

Manuale istruzioni

Termostato 02905
Manuale installatore

Indice

1. Termostato 02905	2
2. Campo di applicazione	2
3. Installazione	2
4. Collegamenti	2
4.1 Collegamento relè	2
4.2 Ingresso multifunzione	3
5. Inserimento/Sostituzione batterie alimentazione	4
6. Display	5
6.1 Funzioni dei tasti	6
6.2 Simbologia	6
6.3 Ecometer	7
6.4 Blocco dell'interfaccia tramite PIN	7
7. Modalità di funzionamento	8
7.1 Spento (OFF)	8
7.2 Manuale	9
7.3 Assenza	10
7.4 Riduzione notturna	11
7.5 Antigelo	12
7.6 Riduzione da remoto	13
7.7 Attivazione da remoto	14
8. Selezione tipologia del menù di utilizzo e reset ai parametri di fabbrica	15
9. Impostazioni del menù normale	16
9.1 Impostazione della modalità di funzionamento	16
9.2 Impostazione dell'unità di misura	16
9.3 Impostazione riscaldamento/condizionamento	17
9.4 Impostazione set point di temperatura	17
9.4.1 Temperatura di comfort	17
9.4.2 Temperatura di assenza	18
9.4.3 Temperatura antigelo	18
9.4.4 Delta termico di riduzione notturna	18
9.4.5 Delta termico impostabile dall'utente	18
9.4.6 Differenziale termico del dispositivo	19
9.5 Impostazione della taratura	19
9.6 Impostazione ingresso multifunzione	19
9.7 Impostazione OnOff/PID	20
9.8 Info	21
9.9 Impostazione PIN blocco/sblocco	21
9.10 Reset ai parametri di fabbrica	21
10. Tabella riassuntiva dei parametri del termostato	22
11. Pulizia del dispositivo	23
12. Regole di installazione	23
13. Conformità normativa	23

1. Termostato 02905

Termostato da parete alimentato a batterie, con interfaccia a tasti capacitivi. Dotato di funzioni intuitive per facilitare il risparmio energetico. Adatto al controllo di impianti di riscaldamento e condizionamento tramite uscita a relè C, NC, NO. Dotato di ingresso multifunzione per controllo da remoto.

2. Campo di applicazione

L'apparecchio è adatto a controllare la temperatura ambiente agendo sul circuito di comando del bruciatore o della pompa di circolazione (riscaldamento) o sul circuito di comando del condizionatore (condizionamento), garantendo una situazione di temperatura ideale.

L'interfaccia grafica, grazie ad apposite visualizzazioni, facilita la gestione dell'impianto aiutando l'utente ad operare mantenendo una condizione di risparmio energetico.

3. Installazione

L'apparecchio deve essere installato a parete a un'altezza di 1,5 m dal piano di calpestio, in una posizione idonea alla corretta rilevazione della temperatura ambiente, evitando l'installazione in nicchie, dietro porte e tende o zone influenzate da fonti di calore o fattori atmosferici.

Può essere installato direttamente a muro o sopra le scatole da incasso a 2 e 3 moduli.

Va utilizzato in luoghi asciutti e non polverosi a temperatura compresa tra 0 °C e +40 °C.

4. Collegamenti

4.1 Collegamento relè

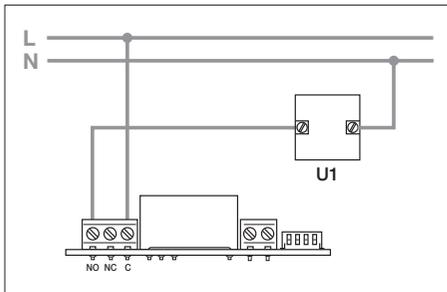


Fig. 1 - Collegamenti con pompe di circolazione, bruciatori ed elettrovalvole

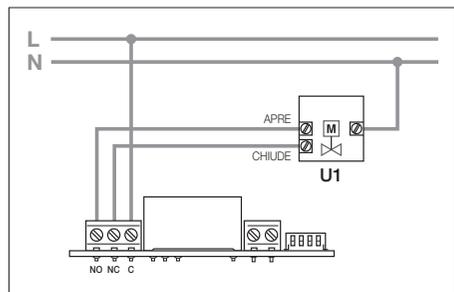


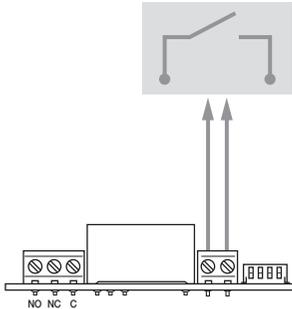
Fig. 2 - Collegamenti con valvole motorizzate

4.2 Ingresso multifunzione

A seconda di come viene configurato, l'ingresso multifunzione permette di attivare nel termostato varie funzionalità (si vedano i par. 7.8 e 7.9).

Esso risulta attivo se i due morsetti di figura sono chiusi da un contatto pulito; se viceversa sono aperti, l'ingresso risulta disattivato. Il contatto deve essere SELV e privo di potenziale.

Lo schema tipico di collegamento è il seguente:



FUNZIONI

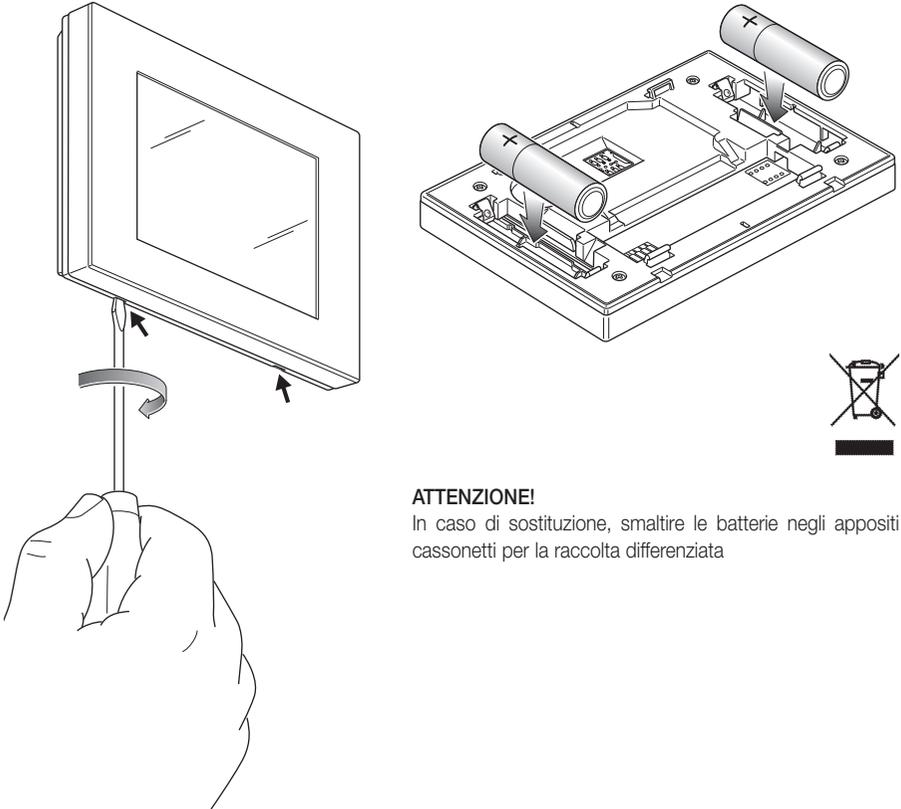
- Riduzione notturna da remoto
- ON da remoto
- Commutazione Estate/Inverno

Fig. 3: Collegamento dell'ingresso multifunzione

Tipo di attivazione	contatto pulito
Tipo di conduttore	1 cavo singolo o 1 conduttore di cavo multifilare MAX. 1.5 mm ²
Lunghezza del conduttore	max 100 m tra i 2 morsetti

5. Inserimento/Sostituzione batterie alimentazione

In caso di sostituzione delle batterie, smontare la parte frontale sollevandola con un cacciavite. Rimpiazzare le batterie con Alkaline 1,5V formato "AA".



ATTENZIONE!

In caso di sostituzione, smaltire le batterie negli appositi cassonetti per la raccolta differenziata

Fig. 4: Sostituzione della batterie

Lo stato di carica della batteria viene indicato come segue:

- icona  assente → batteria carica
- icona  lampeggiante → batteria quasi scarica (si consiglia la sostituzione)
- icona  accesa fissa → batteria scarica (il dispositivo va in OFF e non è più possibile commutare lo stato di funzionamento).

6. Display

Il display a touch screen permette di controllare l'impianto mediante i seguenti tasti ed icone:

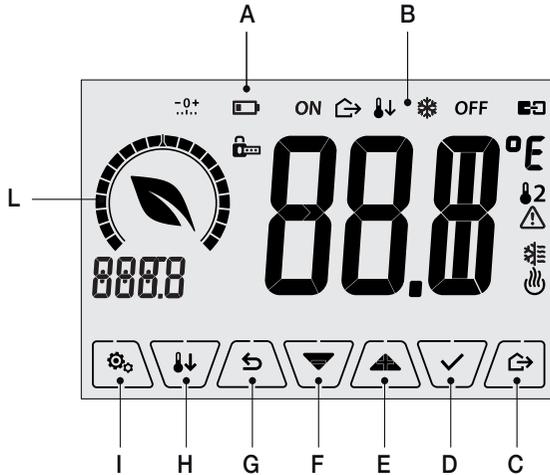


Fig. 5: Tasti e interfaccia grafica

- A: Stato di carica della batteria
- B: Modalità di funzionamento
- C: Assenza
- D: Conferma
- E-F: Navigazione menù e impostazione parametri
- G: Indietro
- H: Riduzione notturna
- I: Menù impostazioni
- L: Ghiera livello di consumo e indicatore risparmio energetico

6.1 Funzioni dei tasti



: **incrementa** i valori numerici. Quando “scompare” dal display significa che il valore non è ulteriormente incrementabile.



: **decrementa** i valori numerici. Quando “scompare” dal display significa che il valore non può essere ulteriormente diminuito.



: in fase di navigazione, effettua lo **scorrimento all'elemento successivo** dei menù disponibili. Nel caso “scompaia”, significa che si è arrivati all'ultimo degli elementi che si possono scorrere.



: in fase di navigazione, effettua lo **scorrimento all'elemento precedente** dei menù disponibili. Nel caso “scompaia”, significa che si è arrivati all'ultimo degli elementi che si possono scorrere.



: **conferma** l'opzione selezionata (attiva l'eventuale sottomenù oppure visualizza il parametro/cifra successivo/a).

Al termine di ogni conferma, il display visualizza l'icona ✓ per circa 1 s; inoltre, se il termostato è connesso alla sonda 02960 mediante la scheda 02915, sarà anche possibile abilitare la relativa segnalazione acustica.



: **indietro (o annulla)** esce dalla schermata/menù attuale e ritorna alla/al precedente senza salvare alcuna modifica. Nei menù con modifica di più cifre permette di tornare a modificare la cifra precedente.

Nota Bene: Il campo/valore che si sta modificando è evidenziato dal lampeggio del campo/valore stesso.

IMPORTANTE: Allo scopo di prevenire modifiche accidentali, la prima pressione di una qualsiasi delle icone visualizzate deve essere prolungata per attivare la relativa funzione.

6.2 Simbologia

A seconda delle diverse modalità di funzionamento, potrebbero inoltre essere visualizzate le seguenti icone:



: Taratura



: Inserimento PIN



: Assenza



: Manuale (ON)



: Riduzione notturna



: Antigelo



: Spento (OFF)



: Ingresso multifunzione attivo



: Condizionamento



: Riscaldamento

- ✓ : Conferma
🌿 : Eco (risparmio)

6.3 Ecometer

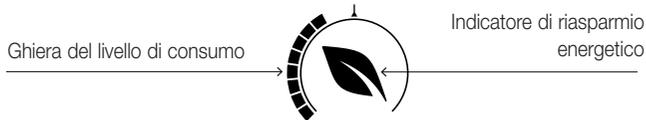


Fig. 6: Complesso di icone dell'ECOMETER

Nella parte sinistra del display è presente un insieme di icone denominato "ECOMETER" che forniscono un'indicazione generale dei consumi previsti facilitando l'intervento a favore del risparmio.

Le indicazioni visualizzate si basano su una previsione di consumo ottenuta dal confronto tra il setpoint di temperatura correntemente impostato e il consumo medio stimato (che non ha quindi a che fare con temperatura ambiente attuale).

- La **ghiera del livello di consumo** indica graficamente il livello di consumo previsto. Se tale livello è inferiore alla metà, significa che vi sarà un risparmio rispetto al consumo medio convenzionale; viceversa, se il livello supera la metà, il consumo previsto sarà superiore a quello medio convenzionale.
- L'**indicatore di risparmio energetico** indica se il setpoint attualmente impostato consentirà o meno di ottenere un risparmio rispetto al consumo medio convenzionale.

6.4 Blocco dell'interfaccia tramite PIN

Il termostato permette di impostare una password (si veda par. 8.9) che inibisce qualsiasi cambio della modalità di funzionamento (esempio passaggio da Manuale a OFF), limita l'impostazione dei valori di temperatura e più in generale blocca l'accesso al menù di configurazione.

Questa funzione è utile per evitare l'utilizzo del termostato da parte di utenti non autorizzati; il dispositivo infatti richiederà l'inserimento del PIN indicando la condizione di blocco con l'icona 

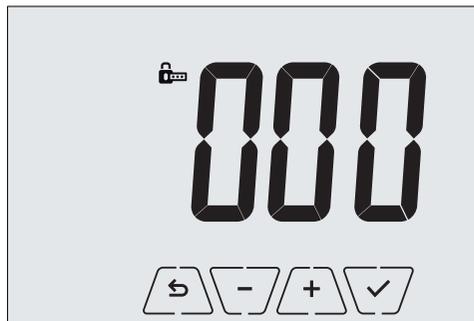


Fig. 7: Blocco con PIN

7. Modalità di funzionamento

Il termostato 02905 è in grado di regolare la temperatura secondo le seguenti modalità di funzionamento:

- **Spento (OFF):** spegne l'impianto non operando alcuna regolazione
- **Manuale (ON):** consente di impostare manualmente il set-point di temperatura desiderato
- **Assenza:** è una modalità che permette di impostare il set-point allo scopo di ottenere un notevole risparmio energetico nei periodi di assenza dell'utente
- **Riduzione notturna:** attivabile da locale, questa modalità è utile per variare il set point di regolazione manuale nelle ore di funzionamento notturno.
- **Antigelo:** consente di impostare un livello minimo di temperatura tale da evitare il danneggiamento delle condutture o non far scendere la temperatura al di sotto di un livello di sicurezza.

Inoltre, se nel termostato l'ingresso multifunzione è stato opportunamente configurato è possibile attivare da remoto le modalità:

- **Riduzione da remoto:** concettualmente analoga alla riduzione notturna, va ad agire sul set point di comfort anziché su quello impostato localmente in modalità manuale.
- **Attivazione da remoto:** consente di attivare l'impianto da remoto impostando il set point di comfort
- **Commutazione estate/inverno:** l'ingresso multifunzione commuta automaticamente il termostato nella modalità condizionamento (quando attivo) o riscaldamento (quando spento).

La selezione delle modalità di funzionamento viene effettuata attraverso il menù **IMPOSTAZIONI** (si veda cap. 9) o utilizzando i tasti rapidi (si veda par. 7.3 e 7.4).

7.1 Spento (OFF)

A modalità attiva il termostato è spento e non è possibile effettuare nessuna regolazione; in questo caso viene visualizzata l'icona **OFF** sopra l'indicatore di temperatura.

Quando il termostato è in OFF non è possibile effettuare nessuna operazione se non accedere al menù di configurazione.

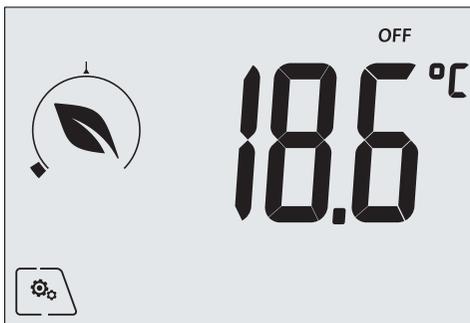


Fig. 8: Schermata tipica della modalità OFF

Per gli impianti di solo riscaldamento è la modalità tipicamente usata in estate.

7.2 Manuale (ON)

È la modalità di funzionamento "tradizionale"; il termostato regola la temperatura ambiente e la porta al valore impostato dall'utente (setpoint di regolazione Manuale).

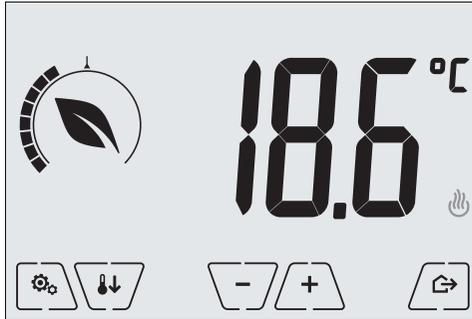


Fig. 9: Schermata tipica della modalità Manuale

Il set point può sempre essere modificato attraverso  o .

Nel corso dell'impostazione il valore di set point lampeggia e il riempimento della ghiera circolare si modifica di conseguenza; questo fornisce un'indicazione del consumo previsto in funzione del set point che si sta impostando:

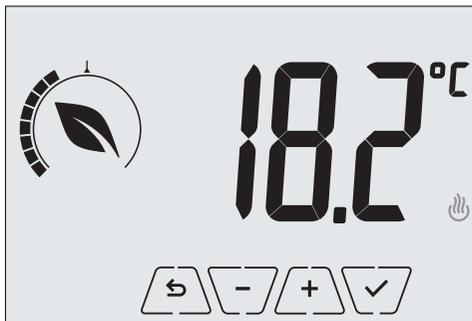


Fig. 10: Impostazione set point manuale

La selezione va confermata toccando .

Le icone  e  poste in basso a destra indicano se l'impianto sta funzionando in riscaldamento o in condizionamento rispettivamente (icona illuminata = impianto attivo).

7.3 Assenza

Questa modalità è utile per ottenere un risparmio energetico rapido ed efficace ogni volta che l'utente esce dall'ambiente regolato.

In modalità "Assenza" il sistema effettua la regolazione in base al setpoint "temperatura di assenza" T_0 (si veda par. 9.4.2).

L'attivazione della modalità di Assenza può essere effettuata solo dalla modalità manuale toccando .

Il display visualizzerà per circa 2 s il setpoint di "temperatura di assenza":



Fig. 11: Ingresso in modalità assenza con evidenza della temperatura di assenza

L'attivazione della modalità è identificata dall'icona  posta sopra l'indicatore di temperatura::



Fig. 12: Modalità Assenza

Per uscire e tornare alla modalità Manuale toccare nuovamente il tasto .

7.4 Riduzione notturna

È la modalità tipica da utilizzare nelle ore notturne per diminuire sensibilmente il consumo dell'impianto. In modalità "Riduzione Notturna" il dispositivo riduce il consumo dell'impianto, portando la temperatura ambiente ad un valore più basso (o più alto, se si è in condizionamento) di quello del modo Manuale di dTr gradi (si veda par. 9.4.4).

L'attivazione della "Riduzione notturna" viene effettuata partendo dalla modalità Manuale toccando  oppure da remoto mediante l'ingresso multifunzione (se abilitato).

Il display visualizzerà per circa 2 s il setpoint di "riduzione notturna":



Fig. 13: Ingresso in modalità Riduzione Notturna con evidenza del set point di riduzione

L'attivazione della modalità è identificata dall'icona  posta sopra l'indicatore di temperatura:

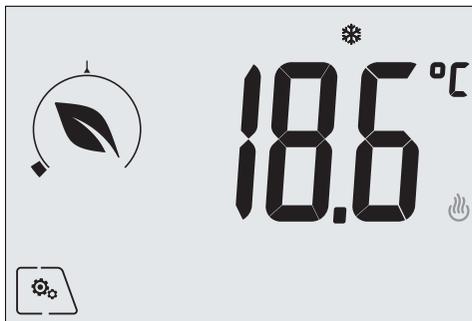


Fig. 14: Modalità riduzione notturna

Per uscire e tornare alla modalità Manuale toccare nuovamente  :

7.5 Antigelo

Questa modalità, attivabile solo quando l'impianto funziona in riscaldamento, permette di impostare un valore minimo di temperatura (setpoint T_0) per evitare il danneggiamento delle condutture o per non farla scendere al di sotto di un certo livello di sicurezza nei periodi invernali di assenza prolungata.

L'attivazione dell' "antigelo" avviene direttamente dal menù impostazioni (si veda par. 9.1).

Una volta attivo, l'antigelo è identificato dall'icona ❄️ posta sopra l'indicatore della temperatura.

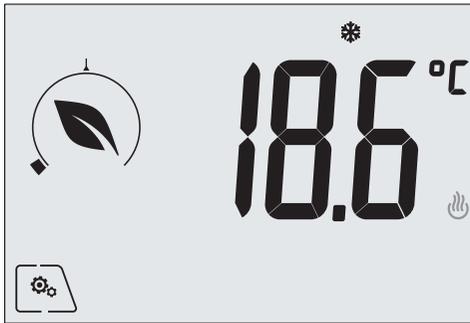


Fig. 15: Modalità antigelo

7.6 Riduzione da remoto

La Riduzione da remoto è una modalità utile per “centralizzare” il risparmio energetico qualora siano presenti più termostati 02905 in diversi ambienti della stessa abitazione.

È analoga alla modalità Riduzione notturna con la sola differenza che l'attivazione avviene attraverso un comando remoto.

Esempio: Prima di coricarsi, mediante un semplice interruttore, si portano contemporaneamente in “riduzione” tutti i termostati dell'abitazione.

Questa modalità entra in funzione all'attivazione dell'ingresso multifunzione (si veda par. 4.1) solo se questo è stato opportunamente configurato; l'attivazione dell'ingresso multifunzione configurato viene considerata esclusivamente quando il termostato si trova in modalità Manuale.

In modalità “riduzione da remoto”, il dispositivo imposta la temperatura ad un valore pari a Tcomfort - dT_r (si veda par. 9.4).

In questa condizione il display e i relativi tasti hanno funzioni limitate; l'accesso al menù impostazioni è inibito ed è possibile modificare soltanto il setpoint di temperatura all'interno di un intervallo limitato, se configurato.

La modalità “Riduzione da remoto” è identificata dalle icone  e  poste contemporaneamente sopra l'indicatore di temperatura.

I tasti  e  permettono all'utente di modificare la temperatura nell'intervallo dT_u .

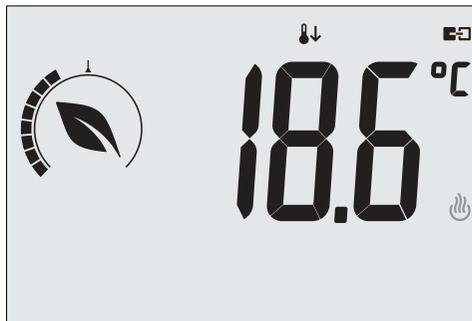


Fig. 16: Ingresso in modalità Riduzione da remoto

Disattivando l'ingresso multifunzione, il termostato ritorna in modalità manuale e l'utente può nuovamente gestire completamente il dispositivo.

7.7 Attivazione da remoto

Questa modalità è utilizzata tipicamente in applicazioni dove si vuole attivare o disattivare da remoto la termoregolazione di un ambiente e limitare le funzioni che possono essere effettuate dall'utente.

Ad esempio questa è una modalità tipica nella gestione delle camere d'albergo.

Questa modalità entra in funzione all'attivazione dell'ingresso multifunzione (si veda par. 4.2) solo se questo è stato opportunamente configurato dall'installatore (si veda par. 9.6).

In modalità "attivazione da remoto", il dispositivo imposta la temperatura ad un valore pari a Tcomfort (si veda par. 9.4).

In questa condizione il display e i relativi tasti hanno funzioni limitate; l'accesso al menù impostazioni è inibito ed è possibile modificare soltanto il setpoint di temperatura all'interno di un intervallo limitato, se configurato.

La modalità "Attivazione da remoto" è identificata dall'icona  posta sopra l'indicatore di temperatura.

I tasti  e  permettono all'utente di modificare la temperatura nell'intervallo δTu .



Fig. 17: Ingresso in modalità Manuale da remoto

8. Selezione tipologia del menù di utilizzo e reset ai parametri di fabbrica

Spegnere il termostato rimuovendo le batterie e riaccenderlo reinserendole nuovamente; il display visualizzerà, per circa 3 s, la versione del firmware e l'icona .

• Menù facilitato

Toccare  entro i 3 s e, mediante  e , selezionare **EASY** e successivamente **YES** confermando con  entrambe le scelte. Il termostato si riavvierà visualizzando la modalità di funzionamento semplificata nella quale, attraverso  e , potrà essere impostato soltanto il set point di temperatura desiderato senza necessità di confermare il valore introdotto.

• Menù normale

Toccare  entro i 3 s e, mediante  e , selezionare **EASY** e successivamente **NO** confermando con  entrambe le scelte. Il termostato si riavvierà visualizzando la modalità di funzionamento normale.

N.B. In caso di sostituzione delle batterie, il menù impostato sarà automaticamente avviato ad ogni riaccensione del termostato, senza dover effettuare nuovamente la procedura di cui sopra.

• Reset ai parametri di fabbrica

Toccare  entro i 3 s e, mediante  e , selezionare **rSEt** e successivamente **YES** confermando con  entrambe le scelte. Il termostato si riavvierà dopo aver ripristinato i parametri di fabbrica compreso il PIN eventualmente impostato.

9. Impostazioni del menù normale

Dal menù impostazioni è possibile configurare tutte le funzionalità del termostato.

Dalla schermata principale (si veda fig. 3) toccare l'icona .

Dal menù principale, utilizzando  e  verranno visualizzati in successione i seguenti simboli (lampeggianti), che permettono di accedere ai corrispondenti sottomenù:

1. **ON** ❄️ **OFF** impostazione modalità di funzionamento
2. °C °F impostazione unità di misura
3. ❄️ e 🔥 impostazione condizionamento/riscaldamento
4. T _ impostazione setpoint di temperatura
5. ..0+ impostazione taratura
6. in e  impostazione ingresso multifunzione
7. Out impostazione algoritmo di termoregolazione OnOff/PID
8. Inf info del dispositivo
9.  impostazione PIN blocco/sblocco

Toccando  si entra nel sottomenù e quindi il lampeggio va ad evidenziare i parametri del sottomenù stesso.

9.1 Impostazione della modalità di funzionamento

Il menù consente di selezionare la modalità di funzionamento del dispositivo:

- **ON** Manuale
- **OFF** Spento
- ❄️ Antigelo (solo se il termostato è impostato in "riscaldamento")

Mediante  e  selezionare la modalità desiderata e confermare con .

9.2 Impostazione dell'unità di misura

- Il menù consente di impostare l'unità di misura utilizzata nella rappresentazione della temperatura (°C o °F)

Mediante  e  selezionare l'unità di misura desiderata e confermare con .

9.3 Impostazione riscaldamento/condizionamento

Il menù consente di impostare il funzionamento del dispositivo a seconda della stagione (inverno/estate):

-  riscaldamento
-  condizionamento

Mediante  e  selezionare il funzionamento desiderato e confermare con .

9.4 Impostazione set point di temperatura

Il menù consente di impostare le temperature e i differenziali termici necessari alla definizione dei set-point di termoregolazione impiegati nelle diverse modalità di funzionamento.

In particolare, possono essere impostati i setpoint relativi a:

1. T_c temperatura **Tcomfort** *
2. T_o e  temperatura della modalità **Assenza** *
3. T_o e  temperatura della modalità **Antigelo**
4. dT_r e  delta termico in modalità **Riduzione notturna**
5. dT_u delta termico con termostato comandato da remoto o inibito da PIN
6. dT differenziale termico del dispositivo (solo se in modalità di regolazione OnOff)

* **ATTENZIONE:** A seconda della modalità in cui si trova il termostato (riscaldamento o condizionamento), impostando questo setpoint si va ad agire solo sul valore associato alla modalità corrente evidenziata dalla presenza dell'icona  o  (Ad esempio *T. comfort della modalità riscaldamento*).

Dopo aver quindi effettuato in successione la modifica dei setpoint della modalità corrente, cambiare modalità e impostare tutti i setpoint ad essa corrispondenti.

9.4.1 Temperatura di comfort

Il menù, mediante  e , permette di aumentare/diminuire il valore della temperatura di comfort T_c .

La temperatura Tcomfort è quella di "riferimento" utilizzata nelle impostazioni da remoto e può essere definita come la "temperatura di benessere" che si vuole raggiungere in seguito all'attivazione remota; inoltre può anche rappresentare la temperatura a cui applicare il delta termico di riduzione notturna quando è attivata mediante l'ingresso multifunzione.

La temperatura di comfort è diversa a seconda che ci si trovi in modalità riscaldamento o condizionamento.

9.4.2 Temperatura di assenza

Il menù, mediante  e  , permette di aumentare/diminuire il valore della temperatura di assenza T_0 .

La temperatura di assenza, preimpostata dall'utente, è una temperatura orientata ad ottenere un cospicuo risparmio energetico nei periodi di assenza dell'utente.

La temperatura di assenza è diversa a seconda che ci si trovi in modalità riscaldamento o condizionamento.

9.4.3 Temperatura antigelo

Il menù, mediante  e  , permette di aumentare/diminuire il valore della temperatura di antigelo T_0 .

La modalità Antigelo permette di impostare in un livello minimo di temperatura tale da evitare il danneggiamento delle condutture o non far scendere la temperatura del locale al di sotto di un livello di sicurezza (si veda par. 7.5).

9.4.4 Delta termico di riduzione notturna

Il menù, mediante  e  , permette di impostare la differenza tra la temperatura di Riduzione notturna e quella di Tcomfort (o della temperatura impostata nella modalità Manuale).

Il differenziale termico è un aumento/diminuzione di temperatura che viene applicato all'impostazione Manuale (quando la riduzione notturna è attivata dal display) oppure alla Tcomfort (quando la riduzione notturna è attivata da ingresso multifunzione); il valore del delta termico è identico sia in modalità riscaldamento che condizionamento con la sole differenza che nel primo caso determina un diminuzione del set point mentre nel secondo determina un aumento.

La modalità di riduzione notturna è attivabile sia da locale che da ingresso multifunzione (se opportunamente configurato).

9.4.5 Delta termico impostabile dall'utente

Il menù, mediante  e  , permette di impostare l'intervallo dei valori entro il quale l'utente può regolare la temperatura quando i menù sono inibiti in seguito ad un'attivazione da remoto o all'inserimento del PIN.

Quando il termostato è attivato da remoto (tramite l'ingresso multifunzione opportunamente configurato), la temperatura di regolazione è prefissata e quindi non modificabile; con il dT_u non nullo invece, si concede all'utente la possibilità di modificare l'impostazione di temperatura all'interno di un certo intervallo.

Ad esempio: ingresso multifunzione impostato come attivazione da remoto, T. comfort impostata a 20.0°C. Impostando il delta termico a 0.8°C, si permette all'utente di modificare comunque l'impostazione di temperatura da 19.2°C (20.0°C - 0.8°C) a 20.8 (20.0°C + 0.8°C).

9.4.6 Differenziale termico del dispositivo

Il menù, mediante  e , permette di impostare l'ampiezza dell'intervallo di temperatura tra "ON" e "OFF" dell'impianto di riscaldamento/condizionamento.

Tale valore è modificabile anche dal sottomenù relativo al funzionamento ON/OFF.

Il parametro non è modificabile se il termostato è impostato come funzionamento PID.

Ad esempio: Riscaldamento, con setpoint a 20.0°C, $\Delta T : 0.5^\circ\text{C} \rightarrow \rightarrow \rightarrow 20.5$ (stacco), 19.9 (attacco)

9.5 Impostazione della taratura

Il menù permette di "tarare" la temperatura letta dal termostato.

Mediante  e , è possibile aggiungere o sottrarre (ad intervalli di 0.1°) una quantità fissa dalla temperatura rilevata dal termostato per renderla uguale, ad esempio, ad quella di un termometro campione.

ATTENZIONE: per una taratura corretta si consiglia di attendere che il termostato sia acceso da almeno 1 ora in un ambiente a temperatura costante.

Toccare  per confermare la scelta.

9.6 Impostazione ingresso multifunzione

Il menù consente di impostare la modalità di funzionamento dell'ingresso multifunzione.

Mediante  e  è possibile selezionare le opzioni che seguono:

- **OFF:** lo stato dell'ingresso multifunzione viene ignorato dal dispositivo.
- **ON (attivazione da remoto):** l'ingresso multifunzione (quando attivato), imposta automaticamente come setpoint la temperatura "Tcomfort".
In tale contesto l'utente può solo modificare la temperatura entro un intervallo ristretto e non può effettuare ulteriori operazioni sul dispositivo; ad ingresso multifunzione disattivato, la modalità di default è "Antigelo" (oppure OFF se in condizionamento) e l'utente può gestire completamente il termostato.
- **⬇️ (riduzione Notturna da remoto):** l'ingresso multifunzione (quando attivato), impone una riduzione di temperatura (impostabile dal sottomenù associato a tale selezione) rispetto alla "Tcomfort".
In questo contesto l'utente può modificare la temperatura in un intervallo ristretto e non può effettuare altre operazioni sul termostato; ad ingresso multifunzione disattivato, il termostato ritorna nella modalità di funzionamento precedentemente impostata e l'utente può gestire completamente il dispositivo.
- **🔄 (commutazione estate/inverno):** l'ingresso multifunzione commuta automaticamente il termostato nella modalità condizionamento (quando attivo) o riscaldamento (quando spento).
Attivando questa selezione il sottomenù descritto in 8.3 non viene più visualizzato.
Tale opzione è utile per impianti centralizzati nei quali la modalità condizionamento o riscaldamento viene effettuata a livello di intero edificio e impatta su molti sotto-ambienti.

Toccare  per confermare la scelta.

9.7 Impostazione OnOff/PID

Il menù consente di selezionare il modo in cui verrà eseguito il controllo della temperatura ambiente.

Mediante  e  è possibile selezionare le opzioni che seguono:

• **I-O**

(controllo OnOff): è il tradizionale controllo “a soglia” per cui, al superamento della temperatura impostata aumentata di dT (viceversa per il condizionamento), il riscaldamento viene spento per essere poi riacceso quando la temperatura ambiente scende sotto alla temperatura impostata.

Il valore dT è impostabile direttamente dal sottomenù che segue questa selezione.

• **PID**

(controllo P.I.D.): si tratta di un algoritmo evoluto in grado di mantenere più stabile la temperatura all'interno dell'ambiente aumentandone il comfort; questo algoritmo agisce accendendo e spegnendo opportunamente l'impianto in modo da risultare come un graduale aumento o calo della potenza termica (o refrigerante) dell'impianto stesso.

Per sfruttarne al pieno le prestazioni necessita di essere opportunamente calibrato in base al tipo di ambiente e di impianto di riscaldamento; a fronte di ciò, mediante i sottomenù che seguono questa selezione, vanno impostati i seguenti parametri:

- **T_b** (ampiezza della banda di regolazione): a partire dalla temperatura impostata, T_b rappresenta l'intervallo di temperatura nel quale la potenza del riscaldamento passa dallo 0% al 100%.

Ad esempio: dalla temperatura (di riscaldamento) impostata a 20.0°C e T_b=4.0°C, il termostato aziona l'impianto di riscaldamento al 100% quando T_{ambiente} è ≤ 16.0 °C; al crescere di questa temperatura viene conseguentemente calata la potenza dell'impianto fino a 0% quando la temperatura ambiente raggiunge i 20°C.

Il valore di T_b deve essere impostato coerentemente con la capacità termica del sistema; più in generale si consiglia di utilizzare valori di T_b piccoli in corrispondenza di ambienti con buon livello di isolamento termico e viceversa.

- **t_b** (tempo di ciclo impianto): è il tempo in cui si completa un ciclo di regolazione; più breve è questo tempo e migliore è la regolazione ma l'impianto di termoregolazione è più sollecitato.

La regolazione di questo parametro è quindi frutto del compromesso fra la precisione del regolatore e la sollecitazione dell'impianto; in generale vale la regola che t_b può essere tanto maggiore (e quindi sollecitare meno l'impianto) quanto più è lento l'impianto o grande l'ambiente da regolare.

Toccare  per confermare la scelta.

9.8 Info

Il menù consente di visualizzare informazioni relative al termostato.

Mediante  e  è possibile selezionare:

- **h** : visualizza il numero di ore in cui il relè del termostato è stato acceso (coincide con il numero di ore di attività dell'impianto).
Il contatore può essere azzerato, ad esempio al cambio di stagione per differenziare tra riscaldamento e condizionamento, effettuando una pressione prolungata del tasto .
- **UEr** visualizza la versione del software del dispositivo.

9.9 Impostazione PIN blocco/sblocco

Il menù consente di inserire/modificare la password per inibire l'utilizzo del termostato.

Attraverso  e  si impostano una alla volta le tre cifre del PIN confermando poi con  ognuna delle cifre impostate.

Nel caso in cui si desideri avere libero accesso al termostato (quindi senza che quest'ultimo richieda la password) è sufficiente impostare il PIN al valore "000".

9.10 Reset ai parametri di fabbrica

Si veda il relativo paragrafo a pag. 15.

10. Tabella riassuntiva dei parametri del termostato

Funzione	Parametri	Range valori	Risoluzione	Valore di default
Ingresso multi funzione	Selezione IN	[Off, Riduzione Notturna, Attivazione, Riscald./Condiz.]	-	Off
Riduzione Notturna	δ_R (Offset rid.)	[1,...,6]°C	0.1°C	4°C
Modalità termoregolazione	Selezione TermoReg	[Risc., Condiz.]	-	Riscaldamento
Algoritmo di regolazione	Algoritmo	[ON/OFF, PID]	-	ON/OFF
Differenziale termico (ON/OFF)	δ_T (Differenziale)	[0.1,...,1]°C	0.1°C	0.2°C
Banda proporzionale (PID)	Banda	[0.5,...,5]°C	0.1°C	1°C
Periodo regolazione (PID)	Periodo	[10,...,30] minuti	1 min	20 min
Unità di misura (temperatura)	Unità temperatura	[°C , °F]	-	°C
Offset di temperatura	T_E (Offset temp.)	[0,...,±3]°C	0.1°C	0°C
Range limite regolazione	Offset (δ_U)	[0,...,2]°C	0°C	0.5°C
Codice PIN	PIN	[000,...,999]	1	000
Set-point di temperatura	T_0 (Assenza-Risc.)	[TG, 10..35]°C	0.1°C	16°C
	T_2 (Comfort-Risc.)	[10,...,35]°C	0.1°C	20°C
	T_0 (Assenza-Cond.)	[10,...,35,OFF]°C	0.1°C	29°C
	T_2 (Comfort-Cond.)	[10,...,35]°C	0.1°C	25°C
	T_M (Manuale-Risc.)	[10,...,35]°C	0.1°C	18°C
	T_M (Manuale-Cond.)	[10,...,35]°C	0.1°C	26°C
	T_G (Antigelo)	[4,...,10]°C	0.1°C	5°C
Reset ai parametri di fabbrica	rSET	-	-	-

Tabella 1: Parametri del dispositivo

11. Pulizia del dispositivo

Il dispositivo è dotato di display a touch screen con tasti capacitivi e quindi necessita di delicatezza nella fase di pulizia. Evitare l'utilizzo di prodotti aggressivi. Eseguire la pulizia del display con panno specifico per pulizia di lenti.

12. Regole di installazione

L'installazione deve essere effettuata con l'osservanza delle disposizioni regolanti l'installazione del materiale elettrico in vigore nel paese dove i prodotti sono installati.

13. Conformità normativa

Direttiva BT.
Direttiva EMC.
Norme EN 60730-2-9.



VIMAR

Viale Vicenza, 14 - 36063 Marostica VI - Italy

Tel. +39 0424 488 600 - Fax (Italia) +39 0424 488 188

Fax (Export) +39 0424 488 709

www.vimar.com



02905 installatore 02 1406
VIMAR - Marostica - Italy