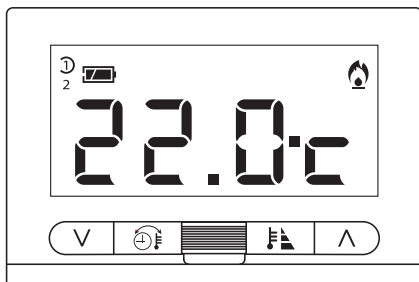




Termostato digitale

FA02072-IT

**TA/350****MANUALE DI INSTALLAZIONE ED USO**

IT Italiano

Avvertenze generali

- Leggere attentamente le istruzioni prima di iniziare l'installazione ed eseguire gli interventi come specificato dal costruttore.
- L'installazione, la programmazione, la messa in servizio e la manutenzione del prodotto devono essere effettuate soltanto da personale tecnico qualificato ed opportunamente addestrato nel rispetto delle normative vigenti ivi comprese le osservanze sulla prevenzione infortuni e lo smaltimento imballaggi.
- L'installatore deve assicurarsi che le informazioni per l'utente, dove previste, siano presenti e vengano consegnate.
- Prima di effettuare qualunque operazione di pulizia o di manutenzione, togliere l'alimentazione ai dispositivi.
- Gli apparecchi dovranno essere destinati unicamente all'uso per il quali sono stati espressamente concepiti.
- Il costruttore non può comunque essere considerato responsabile per eventuali danni derivanti da usi impropri, erronei ed irragionevoli.
- Attenzione: pericolo d'esplosione se le batterie vengono sostituite con altre di tipo errato.
- Le batterie, una volta esaurito il loro ciclo di vita, non devono essere gettate con i rifiuti indifferenziati, ma raccolte separatamente ed avviate a corretto recupero.

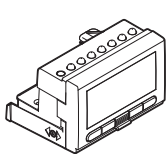
SMALTIMENTO - Assicurarsi che il materiale d'imballaggio non venga disperso nell'ambiente, ma smaltito seguendo le norme vigenti nel paese di utilizzo del prodotto.

Alla fine del ciclo di vita dell'apparecchio evitare che lo stesso venga disperso nell'ambiente. Lo smaltimento dell'apparecchiatura deve essere effettuato rispettando le norme vigenti e privilegiando il riciclaggio delle sue parti costituenti. Sui componenti, per cui è previsto lo smaltimento con riciclaggio, sono riportati il simbolo e la sigla del materiale.

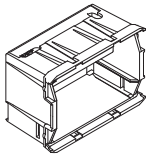
Riferimenti normativi - Il prodotto è conforme alle direttive di riferimento vigenti.

Installazione

Contenuto della confezione



Corpo principale



Telaio



Viti per fissaggio



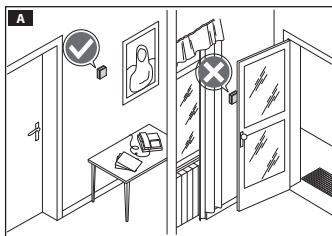
Alcuni controtelai e corrispondenti adattatori copriforo sono forniti assieme al prodotto.

I controtelai e gli adattatori copriforo, opportunamente abbinati, permettono di adattare il dispositivo alle maggior parte delle serie civili.

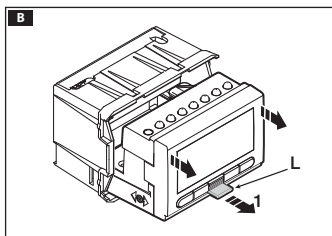
SCARICA LE ISTRUZIONI PER ABBINARE E/O ADATTARE I CONTROTELAI E GLI ADATTATORI COPRIFORO ALLE SERIE CIVILI IN COMMERCIO INQUADRANDO QUESTO QR-CODE.



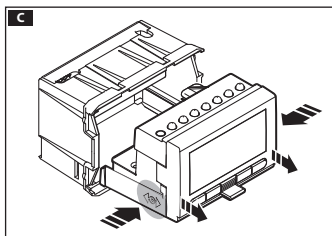
Sono disponibili, e acquistabili come componenti opzionali, cover e adattatori copriforo, in diversi colori anche in kit se previsti. Per i codici di acquisto, consultare il catalogo.



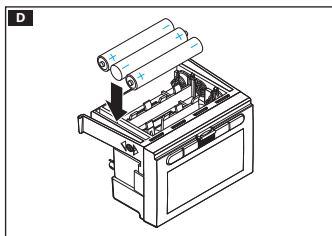
Installare l'apparecchio in posizione idonea a rilevare correttamente la temperatura dell'ambiente, possibilmente in una parete interna, evitando l'installazione in nicchie, dietro a porte, a tende o vicino a sorgenti di calore.



Estrarre la linguetta **L** e quindi il corpo dell'apparecchio dal telaio fino all'arresto **B**.

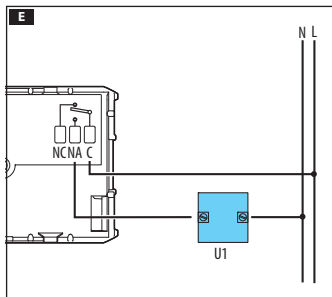


Premere sulle alette laterali in corrispondenza del simbolo  per estrarre completamente il corpo dell'apparecchio dal telaio **C**.



Inserire n. 3 pile alcaline LR03 tipo mini stilo AAA da 1,5V nell'apposita sede rispettando le polarità indicate sul fondo dell'alloggiamento **D**.

Collegamenti elettrici



I collegamenti vanno effettuati in funzione del tipo di apparecchiatura comandata dal cronotermostato.

LEGENDA

Conduttori di alimentazione da rete

N = neutro

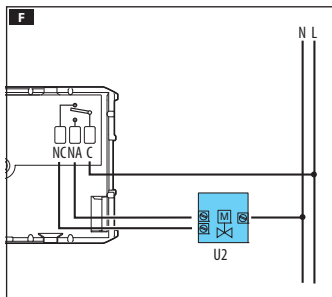
L = fase

Contatti del relé

C = comune

NA = contatto normalmente aperto

NC = contatto normalmente chiuso



Carichi

U1 = bruciatore, pompa di circolazione, elettrovalvola, ecc.

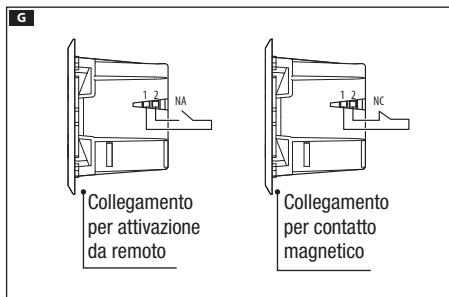
U2 = valvola motorizzata

Ingressi per comando remoto

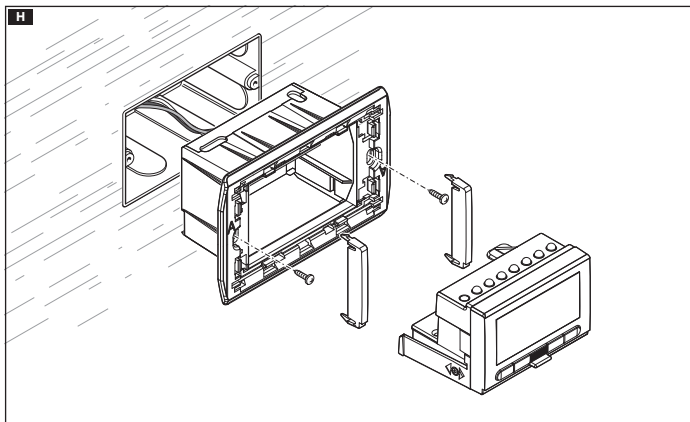
1 ingresso

2 ingressi

 Per il collegamento fare riferimento alla documentazione tecnica del dispositivo da comandare.



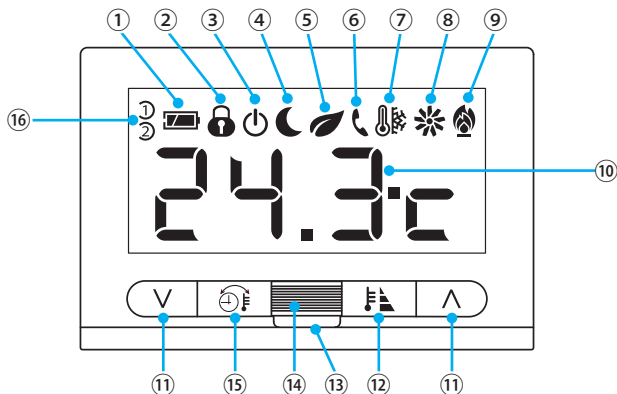
Installazione



Una volta assemblati telaio e controtelaio scelti ed avere eseguito i collegamenti elettrici, assemblare il cronotermostato come mostrato in figura **H**.

Descrizione dispositivo

Descrizione delle icone sul display e funzione dei pulsanti frontali

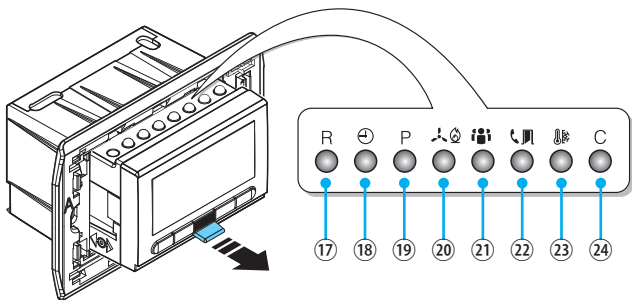


- ① Stato di carica della batteria.
- ② Blocco regolazione temperatura.
- ③ Esclusione del controllo con anti-gelo attivo.
- ④ Livello temperatura NOTTE attivo.
- ⑤ Livello temperatura ECO attivo.
- ⑥ Attivazione da remoto.
- ⑦ Temperatura antigelo.
- ⑧ Modalità raffreddamento attiva.
Icona animata = raffreddamento in corso.
- ⑨ Modalità riscaldamento attiva.
Icona animata = riscaldamento in corso.

- ⑩ Temperatura rilevata.
- ⑪ Pulsanti per la variazione dei valori.
Selezione livello di temperatura di funzionamento (COMFORT, ECO e NOTTE).
- ⑫ Selezione livello di temperatura di funzionamento (COMFORT, ECO e NOTTE).
- ⑬ Linguetta per l'estrazione del cronotermostato dal telaio.
- ⑭ Sensore di temperatura.
- ⑮ Visualizzazione temperatura orologio.
- ⑯ Profilo utente attivo.

Funzione dei pulsanti interni

Per accedere ai pulsanti di comando interni estrarre la linguetta ⑬ e quindi il corpo dell'apparecchio dal telaio.



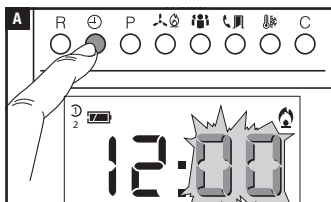
- | | | |
|---|----|---|
| ⑰ | R | Pulsante di reset. |
| ⑱ | ⌚ | Impostazione dell'orologio. |
| ⑲ | P | Impostazione parametri di funzionamento. |
| ⑳ | 🔥 | Selezione della modalità di funzionamento:
RAFFRESCAMENTO 🔥 di RISCALDAMENTO 🔥 o di OFF ⏻. |
| ㉑ | 👤 | Selezione del profilo utente. |
| ㉒ | 📶 | Selezione contatto finestra o funzionamento da remoto. |
| ㉓ | 🌡️ | Impostazione temperatura antigelo. |
| ㉔ | C | Visualizzazione tempo di funzionamento dell'impianto per livello di temperatura. |

ATTENZIONE!

La pulizia del dispositivo va effettuata usando solamente un panno morbido inumidito con acqua.

Uso del dispositivo

Impostazione dell'orologio

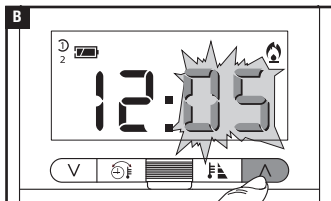


Estrarre il corpo dell'apparecchio.

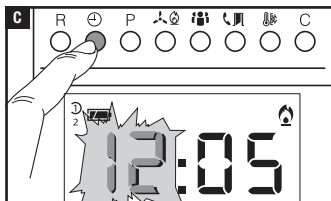
Premere il pulsante per visualizzare l'orologio.

Premere il pulsante **A**.

Le cifre dei minuti lampeggiano.

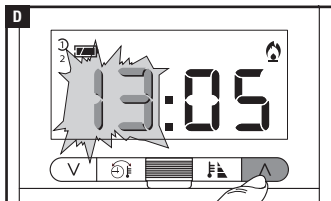


Usare i pulsanti $\wedge \vee$ per impostare il valore esatto dei minuti **B**.

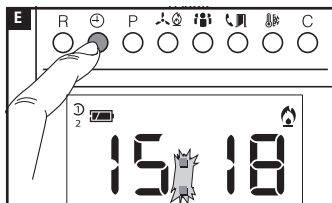


Premere il pulsante **C**.

Le cifre delle ore lampeggiano.



Usare i pulsanti $\wedge \vee$ per impostare l'ora esatta **D**.

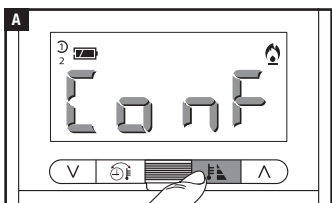


Premere il pulsante per terminare la procedura di impostazione ora e giorno **E**. I due punti fra ore e minuti lampeggeranno confermando la conclusione dell'operazione.

Dopo 15 secondi di inattività, l'apparecchio esce autonomamente dalla procedura memorizzando gli ultimi dati impostati.

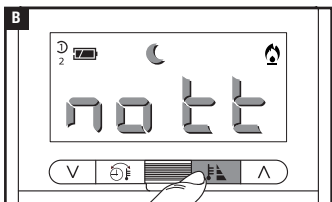
Ad ogni pressione sui pulsanti $\wedge \vee$ le cifre sul display diminuiscono o aumentano di una unità; mantenendoli premuti, le cifre sul display si susseguono lentamente per i primi 5 secondi, poi più velocemente.

Scegliere un programma di gestione termica



Il tasto permette di scegliere tra 3 diversi livelli di temperatura programmati, in base alla modalità di funzionamento.

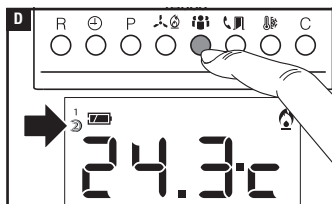
In modalità Riscaldamento	
Comfort	20.0 °C
Eco	18.0 °C
Notte	16.0 °C



In modalità Raffrescamento	
Comfort	24.0 °C
Eco	26.0 °C
Notte	28.0 °C

Una volta effettuata la propria scelta il display mostra per 2 secondi il nome del programma scelto, per altri 2 secondi la temperatura associata al programma, infine torna a mostrare la temperatura rilevata.

Cambiare il profilo Utente

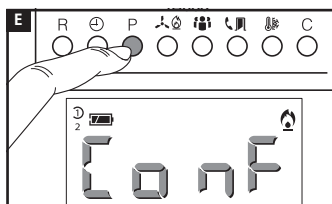


Il dispositivo è in grado di gestire le preferenze termiche di due profili Utente.

Per ogni profilo utente possono essere creati diversi programmi "Comfort", "Eco", "Notte" per le modalità Riscaldamento e Raffrescamento.

Per cambiare l'utente attivo, premere il pulsante

Modificare i livelli di temperatura pre-programmati

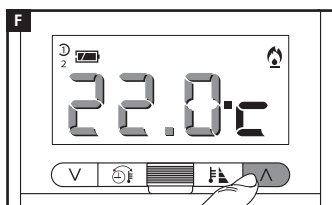


Selezionare il profilo utente e la modalità di funzionamento per le quali si desidera personalizzare il livello di temperatura.

Estrarre il corpo dell'apparecchio.

Accertarsi che sia attivo il simbolo relativo al programma di riscaldamento o raffreddamento .

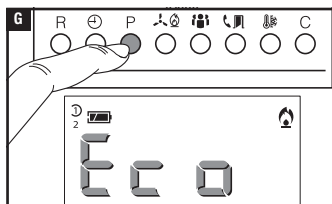
Premere il pulsante P.



Il display mostra il nome del programma che si sta per modificare **E**.

Usare i pulsanti **F** per modificare la temperatura desiderata programmata.

Premere il pulsante P per confermare il valore della temperatura visualizzata sul display e passare alla modifica del programma successivo **G**.

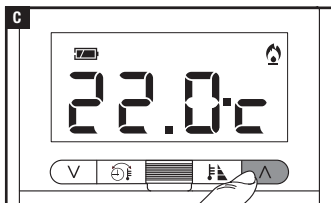


Modificare i restanti programmi e premere il pulsante P per terminare la programmazione.

Il display lampeggia per 2 secondi a confermare l'avvenuta modifica.

In ogni caso dopo 10 secondi di inattività il dispositivo esce dalla procedura di programmazione prendendo per validi i dati impostati.

Forzare manualmente la temperatura desiderata



Con un qualunque programma di gestione termica attivo (Eco, Comfort, Notte), usare i pulsanti $\wedge \vee$ **C** per modificare la temperatura desiderata programmata.

La nuova temperatura desiderata viene mostrata al posto della temperatura rilevata.

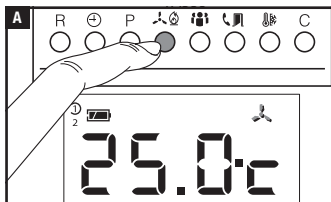
L'eventuale icona del programma attivo e quella dell'utente attivo (D D) spariscono

per indicare che è stata modificata la programmazione.

Dopo il timeout del video riappare la temperatura rilevata.

 *La forzatura rimane valida fino al successivo cambio di programma di gestione termica.*

Impostazione della modalità di funzionamento

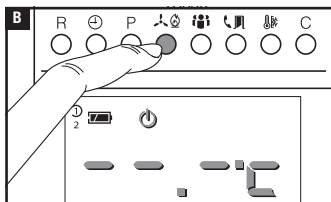


Premere il pulsante  **A** per scegliere la modalità di funzionamento della zona termica.

 Riscaldamento.

 Raffrescamento.

 Off.



Modalità OFF

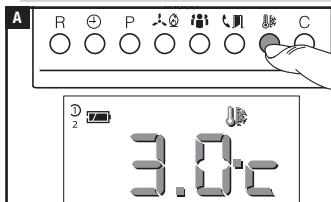
L'accensione dell'icona  conferma l'esclusione della zona termica dal controllo dell'impianto.

Per 5 secondi scompare l'indicazione della temperatura ambiente **B**.

 *In modalità OFF è comunque attivo il controllo antigelo.*

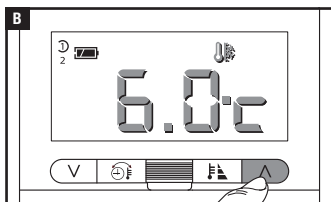
Configurazione dei parametri generali del dispositivo

Modificare la temperatura antigelo predefinita



Premere il pulsante **A**.

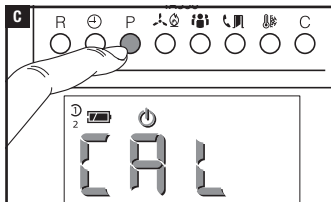
Sul display compare la temperatura antigelo predefinita (3 °C).



Usare i pulsanti Δ / ∇ per modificare la temperatura programmata (max 16°C).

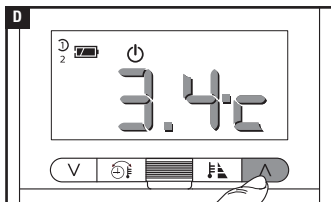
Premere il pulsante per uscire e memorizzare il dato impostato.

Modificare la calibrazione della sonda di rilevamento della temperatura



Se la collocazione del dispositivo non consente una corretta rilevazione della temperatura è possibile modificare il dato acquisito di ± 3 °C con incrementi di un decimo di grado.

Con il dispositivo in modalità $\odot$ Off, premere il pulsante **P** **C**.



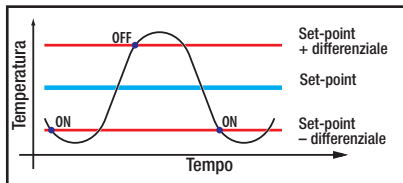
Usare i pulsanti Δ / ∇ per inserire il valore di modifica da apportare alla temperatura rilevata **D**.

Dopo 15 secondi di inattività, l'apparecchio esce autonomamente dalla procedura memorizzando gli ultimi dati impostati.

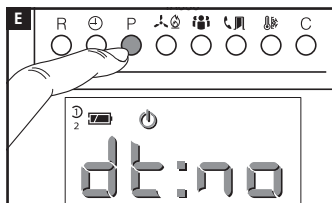
Impostare il tipo di algoritmo di gestione termica

Il dispositivo permette di scegliere il tipo di algoritmo da applicare per la gestione dell'impianto tra: differenziale e proporzionale Integrale.

Attivazione e configurazione dell'algoritmo differenziale



Questo sistema di regolazione è consigliato in impianti particolarmente difficili da controllare con variazioni estreme della temperatura esterna.



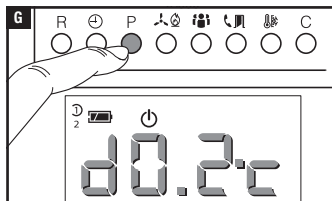
Con il dispositivo in modalità Off, premere il pulsante P fino alla comparsa sul display dell'indicazione **dt: no** **E**.



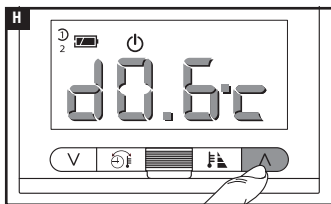
Usare i pulsanti $\wedge \vee$ per attivare/disattivare l'algoritmo differenziale **F**.

dt: on = Attivo

dt: no = Non attivo



Con differenziale attivo (**dt: on**), premendo il pulsante P sullo schermo si può leggere il valore del differenziale termico impostato **G**.

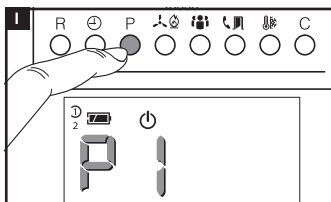


Usare i pulsanti Δ/∇ per impostare il valore differenziale ad un valore compreso tra 0 °C e 0,9 °C **H**.

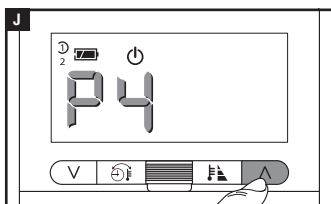
Impostando il differenziale a 0 °C, durante il funzionamento viene rispettato un tempo minimo di accensione/spegnimento pari ad 1 minuto indipendentemente dalla temperatura rilevata in ambiente.

Premere il pulsante P per uscire dalla programmazione.

Attivazione e configurazione dell'algoritmo proporzionale integrale

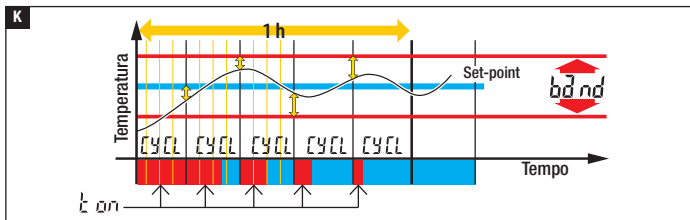


Con differenziale non attivo (**OFF**) **I**, premendo il pulsante P si accede alla sezione nella quale è possibile selezionare uno dei programmi proporzionali integrali disponibili **I**.

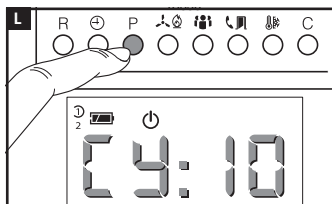


Usare i pulsanti Δ/∇ per scegliere il programma desiderato tra: P1, P2, P3 **J** (vedi grafico **K** e tabella); premere il pulsante P per confermare la propria scelta e terminare la programmazione.

Prog.	Durata ciclo (minuti)	Tempo minimo di ON (minuti)	Banda Proporzionale	Tipo di impianto
P1	10	1	1,5 °C	Base per bruciatore a gas, ventilconvettori, valvole di zona, termosifoni in alluminio
P2	5	1	1,5 °C	Termosifoni elettrici
P3	20	2	1,5 °C	Impianti radianti o a pavimento, raffreddamento
P4	da 5 a 40	da 1 a 5	da 1 °C a 3 °C	



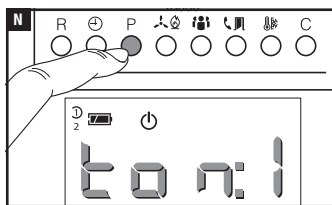
Se si è scelto il programma P4 la pressione del pulsante P permette di accedere alla programmazione dei singoli parametri che compongono il programma P4 manuale. Il grafico **K** può aiutare a decidere il valore dei parametri da inserire.



Il primo parametro riguarda la durata dei cicli di accensione **L**.

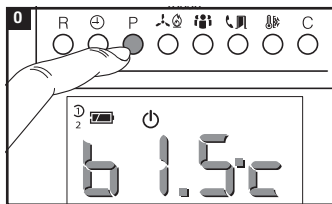


Usare i pulsanti Δ/∇ per scegliere la durata di ciclo tra 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35 o 40 minuti **M**.



Premere il pulsante P **N** per confermare il tempo di ciclo impostato e passare alla regolazione del tempo minimo di ON.

Usare i pulsanti Δ/∇ per scegliere il tempo minimo di ON tra 1 e 5 minuti.

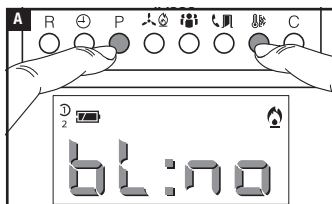


Premere il pulsante **P** per confermare il tempo minimo di ON impostato e passare alla regolazione della banda proporzionale. Usare i pulsanti Δ/∇ per regolare il valore della banda proporzionale in un valore compreso fra 1 e 3 °C.

Premere il pulsante **P** per uscire dalla programmazione.

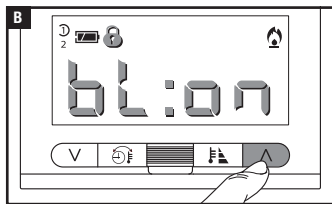
Tutti i parametri relativi alla configurazione del tipo di algoritmo di gestione termica, vengono salvati nella memoria permanente del dispositivo.

Blocco/sblocco dei pulsanti del dispositivo



Per proteggere il dispositivo da modifiche alla programmazione impostata premere contemporaneamente per almeno 3 secondi i pulsanti **P** e **A**.

Usare i pulsanti Δ/∇ per bloccare/sbloccare i pulsanti **B**.



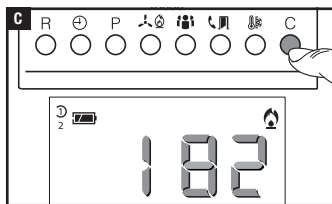
bl: on + = Blocco attivo

bl: no = Blocco non attivo

Con blocco attivo l'unico pulsante attivo è $\oplus/\ominus$ che permette di visualizzare l'ora corrente o la temperatura rilevata.

L'utente resta libero di selezionare uno dei 3 livelli pre-programmati senza avere la possibilità di variarli.

Conteggio ore di funzionamento



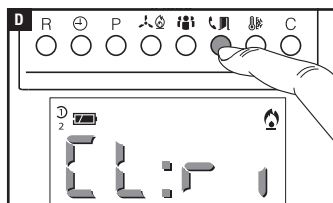
Premere il pulsante **C**.

Sul display compare, per 5 secondi, il tempo di funzionamento **C**.

Per azzerare il contatore, premere il pulsante $\oplus/\ominus$ mentre il dato è visibile.

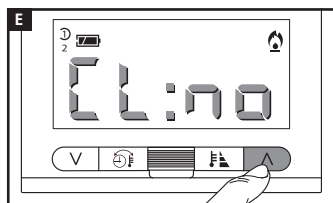
Abilitare e configurare la funzione del comando da remoto

Collegando un'apposita interfaccia ai morsetti 1-2 (vedi "Collegamenti elettrici" a pagina 9) è possibile cambiare da remoto la modalità di funzionamento del dispositivo; per scegliere la modalità desiderata (raffrescamento o riscaldamento) procedere come segue.



Premere il pulsante **D**.

Usare i pulsanti per scegliere una delle 3 possibili configurazioni **E**.



L'attivazione del contatto da remoto provoca l'attivazione di una delle seguenti modalità:

= Riscaldamento

= Raffrescamento

= Il contatto remoto è disabilitato

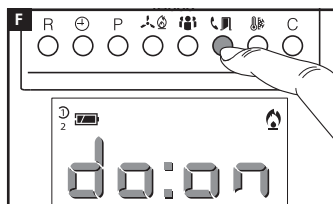
Dopo alcuni secondi di inattività la scelta fatta viene registrata.

Per attivare la modalità impostata è necessario chiudere e mantenere chiuso il contatto (dopo circa 5 secondi il dispositivo eseguirà l'azione).

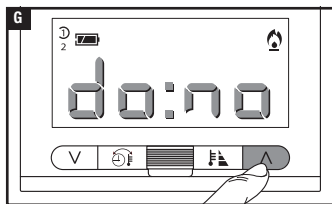
Per ripristinare la condizione precedente aprire e mantenere aperto il contatto.

Abilitare e configurare la funzione del contatto magnetico

Collegando un contatto magnetico ai morsetti 1-2 (generalmente un contatto finestra) è possibile fare in modo che l'apertura del contatto provochi lo spegnimento della zona termica; la zona termica rimane spenta fino alla successiva chiusura del contatto.



Con contatto remoto disabilitato () premendo il pulsante **D** si accede alle opzioni di configurazione del contatto magnetico.

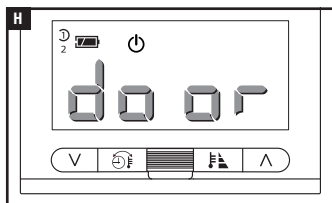


Utilizzare i pulsanti $\wedge \vee$ per scegliere una delle 2 possibili configurazioni del contatto magnetico **G**.

$do:00$ = Contatto abilitato

$do:00$ = Contatto non abilitato

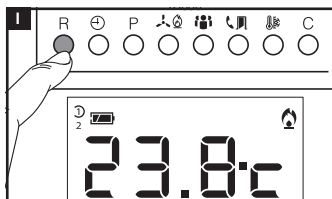
Dopo alcuni secondi di inattività la scelta fatta viene registrata.



In caso di apertura di un contatto abilitato ($do:00$), l'attivazione viene visualizzata come in figura **H**.

Per spegnere la zona termica è necessario aprire e mantenere aperto il contatto (dopo circa 5 secondi il dispositivo eseguirà l'azione). Per ripristinare la condizione precedente chiudere e mantenere chiuso il contatto.

Reset dispositivo



Anomalie di funzionamento, interventi e altre ragioni tecniche possono richiedere il reset dell'apparecchio.

Estrarre il corpo dell'apparecchio.

Premere il pulsante R **I**.

Questa operazione NON comporta la cancellazione di eventuali programmi personalizzati che saranno ripristinati, assieme agli altri dati, al riavvio dell'apparecchio.

Ripristino impostazioni di fabbrica

Per ripristinare tutte le impostazioni di fabbrica, resettare il dispositivo tramite pulsante R (vedi paragrafo precedente), successivamente (entro 10 secondi) premere contemporaneamente i pulsanti $\vee + \text{fan}$ (la comparsa della versione del dispositivo indicherà il successo dell'operazione) ed infine nuovamente il pulsante R.

Sostituzione delle pile

L'indicazione  lampeggiante sul display indica che le pile devono essere sostituite entro 1 mese circa. Quando sul display compare l'indicazione  insieme al simbolo , l'apparecchio non è più operativo e la zona termica non è più controllata.

Una volta rimosse le pile esauste si hanno a disposizione 2 minuti per inserire le nuove pile (3 pile alcaline LR03 tipo mini stilo AAA da 1,5V); superato il tempo limite il dispositivo verrà resettato perdendo l'orario, ma mantenendo le impostazioni che aveva in precedenza (eventuali programmi personalizzati ecc.).

ATTENZIONE! La mancata sostituzione in tempo utile delle batterie può causare danni al sistema di riscaldamento (non è più garantita la protezione antigelo).

L'errato posizionamento delle pile può danneggiare l'apparecchio.

L'utilizzo di pile esaurite può causare anomalie di funzionamento.

Caratteristiche tecniche

- Apparecchio per uso domestico.
- Dispositivo elettronico a montaggio indipendente.
- Display grafico LCD.
- Alimentazione: 3 pile mini stilo alcaline LR03 tipo AAA da 1,5V.
- Autonomia: maggiore di 2 anni.
- Caratteristiche del relè: tensione massima 250V, corrente massima 5A con carico resistivo, 2A con carico induttivo.
- Tipo d'azione: 1B-U.
- Contatti disponibili: 1 contatto di scambio NA-NC.
- Intervallo di rilevamento della temperatura ambiente: 15 secondi.
- Risoluzione di lettura: 0,1 °C.
- Precisione: $\pm 0,3$ °C.
- Software di classe A.
- Grado d'inquinamento: 2.
- Tensione impulsiva: 4 kV.
- Temperatura massima della testa di comando: 40 °C.
- Grado di protezione: IP30.
- Isolamento elettrico classe II.
- Temperatura di funzionamento: da 0 °C a +40 °C.

CAME 

CAME.COM

CAME S.P.A.

Via Martiri Della Libertà, 15
31030 Dosson di Casier - Treviso - Italy
tel. (+39) 0422 4940 - fax. (+39) 0422 4941