

Codice Dianflex: 323-200000

## Valvole termostatiche

serie 220



01034/24

sostituisce dp 01034/20



**Gamma prodotti**

### Funzione

Le valvole termostatiche sono tipicamente impiegate per la regolazione del fluido ai radiatori degli impianti di riscaldamento.

Abbinata a un comando termostatico, elettrotermico o elettronico mantengono costante, al valore impostato, la temperatura ambiente del locale in cui sono installate. In questo modo si evitano indesiderati incrementi di temperatura e si ottengono consistenti risparmi energetici.

Queste valvole sono dotate di un particolare codolo con tenuta idraulica in gomma che permette il collegamento al radiatore in modo veloce e sicuro, senza l'ausilio di altro mezzo sigillante.

### COMANDI TERMOSTATICI

Serie 200 Comando termostatico con sensore incorporato con elemento sensibile a liquido \_\_\_\_\_ scala di regolazione \* -5 corrispondente a 7-28 °C

\* 3/4" con codolo senza tenuta gomma

### Caratteristiche tecniche valvole

#### Materiale

Corpo: ottone EN 12165 CW617N, cromato  
Asta di comando otturatore: acciaio Inox EN 10088-3 (AISI 303)

Tenute idrauliche: EPDM  
Cappuccio di protezione: ABS (RAL 9010)

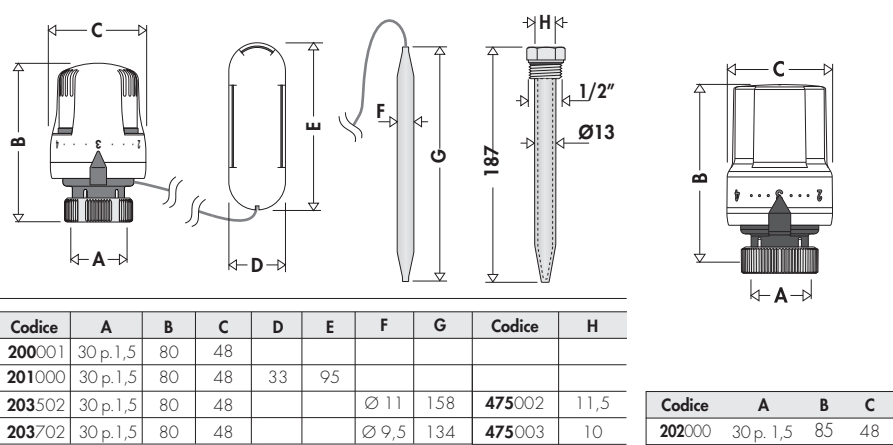
#### Prestazioni

Fluido d'impiego: acqua, soluzioni glicolate  
Max percentuale glicole: 30 %  
Pressione differenziale max con comando montato: 1 bar  
Pressione max esercizio: 10 bar  
Campo temperatura fluido vettore: 5-100 °C

### Scala di regolazione comandi serie 199/200/201

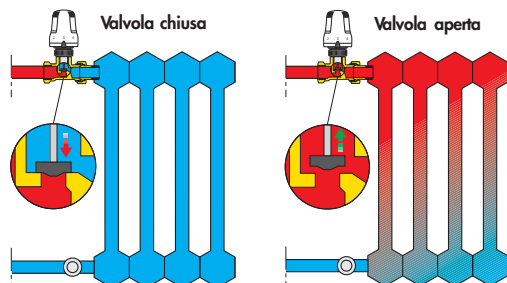
| 0   | ❄   | 1    | 2 ... 3 ... 4  | 5    |
|-----|-----|------|----------------|------|
| 5°C | 7°C | 12°C | 16°C 20°C 24°C | 28°C |

Dimensioni



## Principio di funzionamento comando termostatico

Il dispositivo di comando della valvola termostatica è un regolatore proporzionale di temperatura, costituito da un soffietto contenente uno specifico liquido termostatico. All'aumentare della temperatura, il liquido aumenta di volume e provoca la dilatazione del soffietto. Con la diminuzione della temperatura si verifica il processo inverso; il soffietto si contrae per effetto della spinta della molla di contrasto. I movimenti assiali dell'elemento sensibile vengono trasmessi all'attuatore della valvola tramite l'asta di collegamento, regolando così il flusso del liquido nel corpo scaldante.

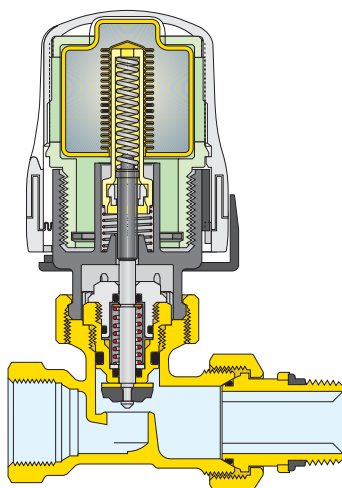


## Particolarità costruttive

### Valvola

L'asta di comando è in acciaio inossidabile, con doppia tenuta ad O-Ring in EPDM. In questo modo la parte superiore del vitone può essere sostituita anche ad impianto funzionante. L'otturatore è sagomato in modo tale da ottimizzare le caratteristiche fluidodinamiche della valvola durante l'azione progressiva di apertura o chiusura nel funzionamento termostatico.

L'ampio passaggio fra sede ed otturatore provoca ridotte perdite di carico nell'utilizzo manuale.



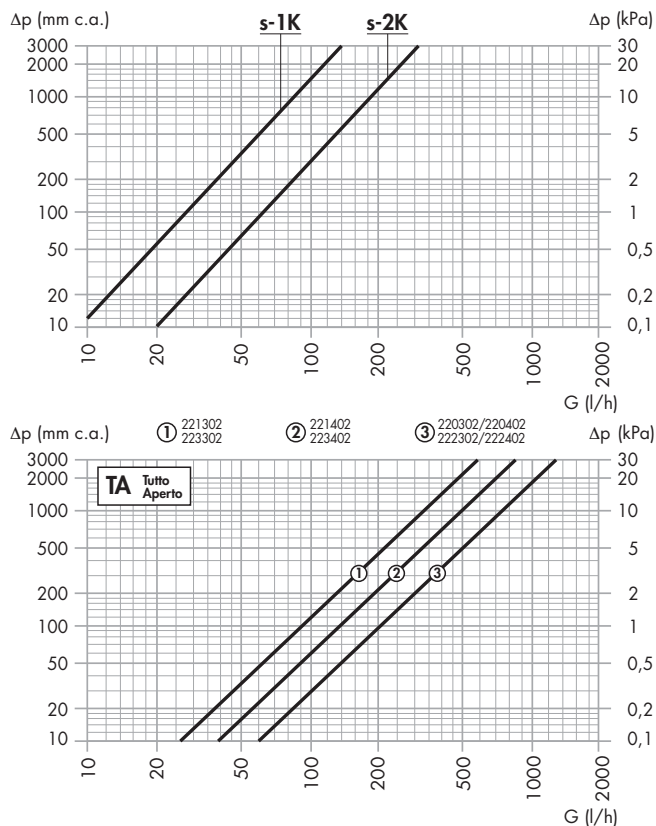
### Codolo con tenuta gomma

Il bocchettone di accoppiamento alla filettatura dell'attacco radiatore è dotato di un particolare anello sagomato in gomma. Tale sistema assicura la tenuta idraulica senza l'ausilio di ulteriori mezzi sigillanti quali canapa o nastri in PTFE.

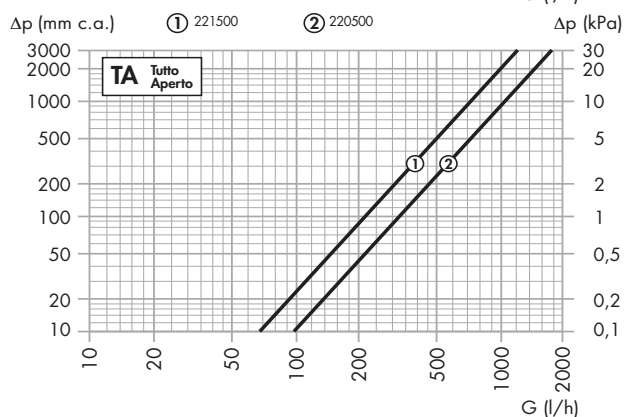
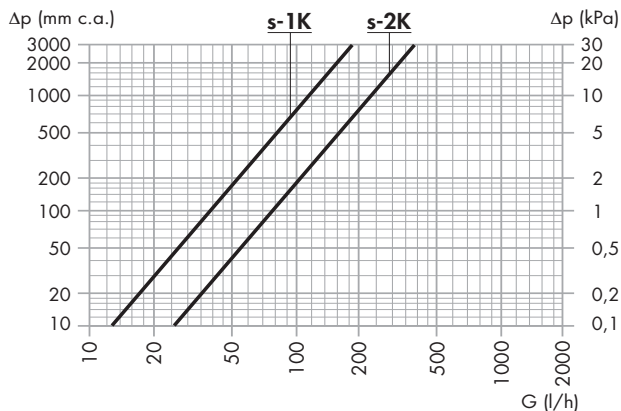
## Caratteristiche idrauliche

I dati sono riportati secondo le specifiche della norma EN 215.

**Valvole termostatiche con attacchi a squadra serie 220, con attacchi diritti serie 221 per tubo ferro (3/8" e 1/2") e valvole termostatiche con attacchi a squadra serie 222 e con attacchi diritti serie 223 per tubo rame (3/8" - 1/2")(\*); con comando termostatico serie 200 o 201.**



**Valvole termostatiche con attacchi a squadra serie 220, con attacchi diritti serie 221 per tubo ferro (3/4") (\*); con comando termostatico serie 200 o 201.**



### Valvole con attacchi a squadra

| Codice | Misura | Kv (m³/h)<br>Banda proporzionale (K) |      |      |      |      |
|--------|--------|--------------------------------------|------|------|------|------|
|        |        | 1                                    | 1,5  | 2    | 3    | Kvs  |
| 220500 | 3/4"   | 0,40                                 | 0,63 | 0,76 | 1,00 | 3,19 |

| Codice | Misura | Portata nominale<br>(l/h) | Autorità<br>otturatore | Press. differenz.<br>(bar) |
|--------|--------|---------------------------|------------------------|----------------------------|
| 220500 | 3/4"   | 240                       | 0,93                   | 0,1                        |

### Valvole con attacchi diritti

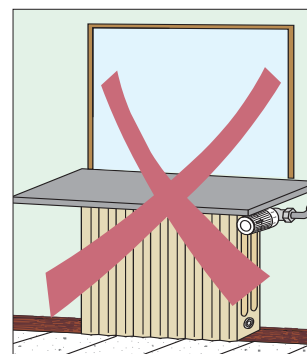
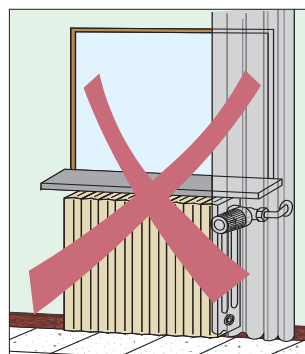
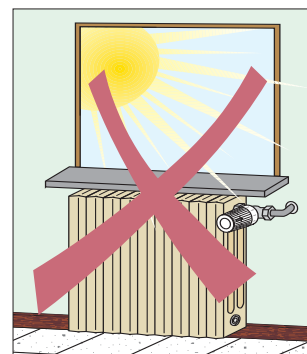
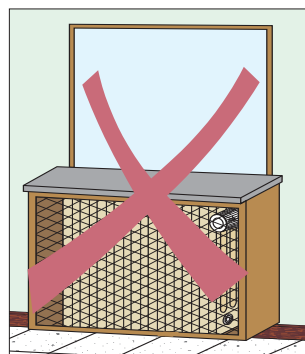
| Codice | Misura | Kv (m³/h)<br>Banda proporzionale (K) |      |      |      |      |
|--------|--------|--------------------------------------|------|------|------|------|
|        |        | 1                                    | 1,5  | 2    | 3    | Kvs  |
| 221500 | 3/4"   | 0,40                                 | 0,63 | 0,76 | 1,00 | 2,20 |

| Codice | Misura | Portata nominale<br>(l/h) | Autorità<br>otturatore | Press. differenz.<br>(bar) |
|--------|--------|---------------------------|------------------------|----------------------------|
| 221500 | 3/4"   | 240                       | 0,86                   | 0,1                        |

### (\*) Certificazione

Le valvole Caleffi serie 220, 221 misure 3/8", 1/2" e 3/4"; serie 224 e 225 misure 3/8" e 1/2"; serie 222, 223, 226 e 227 (misura 1/2"); in abbinamento ai comandi serie 199, 200 e 201, sono certificate in conformità alla norma EN 215. I comandi serie 202 e 203 non sono certificati in conformità alla norma EN 215. Informazioni aggiuntive disponibili su richiesta.

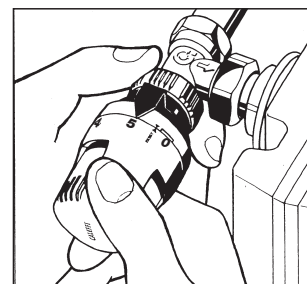
| Codice           | Isteresi   | Influenza<br>pressione<br>differenziale | Influenza<br>temperatura<br>acqua | Tempo di<br>risposta | Precisione di<br>regolazione<br>- valore CA |
|------------------|------------|-----------------------------------------|-----------------------------------|----------------------|---------------------------------------------|
| Code             | Hysteresis | Differential<br>pressure<br>influence   | Water<br>temperature<br>influence | Response<br>time     | Control<br>accuracy<br>- CA value           |
|                  | [C]        | [D]                                     | [W]                               | [Z]                  | [CA]                                        |
| 200000           | 0,4 K      | 0,5 K                                   | 1 K                               | 18 minuti            | 0,6 K                                       |
| 199000<br>CNT    | 0,4 K      | 0,5 K                                   | 1 K                               | 33 minuti            | 0,6 K                                       |
| 201000<br>199100 | 0,4 K      | 0,5 K                                   | 0,5 K                             | 18 minuti            | 0,2 K                                       |



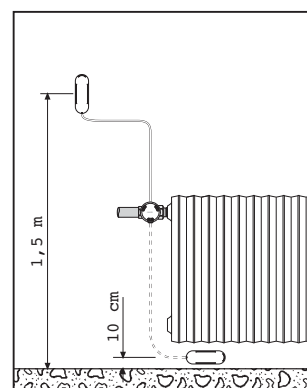
Prima dell'installazione del comando termostatico posizionare la manopola sul n. 5.

#### Comando con sonda a distanza

In alcune situazioni, potrebbe non essere possibile installare il comando termostatico in posizione orizzontale (per esempio quando il comando va a interferire con l'apertura di una porta). In questi casi, **utilizzando la testa termostatica con sensore a distanza, il comando può essere installato anche in verticale**, questo grazie al sensore esterno che garantisce comunque un corretto rilevamento della temperatura ambiente.

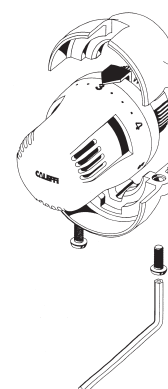


L'uso della testa termostatica con sensore a distanza richiede l'installazione di quest'ultimo ad un'altezza compresa tra 10 cm e 1,5 m.



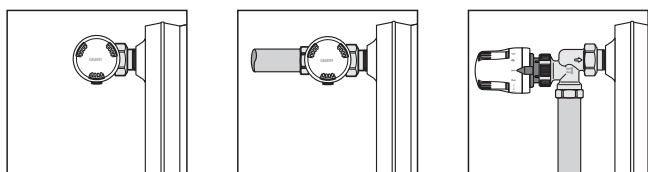
#### Guscio antimanomissione ed antifurto

La versione antimanomissione ed antifurto del comando termostatico serie 200, 202 e cod. 199000 CNT si ottiene montando sulla manopola l'apposito guscio (cod. 209000) come rappresentato a fianco. Il suo fissaggio è ottenuto mediante l'impiego di due viti dotate di testa speciale e quindi serrabili solamente mediante l'impiego dell'apposita chiave (cod. 209001).



#### Installazione

I comandi termostatici vanno installati in posizione orizzontale e rispettando il senso di flusso indicato dalla freccia sul corpo valvola.



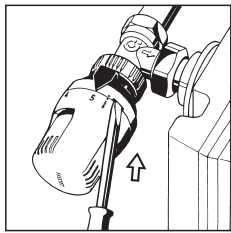
**Avvertenze:** In caso di installazione non corretta della valvola completa di comando termostatico, possono insorgere nell'impianto due possibili problemi:

- 1) La presenza di vibrazione simili ad un martello sono da imputarsi al fatto che il fluido attraversa la valvola nel senso opposto a quello indicato dalla freccia sul corpo. Per ovviare a questo inconveniente sarà sufficiente ripristinare il senso corretto di flusso.
- 2) La presenza di un suono o sibilo in fase di modulazione è da imputarsi al fatto che la valvola è sottoposta ad una prevalenza eccessiva. Per ovviare a questo inconveniente sarà sufficiente mantenere sotto controllo la pressione dell'impianto prevedendo dispositivi come pompe a giri variabili abbinate a regolatori di pressione differenziale, oppure l'utilizzo di valvole di by-pass differenziale.

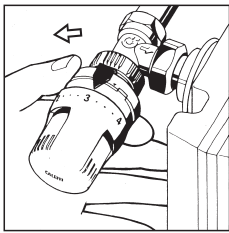
L'elemento sensibile dei comandi termostatici non deve essere installato in nicchie, cassonetti, dietro tendaggi, all'esposizione diretta dei raggi solari oppure sotto mensole molto sporgenti che ne falserebbero le rilevazioni. In questi casi è indispensabile utilizzare il comando termostatico con sensore a distanza cod. 201000 o cod. 199100.

## Bloccaggio e limitazione temperatura comando termostatico

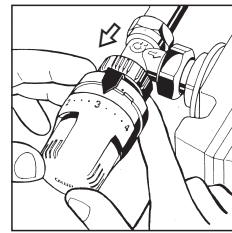
### Limitazione della temperatura



**1.** Ruotare la manopola in posizione tutta aperta (Pos. 5). Con l'aiuto di un cacciavite sganciare la ghiera spingendola verso il corpo valvola fino a battuta.

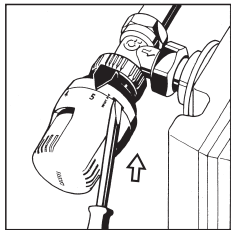


**2.** Ruotare la manopola fino alla nuova posizione di massima apertura desiderata (esempio pos. 3). Ruotare la ghiera **in senso antiorario** fino a battuta.

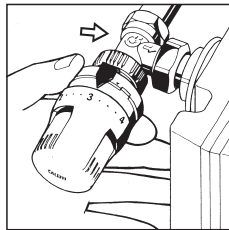


**3.** Riagganciare la ghiera. A questo punto la valvola avrà una limitazione del campo di temperatura da 0 al valore impostato.

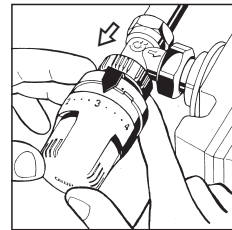
### Bloccaggio della temperatura



**1.** Ruotare la manopola in posizione tutta aperta (Pos. 5). Con l'aiuto di un cacciavite sganciare la ghiera spingendola verso il corpo valvola fino a battuta.

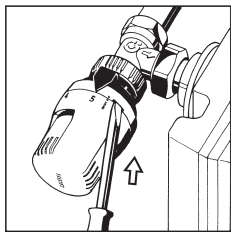


**2.** Posizionare la valvola alla temperatura desiderata e ruotare la ghiera **in senso orario** fino a battuta.

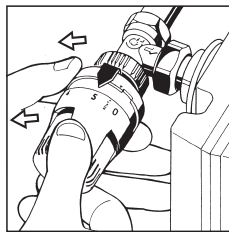


**3.** Riagganciare la ghiera. A questo punto la valvola sarà bloccata sulla temperatura impostata.

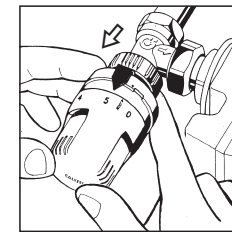
### Reset della limitazione e del bloccaggio della temperatura



**1.** Con l'aiuto di un cacciavite sganciare la ghiera spingendola verso il corpo valvola fino a battuta.



**2.** Ruotare la manopola in posizione tutta aperta, e la ghiera **in senso antiorario**, fino a battuta. Le frecce di RESET coincideranno.



**3.** Riagganciare la ghiera. A questo punto la valvola non presenterà più alcuna limitazione né bloccaggio.

## TESTO DI CAPITOLATO

**Serie 200**

Comando termostatico per valvole radiatori termostatiche e termostattizzabili. Sensore incorporato con elemento sensibile a liquido. Temperatura massima ambiente 50 °C. Scala di regolazione da \* a 5 corrispondente ad un campo di temperatura da 7 a 28 °C, con possibilità di bloccaggio e limitazione di temperatura. Intervento antigelo 7 °C. Certificazione TELL, Classe I.

---

*Ci riserviamo il diritto di apportare miglioramenti e modifiche ai prodotti descritti ed ai relativi dati tecnici in qualsiasi momento e senza preavviso. Sul sito [www.caleffi.com](http://www.caleffi.com) è sempre presente il documento al più recente livello di aggiornamento e fa fede in caso di verifiche tecniche.*

---