un punto dove non circola l'aria o se viene esposto ai raggi diretti del sole, la regolazione della temperatura ambiente risulterà sbagliata. Per ottenere delle regolazioni corrette il termostato dovrà essere installato su di una parete interna su cui circoli liberamente l'aria. Individuare un posto abitualmente frequentato dai propri familiari.

Evitare di metterlo nei pressi di apparecchiature elettriche che generano calore come ad esempio: televisori, convettori, frigoriferi ecc. Allo stesso modo non installarlo nei pressi di una porta dove il termostato potrebbe essere disturbato dalle vibrazioni.



CABLAGGIO

I terminali del cablaggio si trovano sul retro del termostato. Si troveranno tre morsetti indicati con CPOM, NO e NC. Si tratta di un comune contatto a polo singolo con due posizioni (SPDT). Normalmente vengono utilizzati i morsetti COM e NO.



MONTAGGIO DEL TERMOSTATO.

Utilizzando la dima in dotazione praticare nella parete due fori da 6 mm di diametro. Inserire i due tasselli ad espansione. Avvitare la vite di sinistra fino a portare la sua testa a 3 mm di distanza dalla parete. Montare il termostato infilandolo sulla testa della vite e facendolo poi scivolare verso destra nella sua asola. Avvitare la seconda vite completandone così il fissaggio.

Nota:

Se la parete fosse in legno, non sarà necessario utilizzare i tasselli ad espansione. Basterà praticare due fori da 3 millimetri al posto di quelli da 6.

5. SPECIFICHE TECNICHE

- | | | |
|----|---------------------------------------|--|
| 1 | Campo di misura delle temperature: | da 0° a 34,5°C (con intervalli di 0,5°) |
| 2 | Campo di controllo della temperatura: | da 5° a 30°C (con intervalli di 0,5°) |
| 3 | Precisione della temperatura | ±1°C |
| 4 | Precisione orologio: | ±70 secondi/mese |
| 5 | Programmi: | 6 preimpostati, 3 utente |
| 6 | Campo di temperatura: | 1°C o 2°C |
| 7 | Modalità di controllo: | Impianto riscaldamento o condizionamento |
| 8 | Ciclo minimo di condizionamento: | 5 minuti |
| 9 | Commutazione: | 230 V CA, 50 Hz, 5 A carico resistivo |
| 10 | Pile: | 2 pile alcaline tipo LR6 |
| 11 | Dimensioni: | 154 x 80 x 30 mm |
| 12 | Temperatura di esercizio: | Da 0 a +45°C |
| 13 | Temperatura di magazzino: | Da -20° a +60°C |
| 14 | Umidità di esercizio: | Dal 5 al 90% senza condensa. |