

# Gruppo di regolazione termica motorizzato per impianti di riscaldamento



01239/19

sostituisce dp 01239/16

serie 167



## Funzione

Il gruppo di regolazione termica motorizzato è configurato per essere abbinato ad un regolatore di temperatura di tipo climatico o modulante per la regolazione della temperatura di mandata negli impianti di riscaldamento.

Completo di valvola miscelatrice a tre vie motorizzata, termometri di mandata e ritorno, valvole di intercettazione circuito secondario e coibentazione a guscio preformata.

Questo gruppo è abbinabile al separatore-collettore di distribuzione serie 559 SEPCOLL con interasse degli attacchi da 125 mm.

La valvola di by-pass differenziale (cod. 519006), il termostato di sicurezza (cod. 165004) e la staffa di fissaggio (cod.165001) sono opzionali.

## Gamma prodotti

### Flusso verso l'alto, mandata lato DX Flusso verso il basso, mandata lato SX

Cod. 167600A2L Gruppo di regolazione termica motorizzato. Con pompa UPM3 Auto L 25-70. Interasse 125 mm \_\_\_\_\_ misura DN 25 (1")  
Cod. 167601UPM Gruppo di regolazione termica motorizzato. Con pompa UPML 25-95. Interasse 125 mm \_\_\_\_\_ misura DN 25 (1")

### Flusso verso l'alto, mandata lato SX Flusso verso il basso, mandata lato DX

Cod. 167610A2L Gruppo di regolazione termica motorizzato. Con pompa UPM3 Auto L 25-70. Interasse 125 mm \_\_\_\_\_ misura DN 25 (1")  
Cod. 167611UPM Gruppo di regolazione termica motorizzato. Con pompa UPML 25-95. Interasse 125 mm \_\_\_\_\_ misura DN 25 (1")

## Caratteristiche tecniche

### Materiali

#### Gruppo di regolazione con valvola a tre vie motorizzata

Corpo: ottone EN 12165 CW617N  
Vitone: ottone EN 12164 CW614N  
Otturatore: ottone EN 12164 CW614N  
Tenute: EPDM

### Tubazioni di collegamento

Materiale: acciaio Fe 360

### Ritegno

Corpo: ottone EN 12164 CW614N  
Otturatore: PPAG40

### Valvole di intercettazione

Corpo: ottone EN 12165 CW617N

## Caratteristiche tecniche servocomando

Motore sincrono. Tipo a tre punti  
Alimentazione: 230 V (ac)  
Assorbimento: 6 VA  
Portata contatti microinterruttore ausiliario: 6 (2) A (230 V)  
Grado di protezione: IP 65  
Tempo di manovra: 50 s (rotazione 90°)  
Lunghezza cavo di alimentazione: 0,8 m  
Coppia di spunto dinamico: 9 N·m

## Prestazioni

Fluidi d'impiego: acqua, soluzioni glicolate  
Massima percentuale di glicole: 30%  
Pressione massima d'esercizio: 1000 kPa (10 bar)  
Pressione minima d'esercizio: 80 kPa (0,8 bar)  
Campo di temperatura ingresso primario: 5÷100°C  
Attacchi: - lato impianto: 1" F (ISO 228-1)  
- lato caldaia: 1 1/2" M (ISO 228-1)  
- interasse attacchi: 125 mm

## Coibentazione

Materiale: EPP  
Spessore medio: 30 mm  
Densità: 45 kg/m<sup>3</sup>  
Campo di temperatura di esercizio: -5÷120°C  
Conducibilità termica: 0,037 W/(m·K) a 10°C  
Reazione al fuoco (UL94): classe HBF

## Pompa

Pompa ad alta efficienza: modelli: UPM3 Auto L 25-70  
UPML 25-95

Corpo: ghisa GG 15/20

Alimentazione elettrica: 230 V - 50/60 Hz

Umidità ambiente max: 95%

Temperatura ambiente max: UPM3 Auto L 25-70: 70°C

UPML 25-95 : 55°C

Grado di protezione: UPM3 Auto L 25-70: IP 44

UPML 25-95: IPX2D

Interasse pompa: 130 mm

Attacchi pompa: 1 1/2" (ISO 228-1) con calotta

## Termometri

Doppia scala: 0÷80°C (32÷176°F)

## Kit termostato di sicurezza cod. 165004 (opzionale)

Temperatura di taratura: 55±3°C

Grado di protezione: IP 65

Portata contatti: 10 A/ 240 V

## By-pass differenziale cod. 519006 (opzionale)

Corpo: ottone EN 1982 CB753S

Otturatore: EPDM

Molla: acciaio inox EN 10270-3 (AISI 302)

Tenute: EPDM

Pmax d'esercizio: 10 bar

Tmax d'esercizio: 100°C

Campo di taratura by-pass: 2÷30 kPa (0,2÷3 m c.a.)

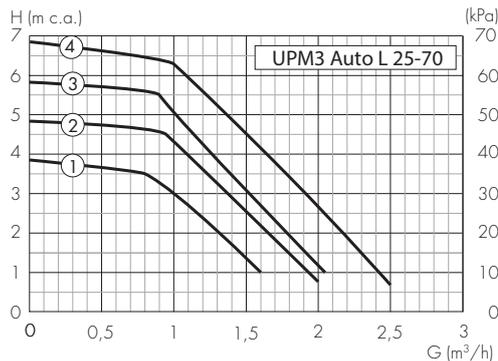
Attacchi: 1" M x 1" M (ISO 228-1)

## Staffa di fissaggio cod. 165001 (opzionale)

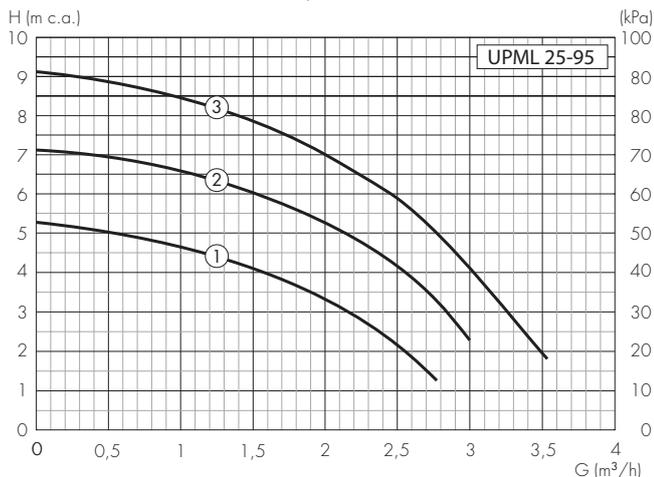
Materiale: acciaio inox

### Prevalenza disponibile agli attacchi del gruppo di regolazione

Prove effettuate con controllo a velocità costante.



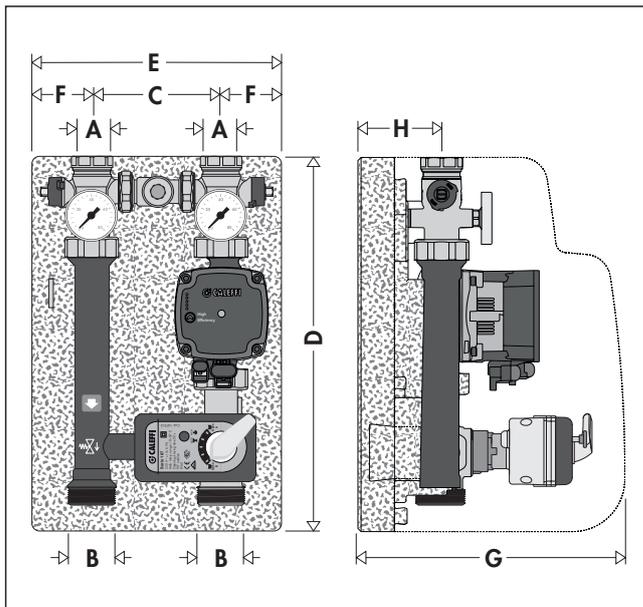
Prove effettuate con controllo a pressione costante.



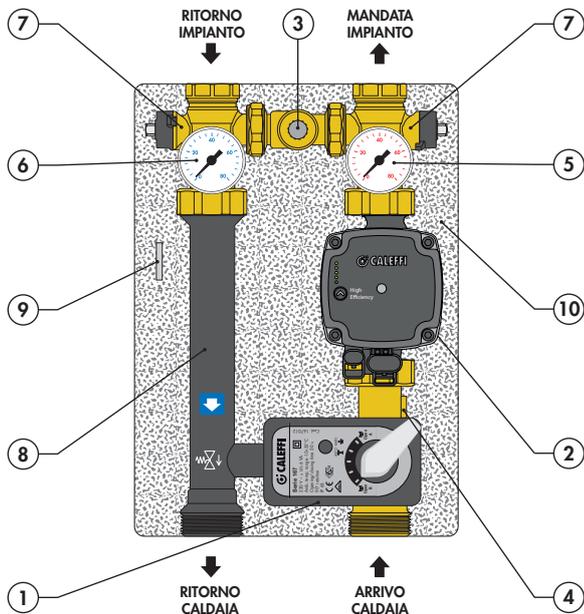
### Nota:

Le pompe possono lavorare secondo un controllo a velocità costante (solo UPM3), pressione costante e pressione proporzionale che adatta le prestazioni alle esigenze del sistema. Per ulteriori dettagli, si veda il foglio istruzioni di installazione della pompa fornita in confezione.

### Dimensioni



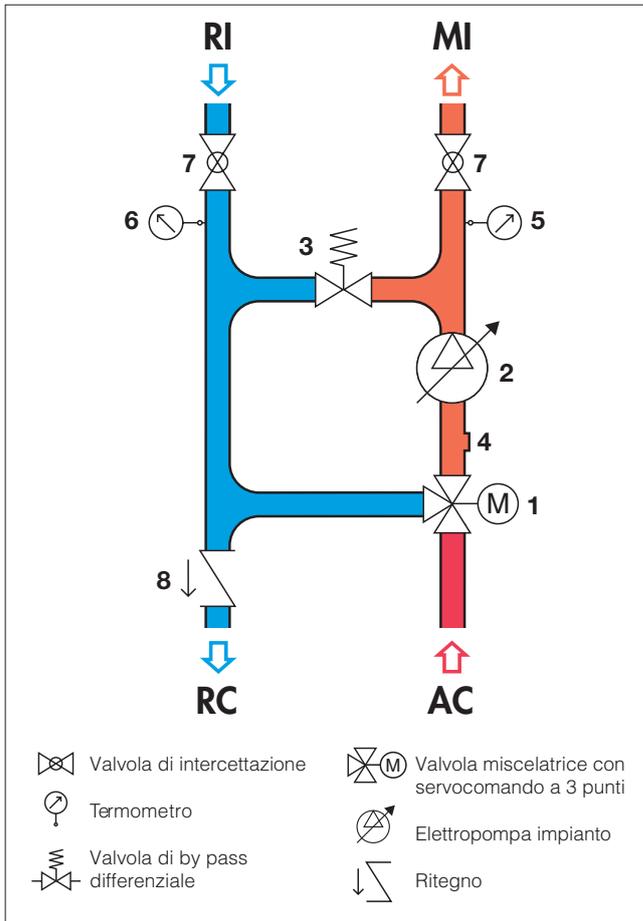
Codice	A	B	C	D	E	F	G	H	Massa (kg)
167600A2L/167610A2L	1"	1 1/2"	125	360	250	62,5	255	80	7,1
167601UPM/167611UPM	1"	1 1/2"	125	360	250	62,5	255	80	9,0



### Componenti caratteristici

- 1 Valvola miscelatrice con servocomando a tre punti
  - 2 Pompa ad alta efficienza UPM3 Auto L 25-70 o UPML 25-95
  - 3 Valvola di by-pass differenziale (opzionale)\*
  - 4 Attacco sonda regolatore
  - 5 Termometro di mandata
  - 6 Termometro di ritorno
  - 7 Valvole di intercettazione circuito secondario
  - 8 Tubo di collegamento (con ritegno)
  - 9 Chiave di manovra valvole di intercettazione circuito secondario
  - 10 Coibentazione
- \*Nell'allestimento di fabbrica viene installato un tronchetto cieco (chiuso)

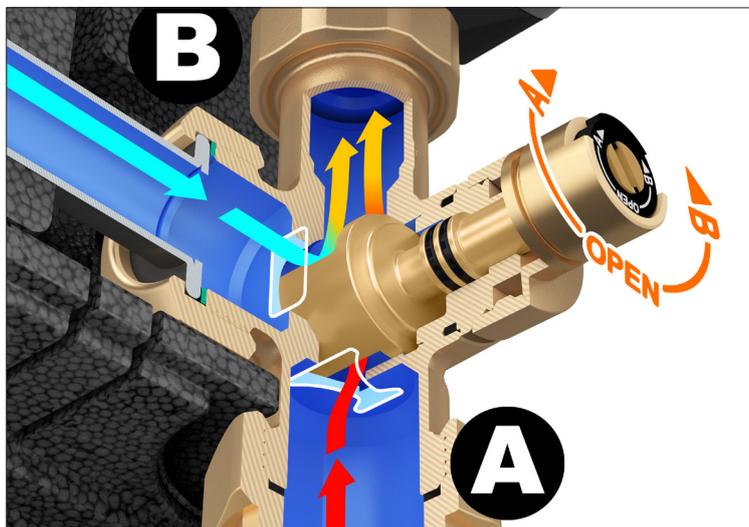
### Schema idraulico



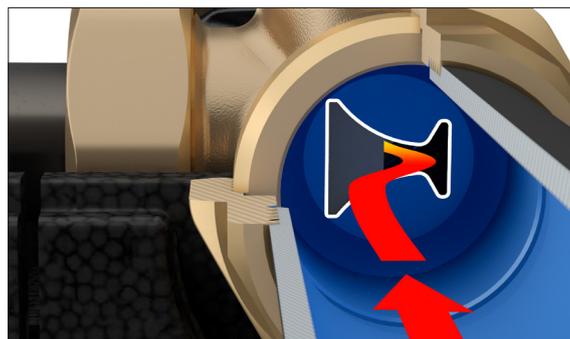
### Particolarità costruttive

#### Valvola miscelatrice

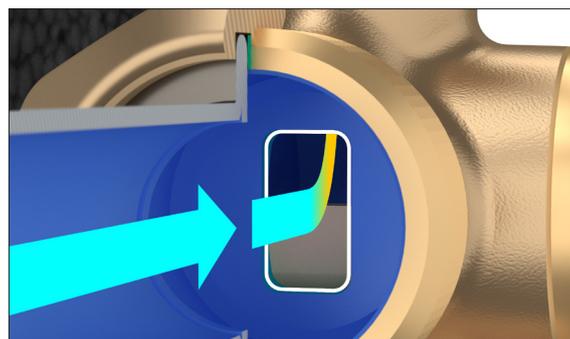
La valvola miscelatrice è del tipo a tre vie con otturatore a settore ed è costruita con le aperture della via di regolazione e di by-pass per avere caratteristica di tipo equipercentuale/lineare. Questa caratteristica di regolazione garantisce una miglior risposta del sistema alle varie condizioni di carico.



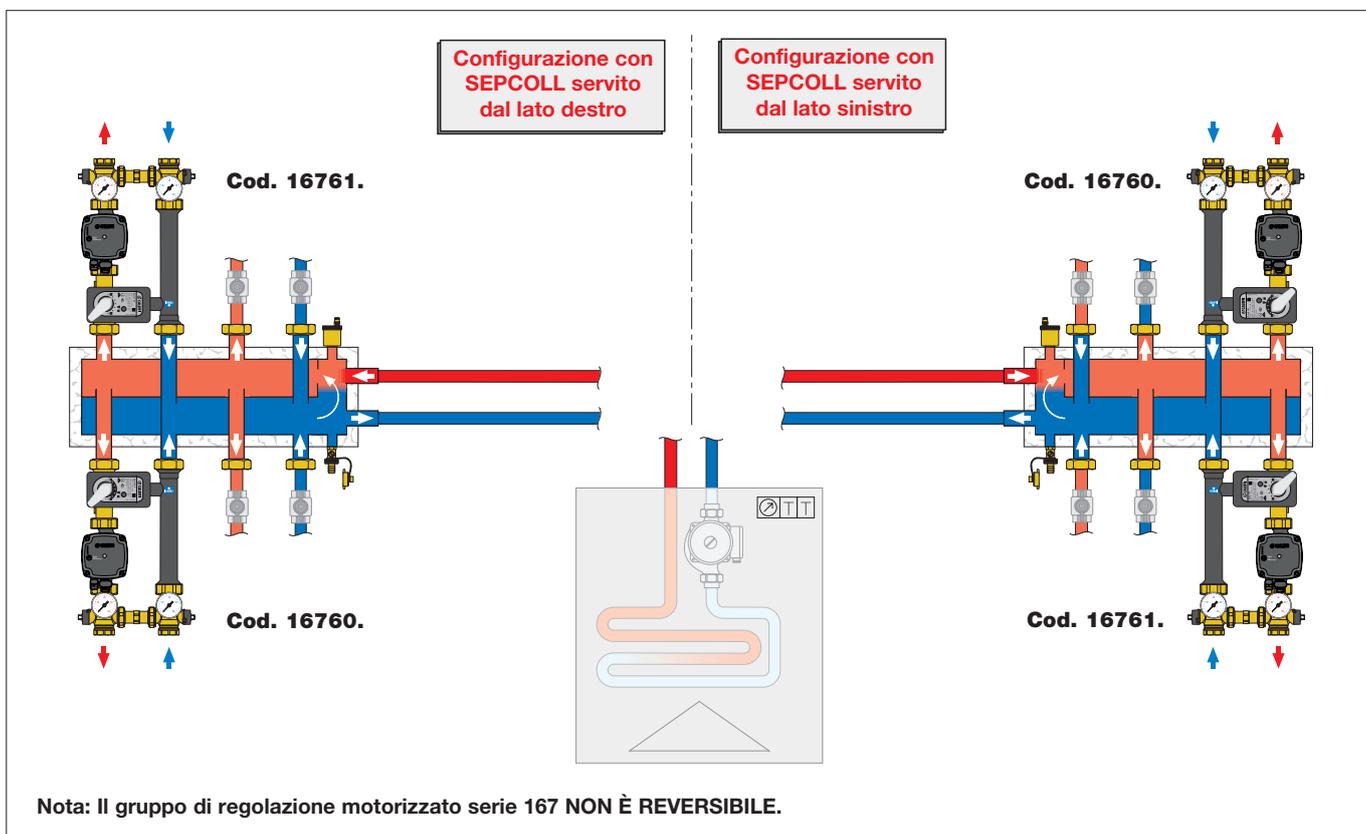
#### Via di regolazione - A



#### Via di by-pass - B



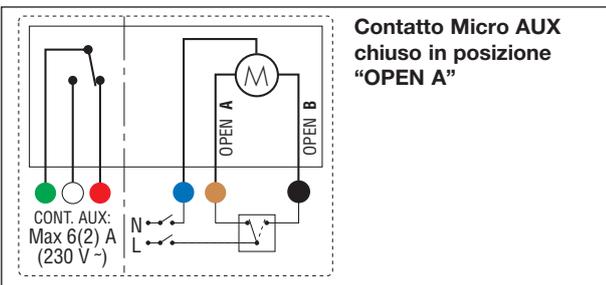
### Installazione



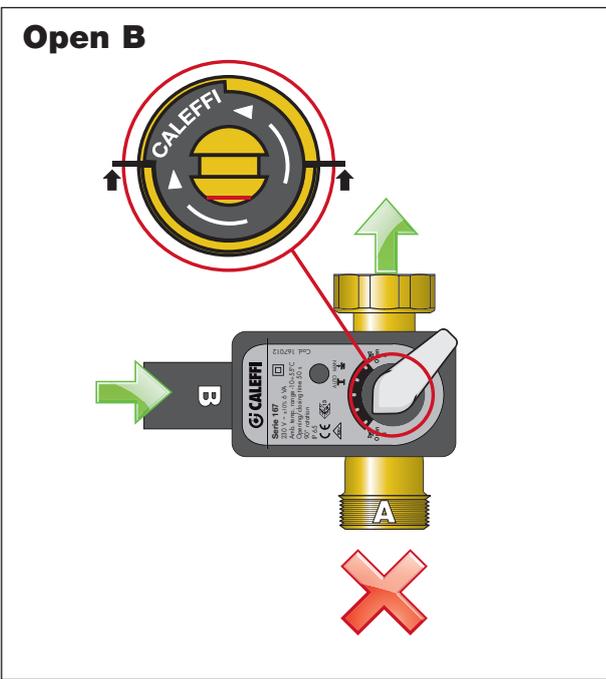
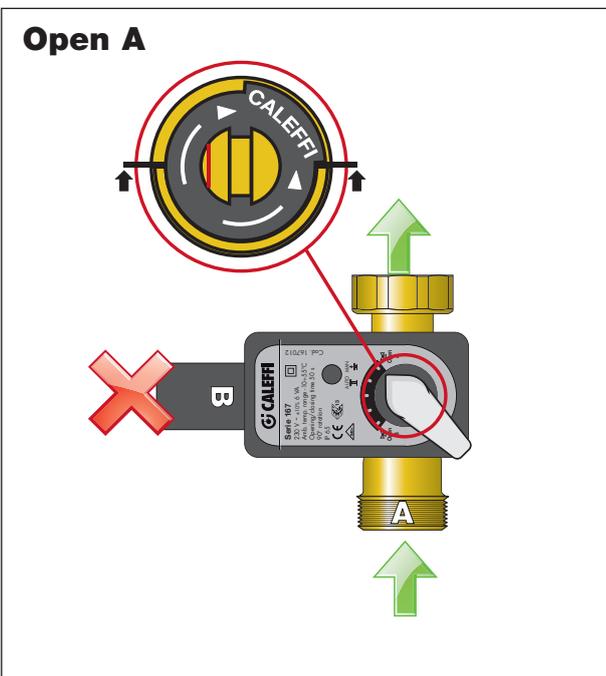
**Funzionamento valvola miscelatrice**

**Versione flusso verso l'ALTO. Mandata lato DESTRO.**  
Cod. 167600A2L, Cod. 167601UPM.

**Collegamenti elettrici**

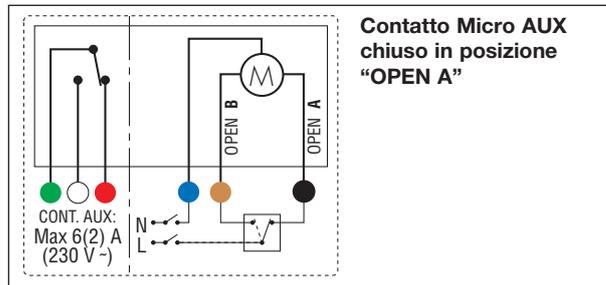


**Funzionamento servomotore valvola mix**

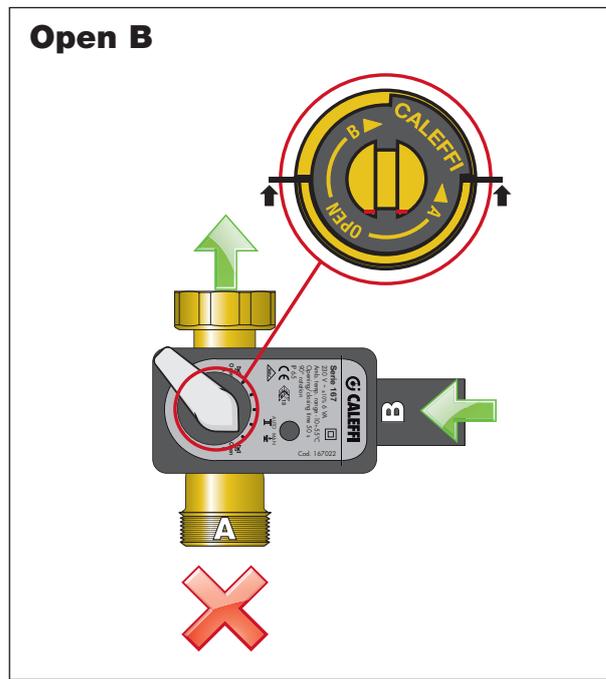
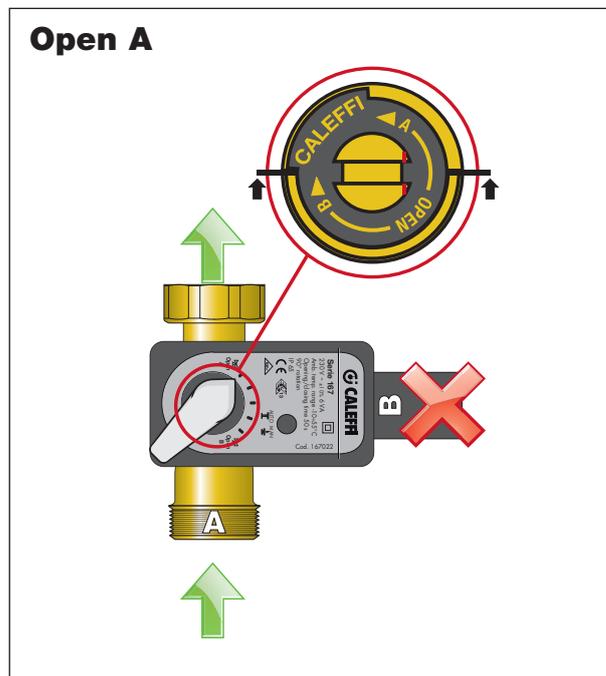


**Versione flusso verso l'ALTO. Mandata lato SINISTRO.**  
Cod. 167610A2L, Cod. 167611UPM.

**Collegamenti elettrici**



**Funzionamento servomotore valvola mix**



## Accessori

### By-pass differenziale



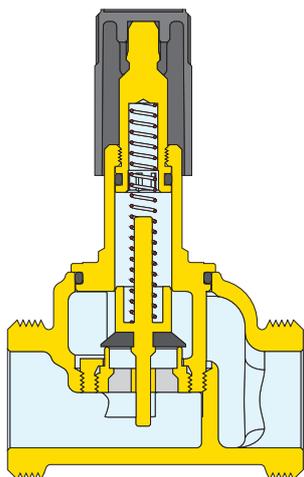
**519006**

By-pass differenziale  
 Pmax d'esercizio: 10 bar.  
 Tmax d'esercizio: 100°C.  
 Campo taratura: 2÷30 kPa (0,2÷3 m c.a.).  
 Attacchi 1" M x 1" M.

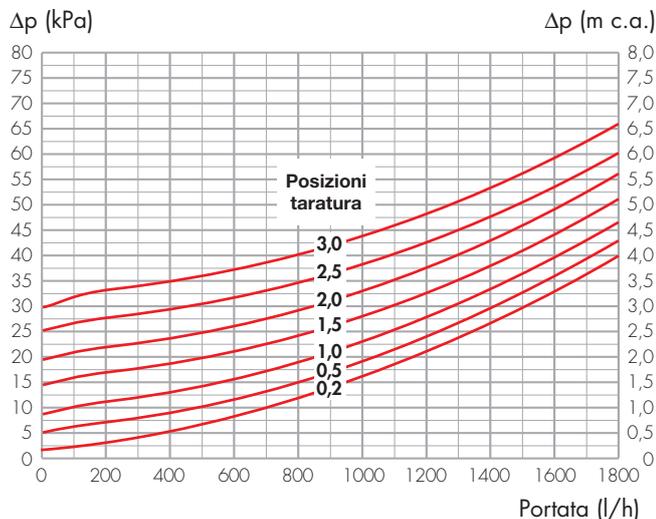
La valvola di by-pass differenziale viene utilizzata per controllare la prevalenza a cui è sottoposto il circuito di distribuzione secondario.

Al raggiungimento del valore di pressione differenziale di taratura, l'otturatore si apre e permette il passaggio di fluido tra mandata e ritorno del circuito, limitando la pressione differenziale al valore impostato.

Questa azione è particolarmente utile nel caso in cui i singoli circuiti siano intercettati mediante valvole a due vie automatiche on/off, modulanti o termostatiche.



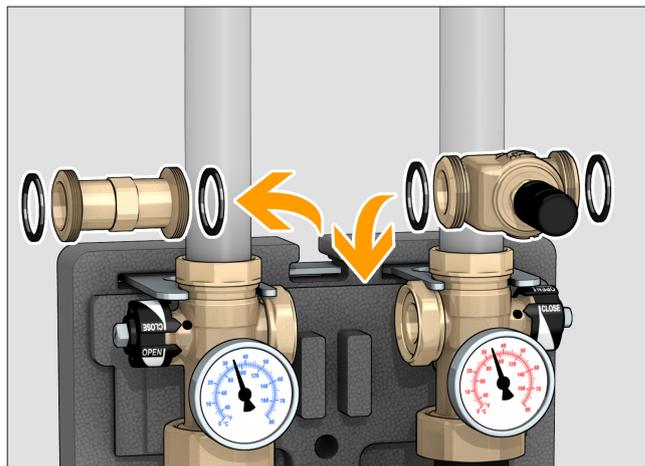
### Caratteristiche idrauliche



Le caratteristiche idrauliche sono ottenute tenendo conto della presenza delle valvole di intercettazione a sfera.

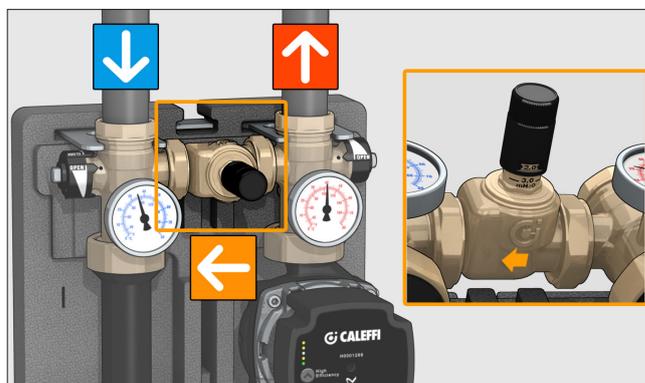
### Installazione della valvola di by-pass differenziale

Per montare il by-pass differenziale, occorre inserirlo al posto del tronchetto cieco distanziale per by-pass. Dopo aver intercettato la valvole a sfera utilizzando l'apposita chiave in dotazione, svitare le calotte mobili, come indicato nelle seguenti figure.

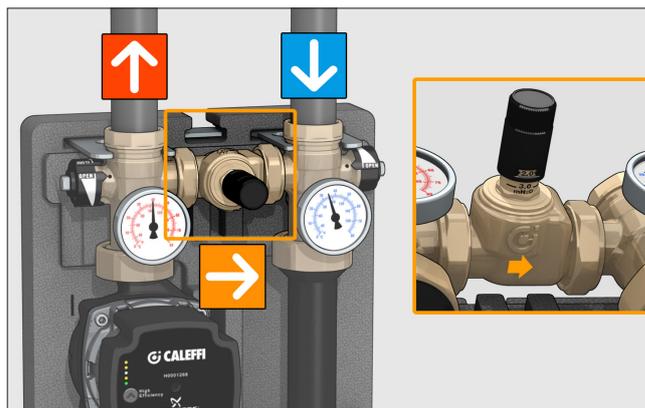


Il montaggio è differente a seconda della direzione del flusso di mandata:

- montaggio by-pass nella versione con mandata lato destro con flusso verso l'alto (equivalente alla mandata lato sinistro con flusso verso il basso);



- montaggio by-pass nella versione con mandata lato sinistro con flusso verso l'alto (equivalente alla mandata lato destro con flusso verso il basso).



## Separatori - collettori

### 559222 SEPCOLL 2+2.

 depl. 01084



Separatore idraulico-collettore per impianti di riscaldamento. Interasse: 125 mm. Corpo in acciaio, PN 6.

**Con coibentazione.**

Attacchi principali da 1 1/4" F.

Attacchi derivazioni da 1 1/2" con calotta mobile: due sopra e due sotto.

Campo di temperatura: 0÷110°C.

Completo di staffe di fissaggio.

### 559231 SEPCOLL 3+1.

 depl. 01084



Separatore idraulico-collettore per impianti di riscaldamento. Interasse: 125 mm.

Corpo in acciaio, PN 6.

**Con coibentazione.**

Attacchi principali da 1 1/4" F.

Attacchi derivazioni da 1 1/2" con calotta mobile:

tre sopra e uno sotto (possono essere invertiti).

Campo di temperatura: 0÷110°C.

Completo di staffe di fissaggio.

### 559221 SEPCOLL 2+1.

 depl. 01084



Separatore idraulico-collettore per impianti di riscaldamento. Interasse: 125 mm.

Corpo in acciaio, PN 6.

**Con coibentazione.**

Attacchi principali da 1" F.

Attacchi derivazioni: due sopra da 1 1/2" con calotta mobile e uno laterale da 1" F.

Campo di temperatura: 0÷110°C.

Completo di staffe di fissaggio.

### 559220 SEPCOLL 2.

 depl. 01084



Separatore idraulico-collettore per impianti di riscaldamento. Interasse: 125 mm

Corpo in acciaio, PN 6.

**Con coibentazione.**

Attacchi principali da 1" F.

Attacchi derivazioni: due sopra da 1 1/2" con calotta mobile.

Campo di temperatura: 0÷110°C.

Completo di staffe di fissaggio.

## Accessori



### 165006

Coppia di codoli eccentrici.

Interasse: 105÷145 mm.

Attacchi: 1 1/2" F con calotta mobile x 1" F.



### 559001

Coppia di tappi con guarnizione per derivazioni non utilizzate.



### 559002

Coppia di raccordi con guarnizione per serie 550 e 559.

## Staffa di fissaggio

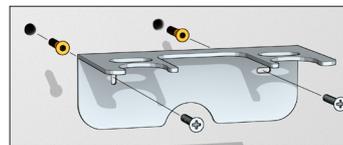


### 165001

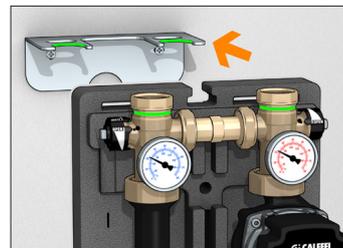
Staffa di fissaggio. In acciaio inox.

### Installazione della staffa

La staffa di fissaggio per il posizionamento a muro deve essere fissata tramite tasselli, sfruttando gli appositi fori presenti sulla base.



Il gruppo va applicato alla staffa, utilizzando le apposite sedi presenti sotto la parte esagonale delle valvole di intercettazione.



## Kit termostato di sicurezza



### 165004

Kit termostato di sicurezza per riscaldamento. Temperatura di taratura 55°C ±3. Grado di protezione: IP 65. Filetto M4.



### 165003

Prolunga portasensori. Attacchi 1" M x 1" F. Attacchi laterali: M4 F x M4 F x 1/8" F x 1/4" F.

Il kit termostato di sicurezza viene utilizzato per il controllo della massima temperatura di mandata all'impianto. In caso di sovratemperatura comanda al regolatore di bloccare la pompa, prevenendo danni all'impianto. Per facilitare il posizionamento del bulbo è a disposizione la prolunga porta sensori **cod. 165003** da installare sulla mandata del gruppo di regolazione.



## Collegamento elettrico

Per il collegamento elettrico del termostato di sicurezza fare riferimento alla documentazione relativa al regolatore a tre punti.

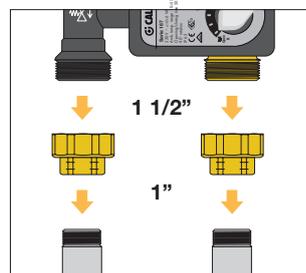


### 165002

Bocchettone femmina con calotta mobile completo di guarnizione. Attacchi: 1 1/2" F con calotta mobile x 1" F.

## Esempio d'installazione

Il bocchettone con calotta mobile consente l'installazione del gruppo serie 167 su una qualsiasi tubazione 1" M.



## Regolatori



### 161

Regolatore digitale con sinottico funzionale per riscaldamento e raffreddamento completo di sonda di mandata ad immersione con pozzetto e sonda di ritorno Pt1000 Ø 6 mm.  
Sonda climatica opzionale.  
Campo di temperatura di regolazione: 5÷95°C.  
Alimentazione: 230 V - 60 Hz.  
Grado di protezione: IP 20 / EN 60529.  
Lunghezza cavo sonde: 2,5 m.



Codice

161010



### 1520

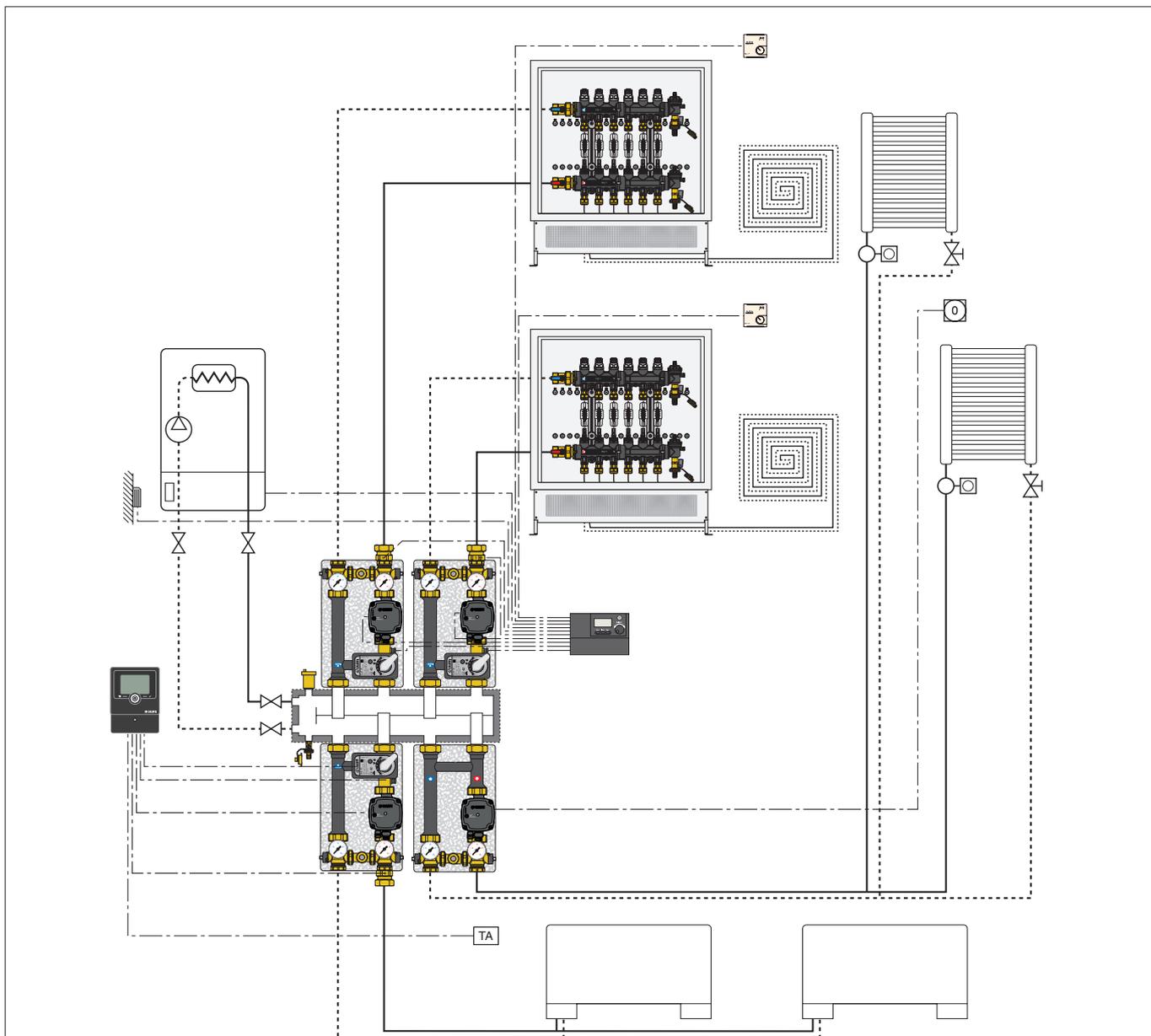
Regolatore climatico completo di sonde di mandata digitale e sonda esterna.  
Campo di regolazione: 20÷90°C.  
Alimentazione: 230 V - 50 Hz.  
Grado di protezione: IP 40.



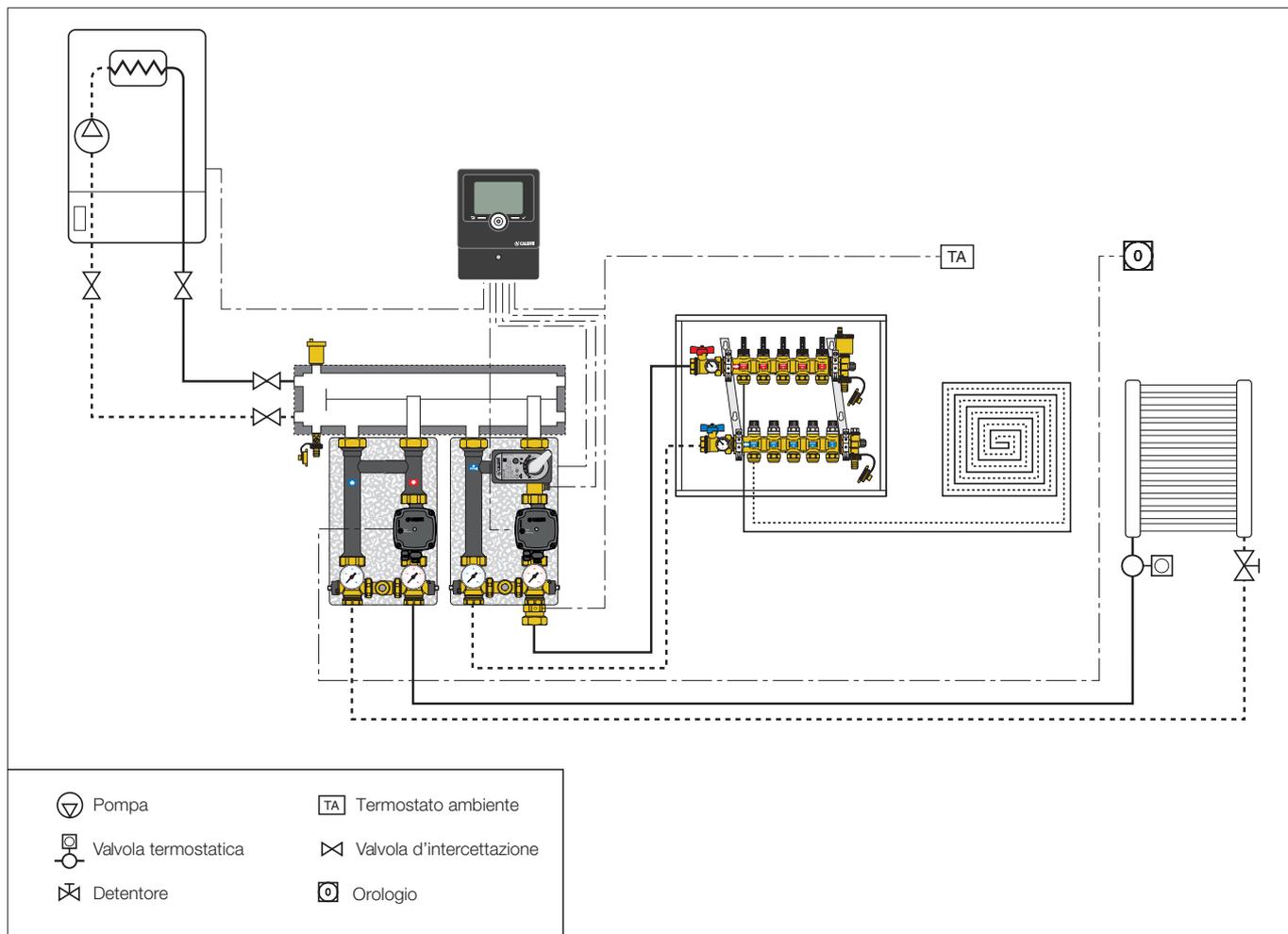
Codice

152001	a 1 canale
152002	a 2 canali
152003	a 3 canali

## Schema applicativi



- |                      |                           |
|----------------------|---------------------------|
| Pompa                | Termostato sonda ambiente |
| Valvola termostatica | Valvola d'intercettazione |
| Detentore            | Orologio                  |
| Sonda esterna        | Termostato ambiente       |



## TESTO DI CAPITOLATO

### Serie 167

Gruppo di regolazione termica motorizzato per impianti di riscaldamento. Configurazione con flusso verso l'alto e mandata lato destro (e flusso verso l'alto e mandata lato sinistro). Attacchi al circuito primario 1 1/2" M (ISO 228-1). Attacchi al circuito secondario 1" F (ISO 228-1). Interasse attacchi al circuito primario e secondario 125 mm. Campo di temperatura ingresso al circuito primario 5÷100°C. Pressione massima d'esercizio 1000 kPa (10 bar). Pressione minima d'esercizio: 80 kPa (0,8 bar). Completo di: valvola miscelatrice motorizzata a tre vie, corpo e otturatore in ottone. Servocomando a tre punti, alimentazione 230 V - 50/60 Hz, grado di protezione IP 65. Pompa ad alta efficienza UPM3 Auto L 25-70 (UPML 25-95), grado di protezione IP 44 (UPML 25-95, IPX2D); Termometri doppia scala 0÷80°C (32÷176°F); valvole di intercettazione circuito secondario. Con coibentazione a guscio preformata in EPP.

### Cod. 165004

Kit termostato di sicurezza, temperatura di taratura 55±3°C, grado di protezione IP 65. Filetto M4.

### Cod. 519006

Valvola di by-pass differenziale. Corpo in ottone. Attacchi 1" M x 1" M. Molla in acciaio inox. Campo di taratura da 0,2 a 3 m c.a. (2÷30 kPa). Pressione massima di esercizio 10 bar. Temperatura massima di esercizio 100°C.

### Cod. 165001

Staffa di fissaggio in acciaio inox.

### Cod. 165002

Bocchettone femmina con calotta mobile completo di guarnizione. Attacchi 1 1/2" F con calotta x 1" F (ISO 228-1).

### Cod. 165003

Prolunga porta sensori. Attacchi 1" M x 1" F (ISO 228-1) con calotta mobile.

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