

Sistemi di termoregolazione ad onde radio

serie 740



01118/08
sostituisce dp 01118/05



BSI EN ISO 9001:2000
Cert. n° FM 21654



UNI EN ISO 9001:2000
Cert. n° 0003



Funzione

I sistemi di regolazione a onde radio permettono la gestione della termoregolazione a distanza, senza l'utilizzo dei convenzionali sistemi cablati. Questo consente una estrema facilità di installazione, la possibilità di regolare la temperatura locale per locale e massima libertà di arredo.

Essendo sistemi che si basano su logiche di tipo modulare, è possibile modificare velocemente il numero degli elementi di regolazione e la logica di funzionamento.

Gamma prodotti

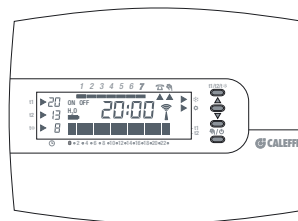
Codice 740000 Cronotermostato digitale con trasmettitore radio
Codice 740201 Termostato elettronico con trasmettitore radio
Codice 740100 Ricevitore a parete _____ 1 canale
Codice 740104 Ricevitore a parete _____ 2 canali
Codice 740101 Ricevitore ad incasso _____ 1 canale
Codice 740202 Ricevitore a parete _____ 8 canali

Codice 740204 Barra di comando _____ 4 canali
Codice 740206 Barra di comando _____ 6 canali
Codice 740208 Barra di comando _____ 8 canali
Codice 740102 Kit cronotermostato + ricevitore a parete ____ 1 canale
Codice 740103 Kit cronotermostato + ricevitore ad incasso _ 1 canale
Codice 741000 Comando elettrotermico con ricevitore radio

Caratteristiche tecniche

Cronotermostato digitale settimanale con trasmettitore radio (cod. 740000)

Alimentazione: 2 x 1,5 V pile ministilo alcaline
Autonomia: 1 anno
Frequenza: 868 MHz
Portata massima segnale in aria libera: 120 m
Antenna: integrata
Portata contatto: 5 (2) A / 250 V
Installazione: a parete
Grado di protezione: IP 30
Classe di isolamento: III
Ingresso comando per programmatore telefonico cod. 739000
Livelli temperatura: 2 + antigelo
Normativa di riferimento: LVD EN 60 950-1
EMC EN 301 489-3
RADIO EN 300 220-3



Dimensioni:
124 x 90 x 21 mm



Programmazione: minima 30 min
Funzione manuale - Funzione temporaneo - Funzione test di accoppiamento ricevitore - Funzionamento ON/OFF con differenziale regolabile da 0,2 a 0,7°C.

Termostato con trasmettitore radio (cod. 740201)

Alimentazione: 2 x 1,5 V pile ministilo alcaline
Autonomia: 1 anno
Frequenza: 868 MHz
Portata massima segnale in aria libera: 120 m
Funzionamento: ON/OFF con differenziale impostabile 0,3°C o 0,6°C
Grado di protezione: IP 30



Dimensioni:
76 x 81 x 40 mm

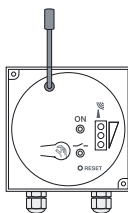


Ricevitore a parete:**1 canale (cod. 740100)
2 canali (cod. 740104)**

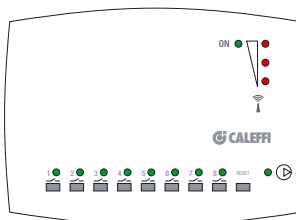
Alimentazione: 230 V - 50/60 Hz
 Portata contatti: 5 (2) A / 250 V
 Tipo di uscita: contatto libero in deviazione
 Frequenza di ricezione: 868 MHz
 Grado di protezione: IP 30
 Classe di isolamento: II
 Portata massima segnale in aria libera: 120 m
 Normativa di riferimento: LVD EN 60 730-1
 EMC EN 301 489-3
 RADIO EN 300 220-3

Dimensioni:
132 x 95 x 25 mm**Ricevitore ad incasso per cassetta plastica d'utenza - 1 canale (cod. 740101)**

Alimentazione: 230 V - 50/60 Hz
 Portata contatti: 5 (2) A / 250 V
 Tipo di uscita: contatto NA libero
 Frequenza di ricezione: 868 MHz
 Grado di protezione: IP 30
 Classe di isolamento: II
 Portata massima segnale in aria libera: 120 m

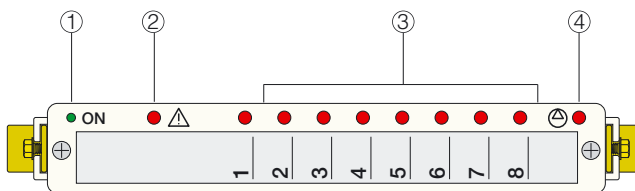
Dimensioni:
72 x 72 x 54 mm**Ricevitore a parete 8 canali (cod. 740202)**

Alimentazione: 18 V (tramite barra di comando)
 Assorbimento: 1 VA
 Lunghezza max bus: 100 m (2 x 0,5 mm²)
 Frequenza di ricezione: 868 MHz
 Portata massima segnale in aria libera: max 120 m
 Grado di protezione: IP 30
 Classe di isolamento: II

Dimensioni:
132 x 90 x 25 mm**Barra di comando: 4 canali + 1 comando ausiliario (cod. 740204)
6 canali + 1 comando ausiliario (cod. 740206)
8 canali + 1 comando ausiliario (cod. 740208)**

Alimentazione: 230 V - 50/60 Hz
 Assorbimento: 5,5 VA massimo (8 uscite)
 Tipo di uscita: relè con contatto unipolare in scambio - polarizzato NA/NC - 8 (2) A / 250 V
 Tipo di comando ausiliario: relè con contatto unipolare in scambio libero da potenziale NA/NC/COM - 8 (2) A / 250 V
 Carico massimo totale 8 uscite: 16 A
 Grado di protezione: IP 52 (con pressacavi in gomma)
 Classe di isolamento: II

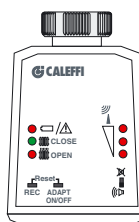
Normativa di riferimento: LVD EN 60 730-1
 EMC EN 301 489-3

Dimensioni:
250 x 43 x 76 mm

- ①- LED Alimentazione 230 V presente
- ②- LED Avaria Bus
- ③- LED 1÷8 Stato dell'uscita di comando
- ④- LED Stato pompa

**Comando elettrotermico con ricevitore radio (cod. 741000)**

Alimentazione: 2 x 1,5 V pile mezzatorcia alcaline
 Assorbimento max: 9 mA
 Autonomia: 1 anno
 Frequenza di ricezione: 868 MHz
 Grado di protezione: IP 30
 Classe di isolamento: III
 Portata massima segnale in aria libera: 120 m

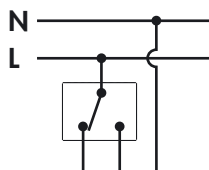
Dimensioni:
62 x 102 x 66 mm**Accessori****Kit di protezione antimanomissione (cod. 741009)**

Particolarità costruttive

Barra di comando

- Uscita relè

Ogni uscita relè della barra di comando è in doppio scambio.



È possibile comandare sia una generica valvola a due fili sia una generica valvola a 3 fili.

- Comando pompa

Il comando avvio pompa consente di avviare la pompa a fronte di un canale (zona) attivo e di arrestare la pompa quando tutti i canali sono OFF.

L'avviamento della pompa, poichè spesso sono installati comandi elettrotermici caratterizzati da isteresi d'avvio (ritardo), può essere programmato all'interno del ricevitore, come:

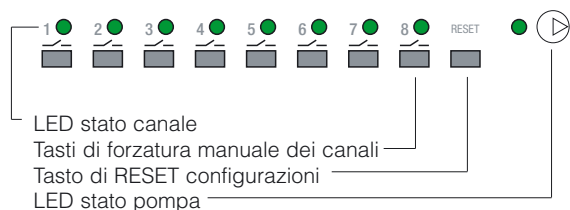
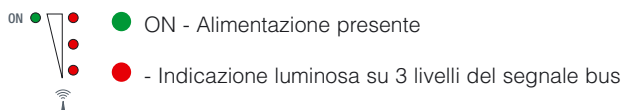
R - Ritardato (120 s)

o in altro caso

I - Istantaneo

Ricevitore a parete

- Frontale ricevitore



Funzione Master

La funzione Master consente di definire i periodi di attenuazione del cronotermostato ad onde radio (cod. 740000) e di tutti i dispositivi ad esso associati in fase di apprendimento. Al contrario, questi dispositivi sono autonomi nel periodo di confort per quanto riguarda il controllo del proprio set di temperatura. In regime di attenuazione, determinato dal cronotermostato Master, i dispositivi associati regolano la temperatura del proprio ambiente secondo il set di temperatura del cronotermostato Master.

Tutti i dispositivi che non sono associati ad un eventuale dispositivo Master, agiscono in maniera indipendente secondo il proprio set di temperatura.

Il criterio di associazione deve seguire il corretto percorso:

- dispositivo di termoregolazione:

- ricevitore

- barra di comando

- servocomando valvola

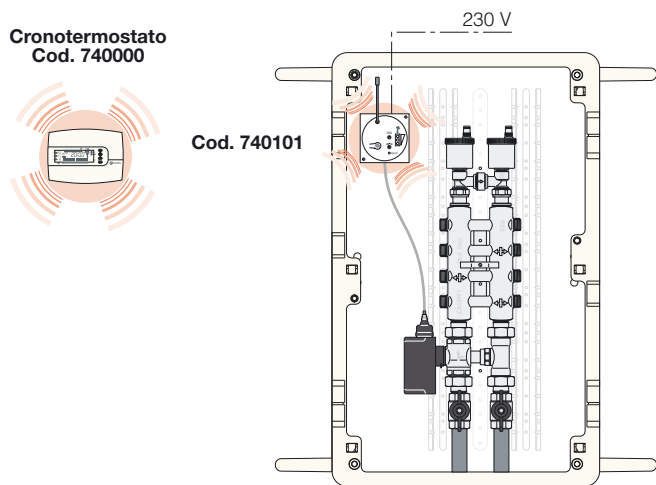
È possibile in un sistema di termoregolazione aggregare più Master. La scelta di avere in un sistema di termoregolazione più cronotermostati Master, che colloquiano con il medesimo ricevitore, può essere suggerita dalla convenienza di avere 2 o più zone distinte ed indipendenti sia come orari che come livelli di temperatura.

A tal riguardo è possibile appuntare il servizio aggregato sul frontespizio del ricevitore, canale per canale.

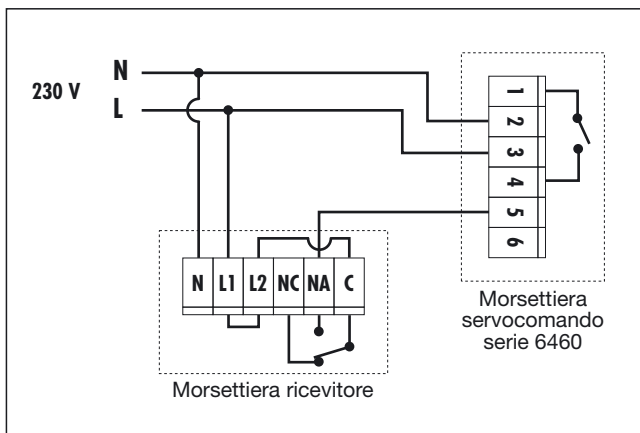
Per maggiori dettagli sulla funzione, si consiglia di consultare gli esempi degli schemi di installazione ai punti 3,4,5.

Sistemi radio - schemi di installazione

1) Termoregolazioni di singola zona



Morsettiera ricevitore



Nota: esiste per queste due soluzioni la possibilità di fornire un kit completo:

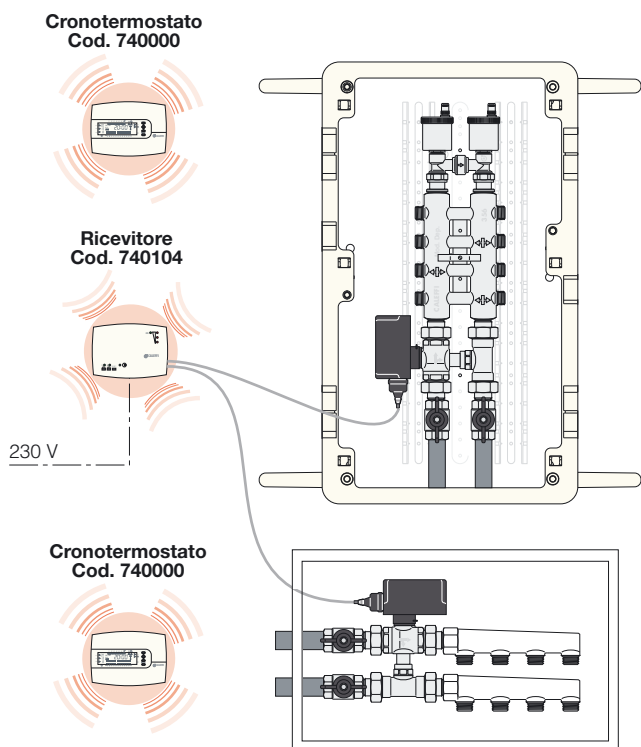
cod. 740102 - Cronotermostato + ricevitore a parete

cod. 740103 - Cronotermostato + ricevitore incasso

La distinzione tra ricevitore a parete (cod. 740100) e ricevitore ad incasso (cod. 740101) è subordinata al tipo di materiale (metallo - plastico) della cassetta idraulica poichè le cassette metalliche hanno la proprietà di schermare i segnali radio.

2) Termoregolazione di due zone completamente autonome

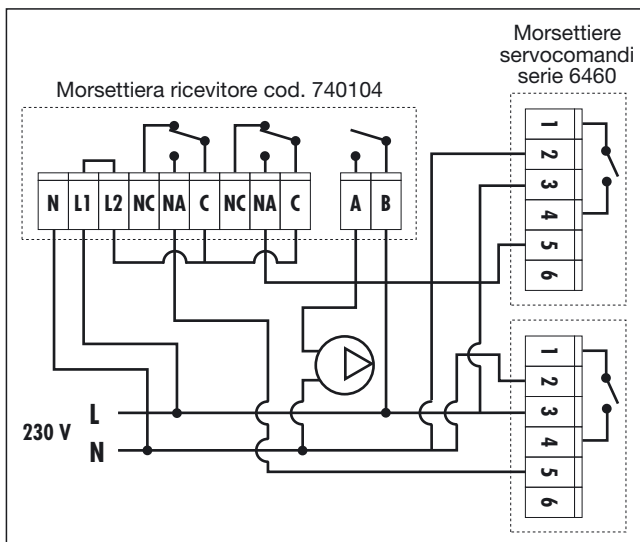
Ogni zona è governata da un proprio cronotermostato con propri orari e propri livelli di set di confort e attenuazione.



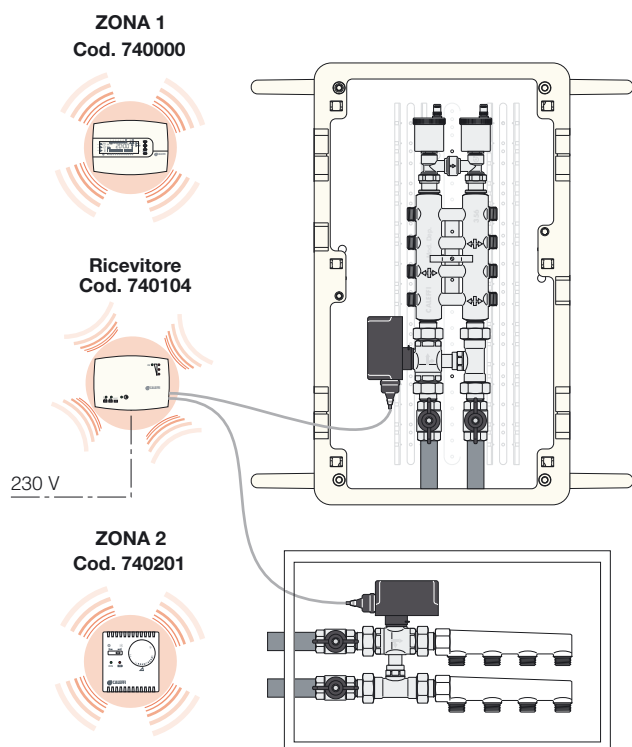
- La pompa d'impianto è attivata su richiesta di una zona.

- La pompa d'impianto viene fermata se nessuna zona richiede il servizio di termoregolazione.

Morsettiera ricevitore cod. 740104

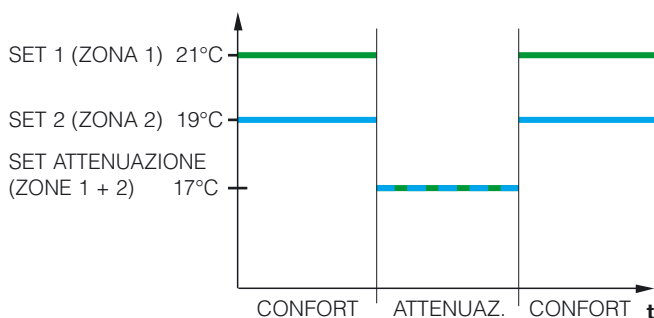


3) Termoregolazione zona principale mediante cronotermostato con funzione Master attivata Termoregolazione zona secondaria mediante termostato



In questo esempio il cronotermostato cod. 740000 (con funzione "Master" attivata), determina attraverso le sue programmazioni, i periodi di confort e di attenuazione per entrambe le zone. Nei periodi di confort la zona (1) è termoregolata secondo il SET 1 di temperatura e la zona (2) è termoregolata secondo il SET 2 di temperatura, selezionato sul termostato radio cod. 740201.

Nei periodi di attenuazione la zona 1 e la zona 2 sono termoregolate secondo il set di temperatura di attenuazione del solo cronotermostato.



4) Impianto con comandi elettrotermici con ricevitore radio (cod. 741000)

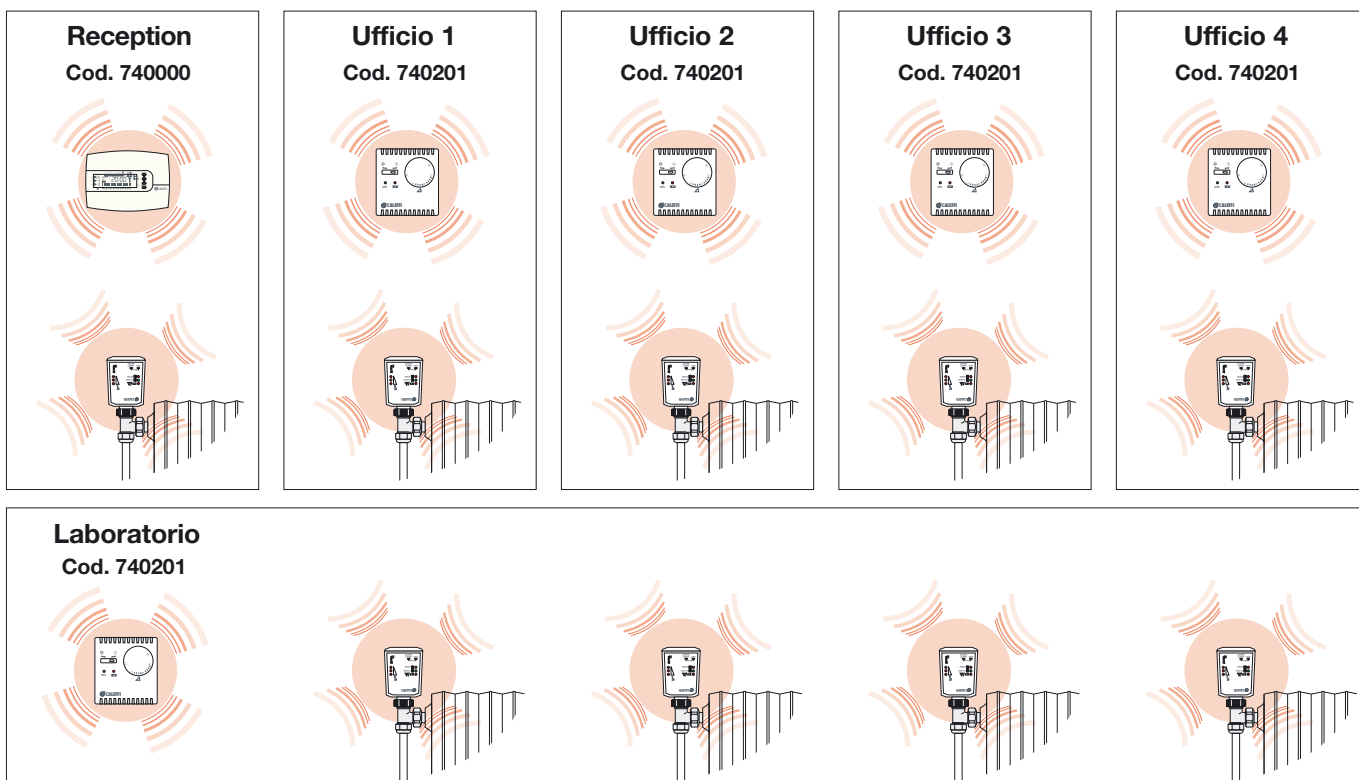
Struttura dell'impianto:

- Uffici: in ciascun ufficio, alla valvola è abbinato un termostato (dispositivo primario).
- Laboratorio: un solo termostato è abbinato come dispositivo primario sulle 4 valvole.
- Reception: il cronotermostato è abbinato come dispositivo primario sulla valvola della reception ed è associato come "Master" su tutte le valvole dell'impianto.

Funzione Master attivata: nei periodi di confort, la reception, gli uffici e il laboratorio sono regolati ognuno secondo il proprio dispositivo abbinato.

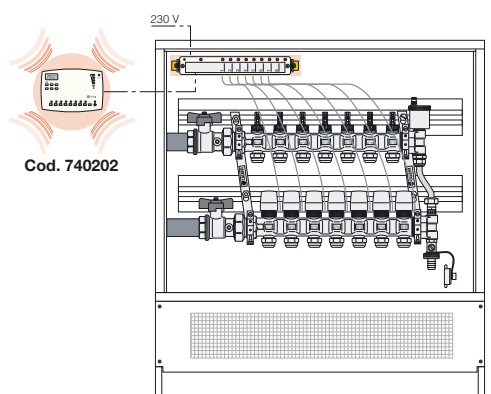
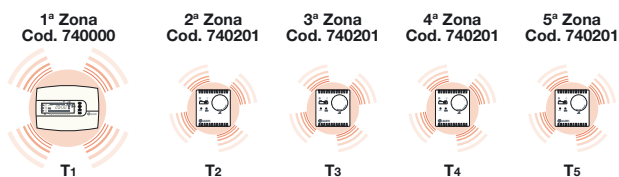
Nei periodi di attenuazione il cronotermostato della reception determina la temperatura di attenuazione della stessa reception, degli uffici e del laboratorio.

Funzione Master non attivata: ciascuna valvola è governata dal rispettivo termostato. Il cronotermostato controlla la sola valvola della reception.



5) Termoregolazione d'utenza con sottozone associate

Tale configurazione, che permette di termoregolare in modo puntuale locale per locale, è particolarmente indicata per i sistemi di riscaldamento a pannello dove ogni anello è controllato da una valvola a comando elettrotermico (serie 656.).



Ricevitore 8 canali (cod. 740202)

Il ricevitore 8 canali acquisisce via radio le informazioni provenienti dai singoli elementi di termoregolazione di zona e trasferisce il segnale ai corrispondenti relè d'uscita posti all'interno della barra di comando, attivando/disattivando le valvole elettriche abbinata.

La barra di comando offre tre varianti:

- codice 740204 - 4 relè
- codice 740206 - 6 relè
- codice 740208 - 8 relè

Sotto il controllo di un singolo relè **si possono associare una o più valvole elettriche** (questo è particolarmente adatto per il controllo di un ambiente servito da 2 - 3 anelli a pavimento dove è presente un solo termostato o cronotermostato).

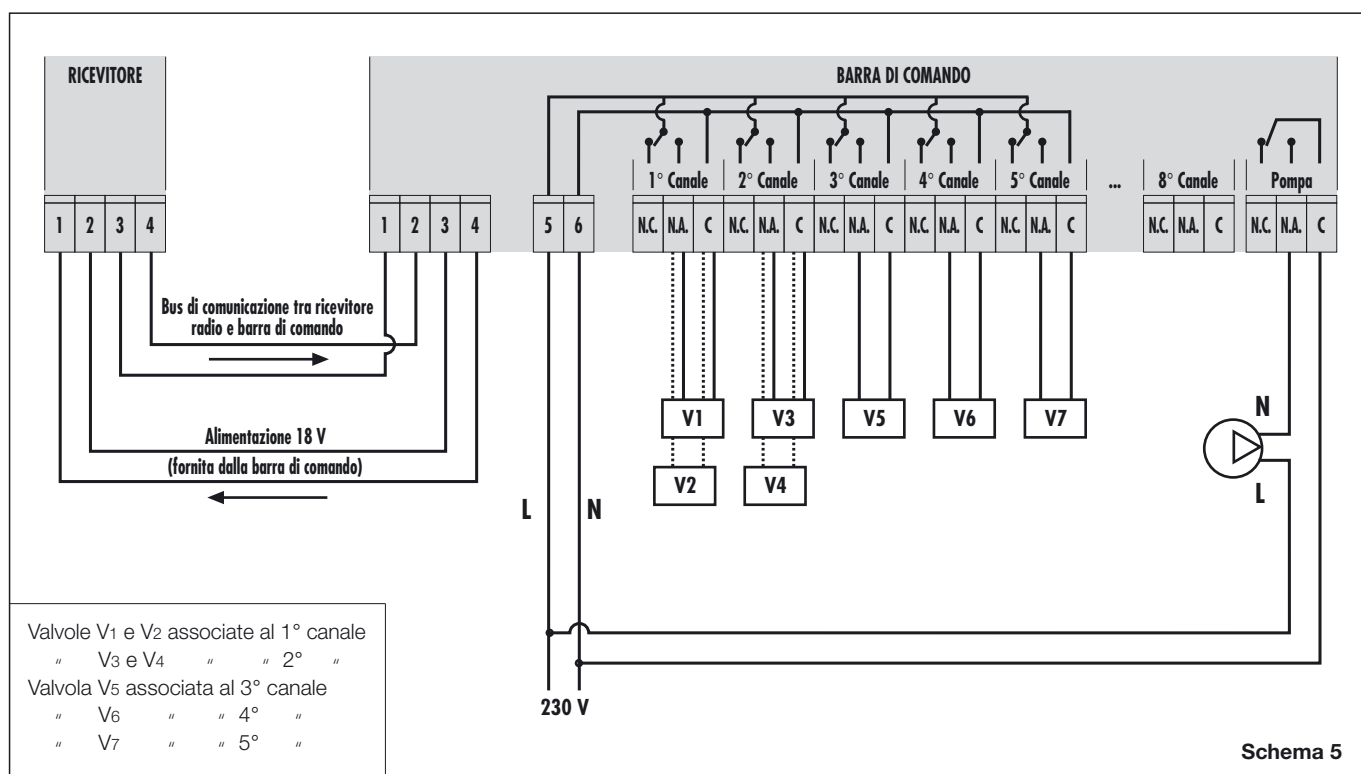
Il numero delle valvole elettriche associabili è determinato dalla massima corrente ammissibile dei contatti del singolo relè.

Nel caso di uso di comandi elettrotermici, dispositivi ad elevato assorbimento specie nella fase di spunto, il numero massimo di comandi associabili al medesimo relè è:

Serie 656. alimentazione 230 V - massimo 8 dispositivi, corrente massima 8 (2) A.

Esempio di accoppiamento

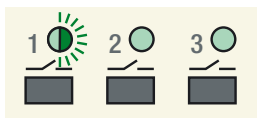
- Cronotermostato definito Master dei termostati T2 - T3 - T4 - T5
- Cronotermostato della 1ª zona associato al 1° canale, termostato della 2ª zona associato al 2° canale, termostato della 3ª zona associato al 3° canale, termostato della 4ª zona associato al 4° canale, termostato della 5ª zona associato al 5° canale.



Procedura di autoapprendimento

- La funzione di autoapprendimento è necessaria in fase di prima installazione per accoppiare ogni dispositivo di trasmissione (cronotermostato/termostato) ad uno specifico canale del ricevitore.
- Premere sul termostato o cronotermostato il tasto TEST per almeno 4 secondi.
- L'accoppiamento si effettua mantenendo premuto sul ricevitore il pulsante del canale dove si vuole memorizzare il dispositivo trasmittente (es. canale 1).

Il lampeggio del led di canale



è la conferma della avvenuta acquisizione.

- Sul termostato o cronotermostato disattivare la funzione TEST.

Procedere nell'identico modo per l'accoppiamento degli altri dispositivi.

Nota: Durante la ricezione di un segnale di test, il led di canale si può trovare nelle seguenti tre condizioni:

- 1 - LED acceso fisso
Il canale è già occupato da altro dispositivo
- 2 - LED lampeggiante
Canale appreso dal dispositivo in quel momento nella fase di test
- 3 - LED spento
Il canale è libero da dispositivi

Configurazione Master

- Questa funzione è attiva solo sul cronotermostato.
- Premere sul cronotermostato il tasto Master fino alla comparsa sul display della scritta

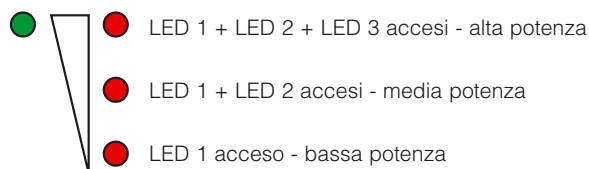
MASTER

- Sul ricevitore, all'arrivo del segnale radio di Master, verrà evidenziata sui led di canale la situazione dei dispositivi secondo la seguente logica:

- 1) LED lampeggiante
Canale sotto il dominio del master attivo
- 2) LED spento
Canale libero e non inserito nel dominio del master attivo

Diagnostica di segnale

- Durante la procedura di autoapprendimento, il ricevitore fornisce a livello ottico e acustico la qualità del segnale mediante l'accensione progressiva dei tre LED accompagnata da beep sonoro.



La sequenza ottico-acustica viene ciclicamente ripetuta ogni 3 secondi.

TESTO DI CAPITOLATO

Cod. 740000

Cronotermostato digitale settimanale con trasmettitore radio. Alimentazione 2 x 1,5 V pile ministilo alcaline. Autonomia 1 anno, frequenza di trasmissione 868 MHz. Portata massima segnale in aria libera 120 m. Antenna integrata. Portata contatti 5 (2) A / 250 V. Installazione a parete. Grado di protezione IP 30. Classe di isolamento III. Ingresso comando per programmatore telefonico codice 739000. Livelli di temperatura 2 + antigelo. Programmazione minima 30 minuti. Funzione manuale, funzione temporaneo, funzione test con accoppiamento ricevitore, funzionamento ON/OFF con differenziale regolabile da 0,2 a 0,7°C.

Cod. 740201

Termostato con trasmettitore radio. Alimentazione 2 x 1,5 V pile ministilo alcaline. Autonomia 1 anno. Frequenza di trasmissione 868 MHz. Portata massima segnale in aria libera 120 m. Funzionamento ON/OFF con differenziale impostabile 0,3°C o 0,6°C. Grado di protezione IP 30.

Cod. 740100

Ricevitore radio a parete a 1 canale. Alimentazione 230 V – 50/60 Hz. Portata contatti 5 (2) A / 250 V. Tipo di uscita contatto libero in deviazione. Frequenza di ricezione 868 MHz. Grado di protezione IP 30. Classe di isolamento II. Portata massima segnale in aria libera 120 m.

Cod. 740104

Ricevitore radio a parete a 2 canali. Alimentazione 230 V – 50/60 Hz. Portata contatti 5 (2) A / 250 V. Tipo di uscita contatto libero in deviazione. Frequenza di ricezione 868 MHz. Grado di protezione IP 30. Classe di isolamento II. Portata massima segnale in aria libera 120 m.

Cod. 740101

Ricevitore ad incasso per cassetta plastica d'utenza a 1 canale. Alimentazione 230 V – 50/60 Hz. Portata contatti 5 (2) A / 250 V. Tipo di uscita contatto NA libero. Frequenza di ricezione 868 MHz. Grado di protezione IP 30. Classe di isolamento II. Portata massima segnale in aria libera 120 m.

Cod. 740202

Ricevitore a parete 8 canali. Alimentazione 18 V (tramite barra di comando). Assorbimento 1 VA. Lunghezza massima bus 100 m (2 x 0.5 mm²). Frequenza di ricezione 868 MHz. Portata massima segnale in aria libera 120 m. Grado di protezione IP 30. Classe di isolamento II.

Cod. 740204

Barra di comando 4 zone + 1 comando ausiliario. Alimentazione 230 V – 50/60 Hz. Assorbimento massimo 5,5 VA. Tipo di uscita relè con contatto unipolare in scambio – polarizzato (NA/NC – 8 (2) A / 250 V. Tipo di comando ausiliario relè con contatto unipolare in scambio libero da potenziale NA/NC/COM – 8 (2) A / 250 V. Carico massimo totale 16 A. Grado di protezione IP 52 (con pressacavi in gomma). Classe di isolamento II.

Cod. 740206

Barra di comando 6 zone + 1 comando ausiliario. Alimentazione 230 V – 50/60 Hz. Assorbimento massimo 5,5 VA. Tipo di uscita relè con contatto unipolare in scambio – polarizzato (NA/NC – 8 (2) A / 250 V. Tipo di comando ausiliario relè con contatto unipolare in scambio libero da potenziale NA/NC/COM – 8 (2) A / 250 V. Carico massimo totale 16 A. Grado di protezione IP 52 (con pressacavi in gomma). Classe di isolamento II.

Cod. 740208

Barra di comando 8 zone + 1 comando ausiliario. Alimentazione 230 V – 50/60 Hz. Assorbimento massimo 5,5 VA. Tipo di uscita relè con contatto unipolare in scambio – polarizzato (NA/NC – 8 (2) A / 250 V. Tipo di comando ausiliario relè con contatto unipolare in scambio libero da potenziale NA/NC/COM – 8 (2) A / 250 V. Carico massimo totale 16 A. Grado di protezione IP 52 (con pressacavi in gomma). Classe di isolamento II.

Cod. 741000

Comando elettrotermico con ricevitore radio. Alimentazione 2 x 1,5 V pile mezzatorcia alcaline. Assorbimento massimo 9 mA. Autonomia 1 anno. Frequenza di ricezione 868 MHz. Grado di protezione IP 30. Classe di isolamento III. Portata massima segnale in aria libera 120 m.

Ci riserviamo il diritto di apportare miglioramenti e modifiche ai prodotti descritti ed ai relativi dati tecnici in qualsiasi momento e senza preavviso.



CALEFFI S.P.A. · S.R.229, N.25 · 28010 FONTANETO D'AGOGNA (NO) · TEL. 0322 8491 · FAX 0322 863305
· [Http://www.caleffi.it](http://www.caleffi.it) · E-mail: info@caleffi.it ·

© Copyright 2008 Caleffi