

**02906**

Termostato touch GSM 230 V-

Indice

| | |
|---|-----------|
| 1. Termostato GSM 02906 | 2 |
| 2. Campo di applicazione | 2 |
| 3. Installazione | 2 |
| 4. Collegamenti | 4 |
| 4.1 Collegamento del relè | 4 |
| 4.2 Sonda di temperatura esterna | 5 |
| 5. Funzionalità GSM | 7 |
| 5.1 Inserimento o sostituzione della scheda SIM | 8 |
| 6. Accensione e reset parametri | 9 |
| 7. Display | 10 |
| 7.1 Funzioni dei tasti | 11 |
| 7.2 Simbologia | 11 |
| 7.3 Ecometer | 12 |
| 7.4 Blocco dell'interfaccia tramite PIN | 12 |
| 8. Modalità di funzionamento | 13 |
| 8.1 Spento (OFF) | 13 |
| 8.2 Manuale | 14 |
| 8.3 Assenza | 15 |
| 8.4 Riduzione notturna | 16 |
| 8.5 Antigelo | 17 |
| 9. Menù Impostazioni | 18 |
| 9.1 Impostazione della modalità di funzionamento | 18 |
| 9.2 Impostazione riscaldamento/condizionamento | 19 |
| 9.3 Impostazione set point di temperatura | 19 |
| 9.3.1 Temperatura di comfort | 19 |
| 9.3.2 Temperatura di assenza | 20 |
| 9.3.3 Temperatura antigelo | 20 |
| 9.3.4 Delta termico di riduzione notturna | 20 |
| 9.3.5 Delta termico impostabile dall'utente | 20 |
| 9.3.6 Differenziale termico del dispositivo | 20 |
| 9.4 Impostazione dell'unità di misura | 20 |
| 9.5 Impostazione della taratura | 21 |
| 9.6 Impostazione della sonda esterna | 21 |
| 9.7 Impostazione OnOff/PID | 21 |
| 9.8 Impostazione del buzzer | 22 |
| 9.9 Impostazione del livello di luminosità in standby | 22 |
| 9.10 Impostazioni GSM | 23 |
| 9.11 Info | 23 |
| 9.12 Impostazione PIN blocco/sblocco | 23 |
| 10. Tabella riassuntiva dei parametri del termostato | 24 |
| 11. Pulizia del dispositivo | 25 |
| 12. Principali caratteristiche | 25 |
| 13. Regole di installazione | 26 |
| 14. Conformità normativa | 26 |

Termostato GSM 02906 - Campo di applicazione - Installazione

1. Termostato GSM 02906

Termostato da parete alimentato da rete elettrica, con interfaccia a tasti capacitivi e comandabile da remoto via GSM. 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. Ingresso per gestione di una sonda di temperatura esterna (come ad esempio l'art. 02965.1).

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. Il termostato è dotato di comunicatore GSM per il comando da remoto che lo rende così ideale per installazioni in seconde abitazioni.

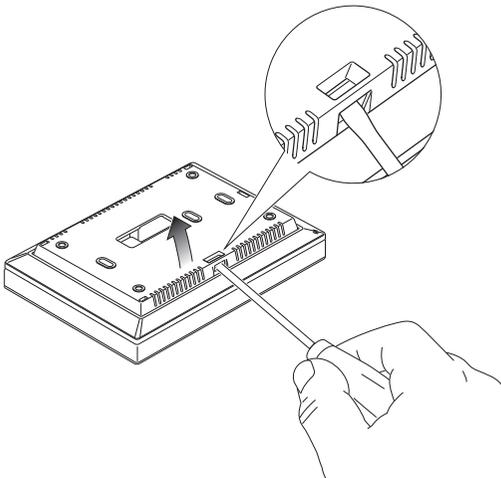
3. Installazione

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.

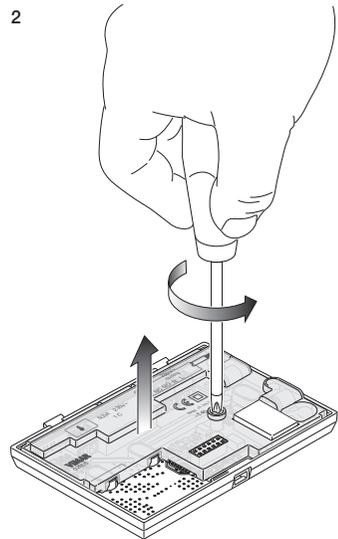
Può essere installato direttamente a muro o sopra le scatole da incasso a 2 e 3 moduli (si vedano le figure da 1 a 7).

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

1

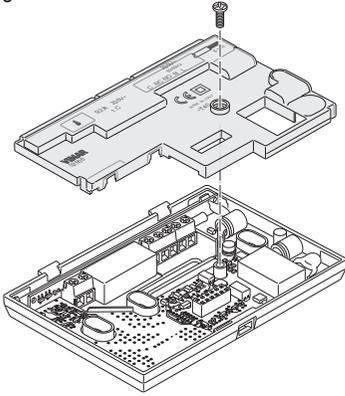


2

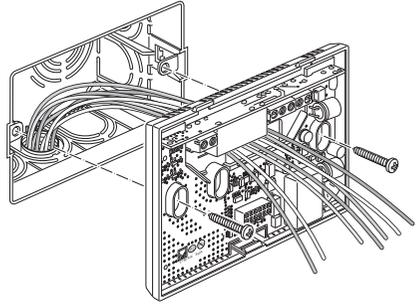


Installazione

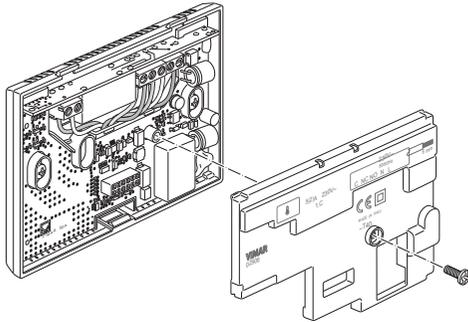
3



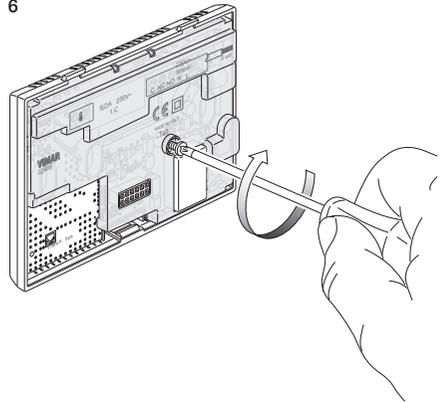
4



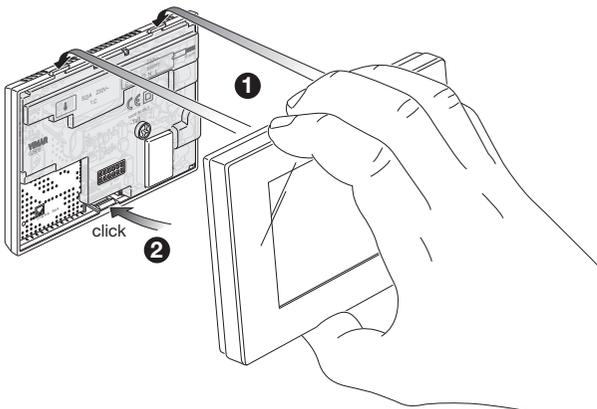
5



6



7



Collegamenti

4. Collegamenti

4.1 Collegamento del relè

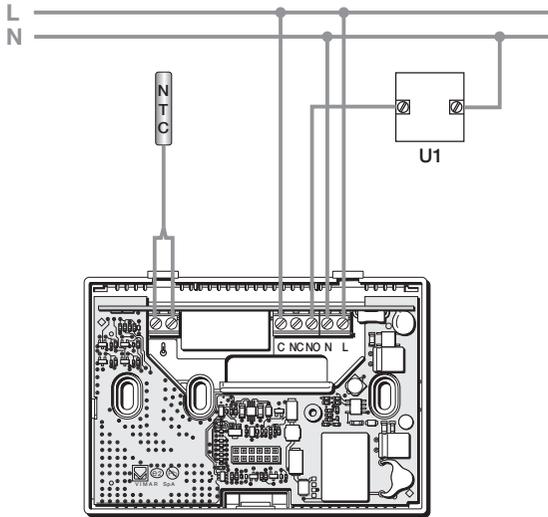


Fig. 1 - Collegamenti con pompe di circolazione, bruciatori ed elettrovalvole

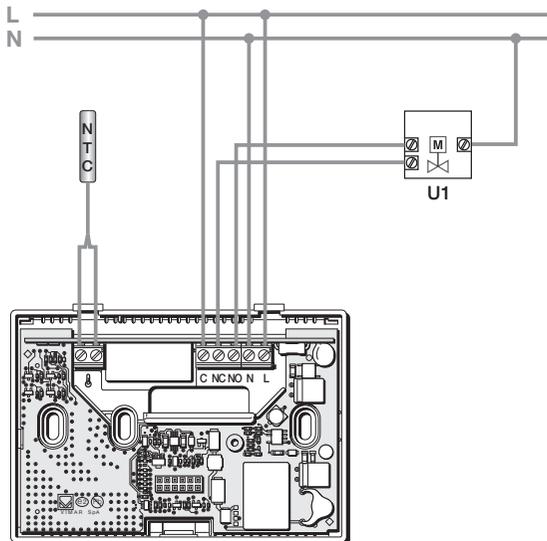


Fig. 2 - Collegamenti con valvole motorizzate

Collegamenti

4.2 Sonda di temperatura esterna

A seconda di come viene configurata, la sonda di temperatura esterna può essere utilizzata per realizzare diverse funzioni (si veda par. 9.6); essa NON ha polarità e quindi i 2 fili si possono connettere nei 2 morsetti senza un ordine preciso.

Si raccomanda di utilizzare la sonda NTC da 10k beta 3900 (art. 02965.1 oppure art. 20432-19432-14432). Lo schema tipico di collegamento è il seguente:

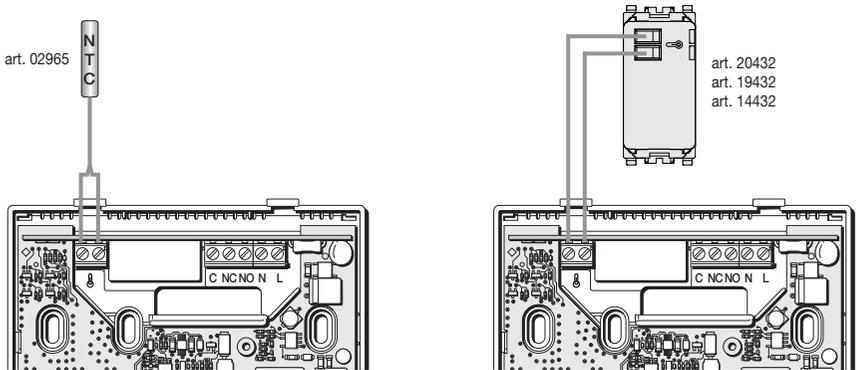
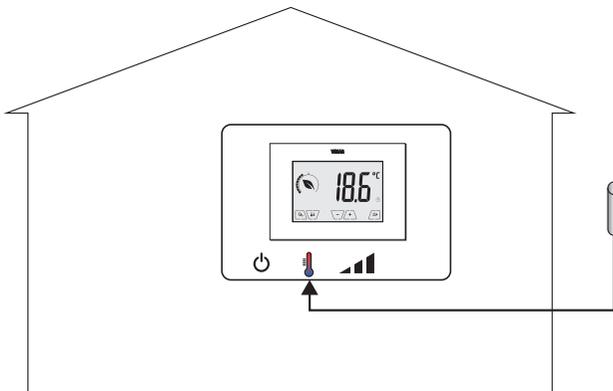


Fig. 3: Collegamento della sonda di temperatura esterna

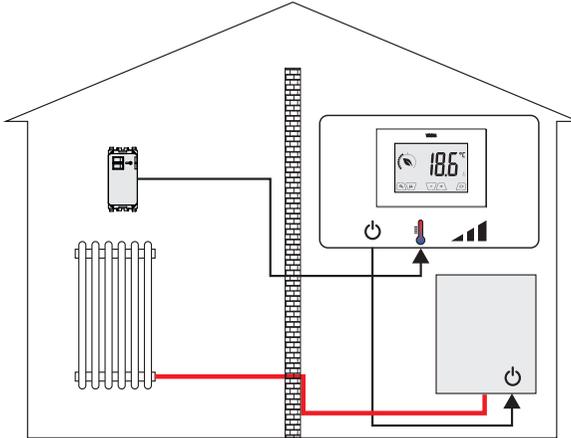
4.2.1 Esempi installativi:

02965.1 utilizzata per visualizzare la temperatura esterna

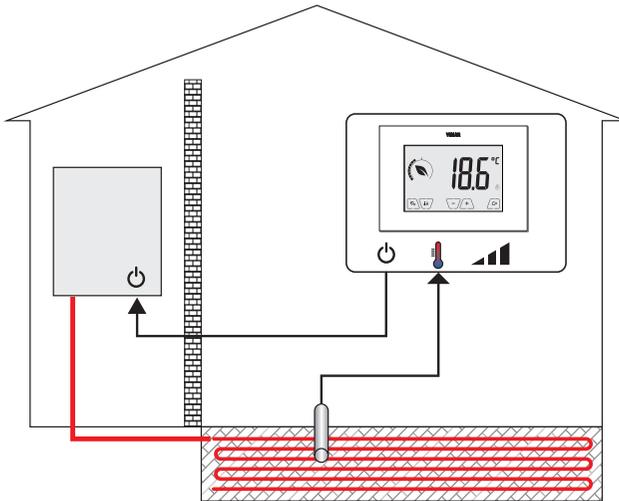


Collegamenti

02965.1 utilizzata per regolazione (di ambiente remoto)



02965.1 utilizzata per la limitazione di temperatura su riscaldamento a pavimento



IMPORTANTE: In fase di installazione fare attenzione a non danneggiare l'isolamento della sonda durante la posa in opera del massetto. Effettuare l'installazione in modo tale che la sonda sia accessibile per eventuali operazioni di manutenzione.

Funzionalità GSM

5. Funzionalità GSM

Attraverso l'invio e ricezione di SMS con appropriata codifica il termostato può essere attivato, disattivato e interrogato per visualizzare i dati relativi all'ambiente e può effettuare varie altre funzioni; l'interazione con il dispositivo per il comando da remoto avviene attraverso l'Applicazione By-clima per smartphone che compone automaticamente gli SMS codificati.

Mediante queste funzionalità è quindi possibile:

- Impostare i parametri di funzionamento del termostato.
- Inviare comandi.
- Interrogare il termostato per conoscere lo stato di funzionamento corrente.
- Ricevere notifiche di allarmi preventivamente configurati e abilitati.
- Ricevere dal termostato l'inoltro di eventuali SMS che non sono stati riconosciuti come SMS di comando. Gli SMS di comando e controllo sono generati dall'App By-clima mentre le chiamate vocali, la lettura e quindi l'interpretazione degli SMS ricevuti devono essere gestite manualmente dall'utente attraverso le funzioni standard del proprio smartphone.

Più nel dettaglio, le funzioni associate alla modalità GSM via SMS oppure attraverso chiamate voce sono:

- Gestione del termostato = impostazione della modalità di funzionamento (Off, Antigelo, Assenza, Manuale, Riduzione Notturna).
- Configurazione del termostato = programmazione di tutti i parametri di termoregolazione impostabili anche localmente dal termostato e configurazione di tutte le funzionalità del modulo GSM che invece non sono programmabili localmente.
- Richiesta stato di funzionamento corrente del termostato (per tutte le varie tipologie previste).
- Notifica di allarmi di mancanza/ripristino della tensione di alimentazione (solo se configurati e associati ad utenze memorizzate in rubrica).
- Notifica di allarmi tecnici legati al superamento di soglie di temperatura (solo se configurati, abilitati e associati ad utenze memorizzate in rubrica).
- Ricezione di SMS inoltrati dal termostato in quanto non riconosciuti come conformi al protocollo di comunicazione (solo se configurato e associato ad utenze memorizzate in rubrica).

Generalmente i comandi di configurazione non prevedono SMS di conferma come invece avviene per i comandi di controllo; di fatto quindi, per avere una conferma circa l'avvenuta impostazione di un parametro, è necessario interrogare il termostato circa il suo stato.;

Diversamente, tutte le operazioni di comando che vadano, ad esempio, a modificare la modalità di termoregolazione attiva, daranno luogo ad un SMS di notifica e conferma di operazione effettuata.

N.B. In caso di contemporanea assenza delle rete GSM e della rete di alimentazione, il termostato non potrà riprovare ad inviare l'sms di allarme assenza rete.

Attraverso la funzione "squillo telefonico", ovvero la generazione di una chiamata voce a partire da un'utenza registrata, è possibile abilitare, associata alla stessa chiamata voce, la commutazione dello stato di funzionamento secondo le seguenti modalità:

- In riscaldamento:
 - da Manuale ad Antigelo
 - da qualsiasi altra modalità a Manuale
- In condizionamento:
 - da Manuale ad OFF
 - da qualsiasi altra modalità a Manuale

Anche in questo caso viene inviato al numero chiamante un report sullo stato generale del dispositivo GSM.

Collegamenti

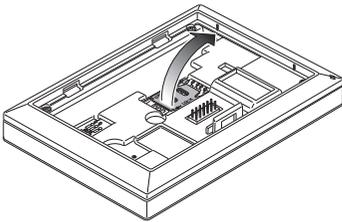
5.1 Inserimento o sostituzione della scheda SIM

Il termostato può essere utilizzato con scheda SIM (formato ID-000) tradizionale per traffico voce/SMS; le SIM dati non possono essere utilizzate per il funzionamento del dispositivo.

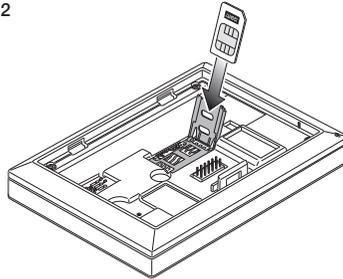
Per effettuare l'installazione della SIM:

- Disabilitare il codice PIN dalla SIM (installare la SIM in un telefono cellulare e, all'accensione, disabilitare la richiesta del codice PIN).
- Togliere l'alimentazione al termostato 02906.
- Smontare il frontale inserendo un cacciavite nell'apposita fessura posta nel lato inferiore spingendo verso l'alto l'apposita linguetta di sgancio lì presente e, contemporaneamente, tirare verso l'esterno la parte frontale stessa del prodotto.
- Nel lato posteriore della parte frontale appena rimossa, inserire la SIM nell'apposito porta-SIM.
- Rimontare il frontale nella posizione iniziale agganciandolo alle alette di fissaggio poste sul lato superiore della parte a muro andando poi a chiudere sulla parte inferiore. Infine, alimentare il termostato.

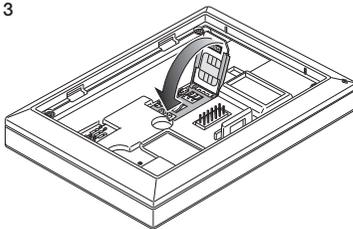
1



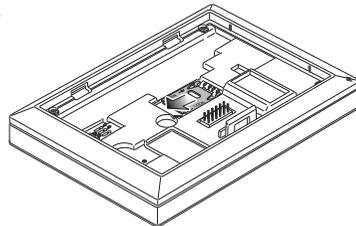
2



3



4



- L'icona  fornirà l'indicazione della corretta installazione e della qualità della rete GSM:

 : lampeggiante: fase di accensione (se dopo alcuni minuti l'icona rimane lampeggiante significa che si è verificato un ERRORE per cui è necessario verificare la scheda SIM)

 : segnale GSM non presente o insufficiente

 : segnale GSM appena sufficiente (fino a 20%)

 : segnale GSM da 20% fino a 50%

 : segnale GSM da 50% fino a 80%

 : segnale GSM ottimale (oltre 80%)

6. Accensione e reset parametri

Durante l'accensione, nel corso dei primi 3 s da quando viene alimentato, il termostato visualizzerà la versione del firmware.



Fig. 4: Schermata di accensione

Se in questa fase si tocca l'icona , il display visualizza la schermata che permette di resettare i parametri del dispositivo:

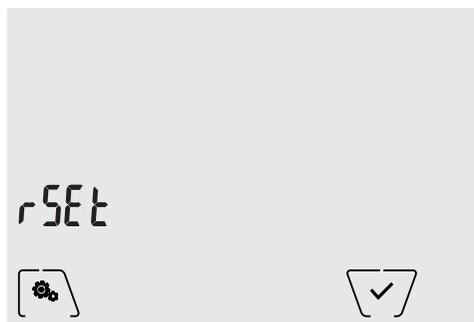


Fig. 5: Schermata di reset dei parametri

Confermando con , **TUTTI i parametri del dispositivo** (setpoint di temperatura, la modalità riscaldamento/condizionamento, l'unità di misura, ecc.) e **TUTTE le impostazioni relative alle funzioni GSM** (numeri di rubrica, SMS, ecc.) saranno riportati ai valori di fabbrica.

ATTENZIONE: Questa operazione non è annullabile.

Se si desidera resettare soltanto le impostazioni relative alle impostazioni GSM si veda il paragrafo 9.10.2.

Display

7. Display

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

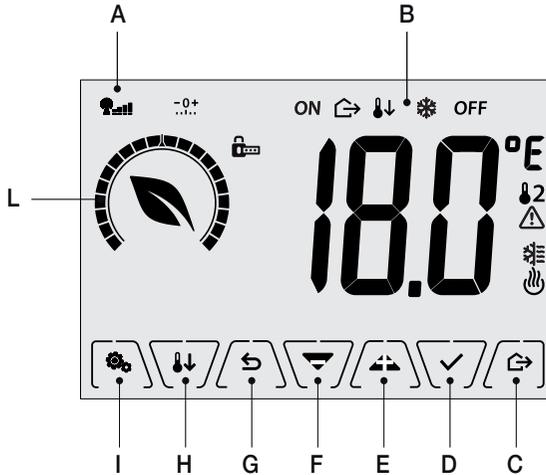


Fig. 6: Tasti e interfaccia grafica

- A: Segnale rete GSM
- 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

Display

7.1 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.



: **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.

7.2 Simbologia

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



: Stato del segnale di rete GSM



: Taratura



: Assenza



: Manuale (ON)



: Riduzione notturna



: Antigelo



: Spento (OFF)



: Condizionamento



: Riscaldamento



: Conferma



: Eco (risparmio)

Display

7.3 Ecometer

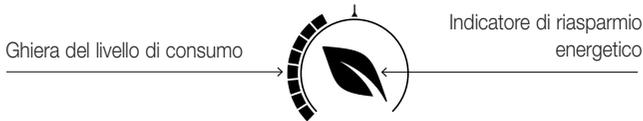


Fig. 7: Complesso di icone dell'ECOMETER

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.

7.4 Blocco dell’interfaccia tramite PIN

Il termostato permette di impostare una password (si veda par. 9.12) 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.

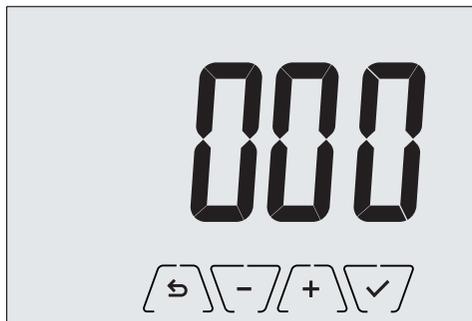


Fig. 8: Blocco con PIN

Modalità di funzionamento

8. Modalità di funzionamento

Il termostato 02906 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.

La selezione delle modalità di funzionamento viene effettuata attraverso il menù **IMPOSTAZIONI** (si veda cap. 9).

8.1 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.

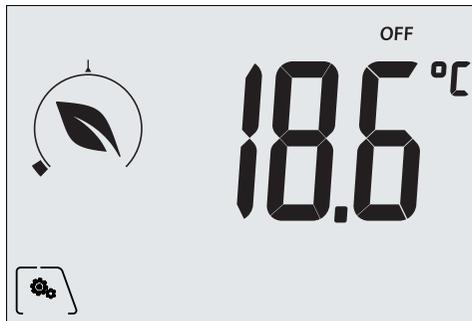


Fig. 9: Schermata tipica della modalità OFF

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

Modalità di funzionamento

8.2 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).

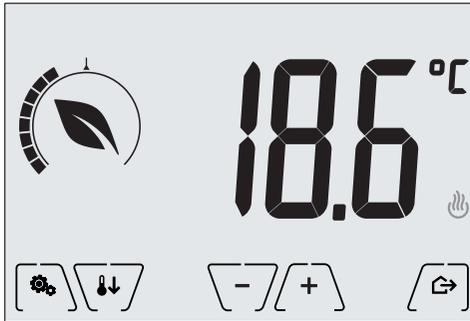


Fig. 10: Schermata tipica della modalità Manuale

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:

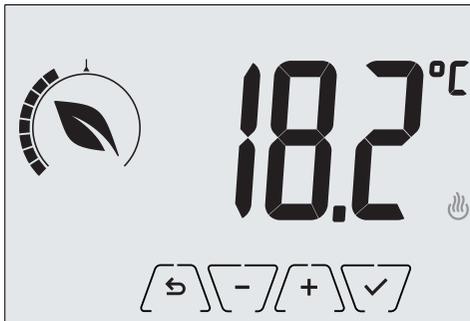


Fig. 11: Impostazione set point manuale

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).

Modalità di funzionamento

8.3 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. 9.3.1).

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":

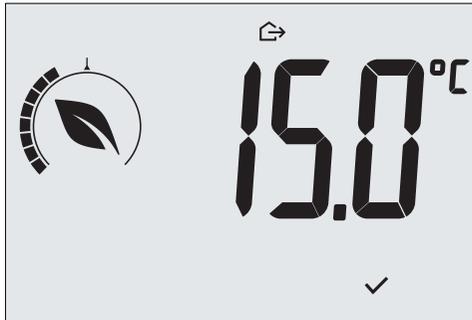


Fig. 12: Ingresso in modalità assenza con evidenza della temperatura di assenza

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

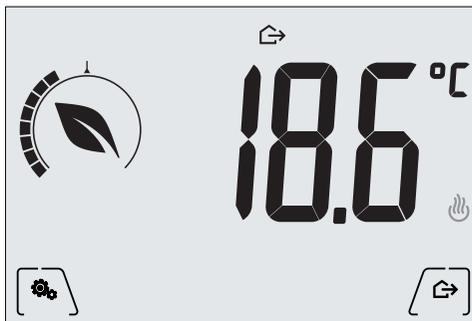


Fig. 13: Modalità Assenza

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

Modalità di funzionamento

8.4 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. 9.3.3).

L'attivazione della "Riduzione notturna" viene effettuata partendo dalla modalità Manuale toccando .

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

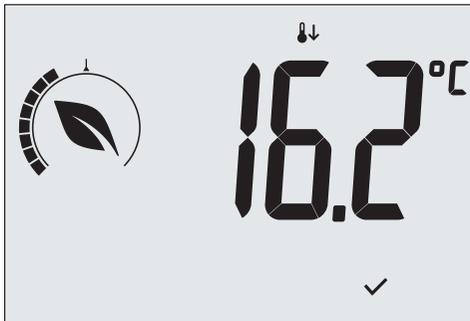


Fig. 14: Ingresso in modalità Riduzione Notturna con evidenza del set point di riduzione

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

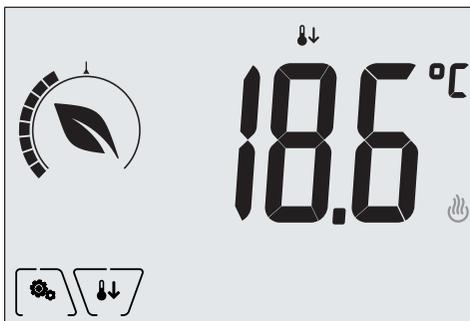


Fig. 15: Modalità riduzione notturna

Per uscire e tornare alla modalità Manuale toccare nuovamente .

Modalità di funzionamento

8.5 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.

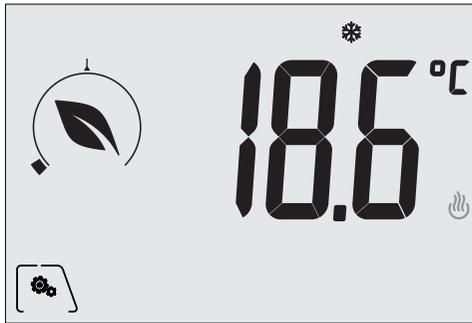


Fig. 16: Modalità antigelo

Menù Impostazioni

9. Menù Impostazioni

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

Dalla schermata principale (si veda fig. 6) 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.  e  impostazione condizionamento/riscaldamento
3. **T** impostazione setpoint di temperatura
4. **°C** **°F** impostazione unità di misura
5. **-0+** impostazione taratura
6. **S-T** impostazione sonda di temperatura esterna (visualizzato solo in caso di collegamento della sonda)
7. **OnT** impostazione algoritmo di termoregolazione OnOff/PID
8. **beep** impostazione buzzer del dispositivo
9. **Stby** impostazione luminosità del display in standby
10. **GSM** impostazione funzioni GSM
11. **Info** info del dispositivo
12. **PIN** impostazione PIN blocco/sblocco

Toccano  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 .

Menù Impostazioni

9.2 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 .

9.3 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_0 e  temperatura della modalità **Assenza** *
2. T_0 e  temperatura della modalità **Antigelo**
3. dT_r e  delta termico in modalità **Riduzione notturna**
4. dT_u delta termico con termostato inibito da PIN
5. dT differenziale termico del dispositivo (solo se in modalità di regolazione OnOff)
6. T_L e  temperatura di allarme e limitazione sonda esterna (se presente e configurata)

* **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 .

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

9.3.1 Temperatura di assenza

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

La temperatura di assenza, preimpostata dall'utente, è una temperatura intermedia tra quella del modo Manuale e dell'Antigelo, orientata ad ottenere un cospicuo risparmio energetico nei periodi di assenza dell'utente.

Menù Impostazioni

9.3.2 Temperatura antigelo

Il menù, mediante  o , 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. 8.5).

9.3.3 Delta termico di riduzione notturna

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

Il differenziale termico è un aumento/diminuzione di temperatura che viene applicato all'impostazione Manuale; 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.

9.3.4 Delta termico impostabile dall'utente

Il menù, mediante  o , permette di impostare l'intervallo dei valori entro il quale l'utente può regolare la temperatura quando i menù sono inibiti in seguito all'impostazione di un PIN. In tale condizione la temperatura di regolazione è infatti prefissata e quindi non modificabile; con il dT_u invece, si concede all'utente la possibilità di modificare l'impostazione di temperatura all'interno di un certo intervallo.

9.3.5 Differenziale termico del dispositivo

Il menù, mediante  o , 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, dT : 0.5°C → → → 20.5 (stacco), 19.9 (attacco)

9.3.6 Temperatura di allarme sonda esterna

Il menù, mediante  o , permette di impostare la temperatura limite (letta dalla sonda esterna) in corrispondenza della quale il termostato spegne l'impianto di riscaldamento e segnala l'allarme (utile per proteggere dalle sovratemperature gli impianti a pavimento).

Per visualizzare questo menù, la sonda di temperatura esterna deve essere cablata ed impostata come "limitazione".

9.4 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 .

Menù Impostazioni

9.5 Impostazione della taratura

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

Mediante  o , 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 della sonda esterna

Il menù consente di configurare la modalità di utilizzo della sonda di temperatura esterna (installata secondo le indicazioni del par. 4 .2)

Mediante  o , è possibile selezionare le opzioni che seguono:

- **OFF:** la sonda esterna (anche se fisicamente presente) viene ignorata dal dispositivo.
- **Regolazione** (la temperatura misurata lampeggia): abilitando questa funzione, il termostato regolerà la temperatura ambientale basandosi ESCLUSIVAMENTE sulla temperatura rilevata dalla sonda esterna (la temperatura misurata dal termostato viene ignorata). La temperatura visualizzata dal display sarà quella della sonda esterna identificata dall'icona .
- **Visualizzazione** (la temperatura misurata dal termostato e quella della sonda esterna vengono visualizzate alternativamente sul display): la sonda esterna viene utilizzata soltanto per visualizzare la temperatura di un altro ambiente .

In Standby verranno alternate le visualizzazioni di temperatura interna (misurata dal termostato) ed esterna (misurata tramite la sonda) e identificabile dalla presenza dell'icona .

- **Limitazione** (l'icona  lampeggia): modalità utilizzata per gli impianti di riscaldamento a pavimento.

Nel sottomenù associato si imposta la temperatura di limitazione ossia quella che, letta dalla sonda esterna immersa nel massetto, viene considerata una temperatura eccessiva. Se tale temperatura di soglia viene raggiunta il termostato spegne l'impianto di riscaldamento e visualizza l'allarme fino a quando permane la condizione che l'ha generato.

Al termine di tale condizione il termostato riprende il suo funzionamento normale.

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  o  è possibile selezionare le opzioni che seguono:

-  (**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.

Menù Impostazioni

.P I D

(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 Impostazione del buzzer

Il menù permette di abilitare/disabilitare le segnalazioni acustiche del termostato; in caso essa venga disabilitata non si avrà più nessun suono quando si toccano i tasti o nei casi conferma/errore. In caso di allarme invece, la segnalazione sonora sarà sempre garantita.

Mediante  e  selezionare "ON" oppure "OFF" e confermare con .

9.9 Impostazione del livello luminosità in standby

Il menù consente di impostare il livello di luminosità quando il termostato è in standby.

Mediante  o  è possibile selezionare uno fra i seguenti livelli a luminosità progressivamente crescente:

- OFF
- 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

Mentre si scorrono i valori, quando la selezione si ferma su un determinato livello, la luminosità del display assume per circa 2 s quella corrispondente al livello selezionato in modo da consentire all'utente di verificarne l'effetto visivo.

Toccare infine  per confermare la scelta.

Menù Impostazioni

9.10 Impostazioni GSM

Tutte le impostazioni relative alle funzionalità GSM vengono effettuate esclusivamente tramite l'apposita App per smartphone che comunica via SMS con il termostato e non attraverso il termostato stesso; quest'ultimo consente però di attivare le funzioni descritte nei paragrafi 9.10.1 e 9.10.2.

9.10.1 Accensione/spegnimento radio GSM

Questa opzione consente di accendere o spegnere il radiotrasmittitore GSM (ad esempio, per accertarsi che il termostato sia impostato solo da locale e non sia attivabile/modificabile da remoto da un altro cellulare eventualmente configurato).

Mediante  e  selezionare "ON" oppure "OFF" e confermare con .

9.10.2 Reset dei parametri GSM

Questa opzione permette di cancellare TUTTI i parametri relativi alle funzioni GSM; in particolare verranno cancellati:

- il codice di sicurezza GSM;
- soglie e abilitazioni di allarmi (saranno tutte riportate ai valori di default);
- i parametri di rete GSM;
- la lingua impostata (sarà riportata al valore di default);
- tutti i numeri di rubrica utilizzati per le notifiche inviate dal termostato (non verrà più inviata nessuna notifica).

9.11 Info

Il menù consente di visualizzare informazioni relative al termostato e di effettuare il reset del dispositivo.

Mediante  o  è possibile selezionare:

-  : 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 semplicemente con una pressione prolungata del tasto  (ad esempio al cambio di stagione per differenziare tra riscaldamento e condizionamento).
-  visualizza la versione del software del dispositivo.

9.12 Impostazione PIN blocco/sblocco

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

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

N.B. Una volta impostato il PIN tornare al menù principale; il PIN diventa quindi attivo dopo circa 30 s. 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".

In caso di smarrimento o dimenticanza del PIN, per sbloccare il termostato è indispensabile eseguire un reset completo (si veda il capitolo 6).

Tabella riassuntiva dei parametri del termostato
10. Tabella riassuntiva dei parametri del termostato

| Funzione | Parametri | Range valori | Risoluzione | Valore di default |
|---|-----------------------------|---|-------------|-------------------|
| Modalità di gestione della sonda di temperatura esterna | Selezione Sonda EXT | [Off, Visualizzazione, Termoregolazione, Limitazione] | - | Off |
| Riduzione Notturna | δ_R (Offset rid.) | [1,...,6]°C, | 0.1°C | 4°C |
| Limitazione | T_L (Temp. limite) | [30,...,50]°C | 0.1°C | 35°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 |
| Delta termico utente | ΔTu (Differenziale) | [0,...,2]°C | 0.1°C | 0°C |
| Offset di temperatura | T_E (Offset temp.) | [0,...,±3]°C | 0.1°C | 0°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_0 (Assenza-Cond.) | [10,...,35,OFF]°C | 0.1°C | 29°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 |
| Backlight | B_{LLVL} | [0,...,7] | 1 | 3 |
| Feedback sonoro | BuzzerEn | [OFF, ON] | - | ON |
| Reset ai parametri di fabbrica | rSEt | - | - | - |

Tabella 1: Parametri del dispositivo

Pulizia del dispositivo - Principali caratteristiche

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 pulizie di lenti.

12. Principali caratteristiche

- Tensione nominale di alimentazione: 230 V~, 50-60Hz
- Max potenza assorbita da rete: 3 VA
- Range di temperatura di utilizzo: 0-40°C (-T40)
- Precisione misura temp. (sonda integrata): 0,5°C tra +15°C e 30°C, 0,8°C agli estremi.
- Uscita a relè con contatti puliti in scambio: 5(2) A 230 V~
N.B. In mancanza di alimentazione, il relè si porta in posizione C-NC.
- Morsetti: L fase, N neutro, Relè C, Relè NC, Relè NO, 2 sonda temp. esterna (art. 02965.1)
- Configurabile in modo Riscaldamento/Condizionamento (inverno/estate)
- Algoritmi di termoregolazione: ON/OFF o PID selezionabili da interfaccia utente.
- Modalità operative di funzionamento: Off, Antigelo (solo in riscaldamento), Assenza, Manuale e Riduzione notturna.
- 4 set-point/offset di temperatura impostabili (manuale, assenza, antigelo, riduzione) e 1 soglia di limitazione (sonda esterna).
- Le modalità di funzionamento sono impostabili dall'utente anche via GSM con App By-clima.
- Restrizione accesso interfaccia locale tramite PIN.
- Grado di protezione: IP40.
- Tipo di azione: 1.C.
- Grado di polluzione: 2 (normale).
- Tensione impulsiva nominale: 4000 V.
- Classificazione ErP (Reg. UE 811/2013): ON/OFF: classe I, contributo 1%; PID: classe IV, contributo 2%.
- Range di frequenza: 900 MHz e 1800 MHz
- Potenza RF trasmessa: < 2 W (33 dBm)
- Apparecchio di classe II:
- Numero di cicli manuali: 3.000
- Numero di cicli automatici: 100.000
- Tipo di disconnessione: micro interruzione
- PTI=175
- Temperatura ambiente durante il trasporto: -25°C ÷ 60°C
- Classe del software: A.

13. Regole di installazione

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

14. Conformità normativa

Direttiva RED.

Norme EN 60730-2-9, EN 301 489-52, EN 301 511, EN 62311

Vimar SpA dichiara che l'apparecchiatura radio è conforme alla direttiva 2014/53/UE. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile nella scheda di prodotto al seguente indirizzo Internet: www.vimar.com.



RAEE - Informazione agli utilizzatori

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri comunali di raccolta differenziata dei rifiuti elettrotecnici ed elettronici. In alternativa alla gestione autonoma, è possibile consegnare gratuitamente l'apparecchiatura che si desidera smaltire al distributore, al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente. Presso i distributori di prodotti elettronici con superficie di vendita di almeno 400 m² è inoltre possibile consegnare gratuitamente, senza obbligo di acquisto, i prodotti elettronici da smaltire con dimensioni inferiori a 25 cm. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.



02906IIT 04 1905



VIMAR

Viale Vicenza, 14
36063 Marostica VI - Italy
www.vimar.com