

# Gruppo di regolazione termica motorizzato per impianti di riscaldamento e raffrescamento



serie 167...WYP - 167...UPM



01254/19  
sostituisce dp 01254/16



## 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 e raffrescamento.

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 versione per raffrescamento.

## Gamma prodotti

### Flusso verso l'alto, mandata lato DX

### Flusso verso il basso, mandata lato SX

Cod. 167640WYP	Gruppo di regolazione termica motorizzato per riscaldamento e raffrescamento. Con pompa PARA 25/7. Interasse 125 mm.	_____	misura DN 25 (1")
Cod. 167641UPM	Gruppo di regolazione termica motorizzato per riscaldamento e raffrescamento. Con pompa UPML 25-105. Interasse 125 mm.	_____	misura DN 25 (1")

### Flusso verso l'alto, mandata lato SX

### Flusso verso il basso, mandata lato DX

Cod. 167650WYP	Gruppo di regolazione termica motorizzato per riscaldamento e raffrescamento. Con pompa PARA 25/7. Interasse 125 mm.	_____	misura DN 25 (1")
Cod. 167651UPM	Gruppo di regolazione termica motorizzato per riscaldamento e raffrescamento. Con pompa UPML 25-105. 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:	10 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:	PE-X espanso a celle chiuse
Densità:	- parte interna 30 Kg/m <sup>3</sup>
	- parte esterna 50 Kg/m <sup>3</sup>
Conducibilità termica (DIN 52612):	- a 0°C, 0,038 W/(m·K)
	- a 40°C, 0,045 W/(m·K)
Coefficiente resistenza diffusione vapore (DIN 52615):	>1.300
Campo di temperatura:	0÷100°C
Reazione al fuoco (DIN 4102):	classe B2

### Pompa

Pompa ad alta efficienza:	WILO PARA 25/7
- cod. 167...WYP:	Grundfos UPML 25-105
- cod. 167...UPM:	ghisa
Corpo:	230 V - 50/60 Hz
Alimentazione elettrica:	si veda foglio istruzioni dedicato
Umidità/temperatura ambiente max:	si veda foglio istruzioni dedicato
Grado di protezione:	- PARA 25/7 IPX4D
	- UPML 25-105 IPX2D
Interasse pompa:	130 mm
Attacchi pompa:	1 1/2" (ISO 228-1) con calotta

### Termometri

Doppia scala:	0÷80 °C (32÷176 °F)
---------------	---------------------

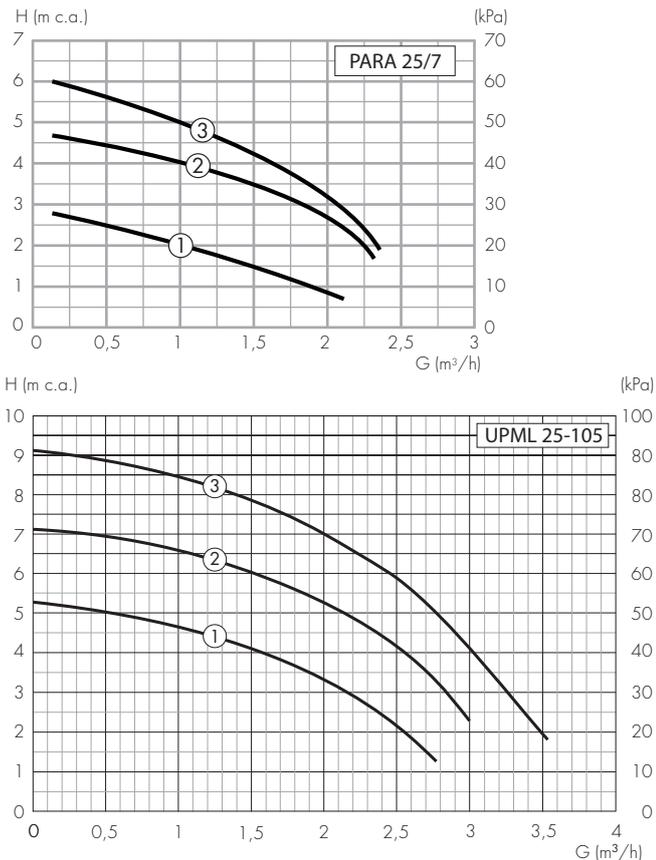
### Kit termostato di sicurezza per riscaldamento

<b>cod. 165004 (opzionale)</b>	
Temperatura di taratura:	55°C ±3
Grado di protezione:	IP 65
Portata contatti:	10 A / 240 V

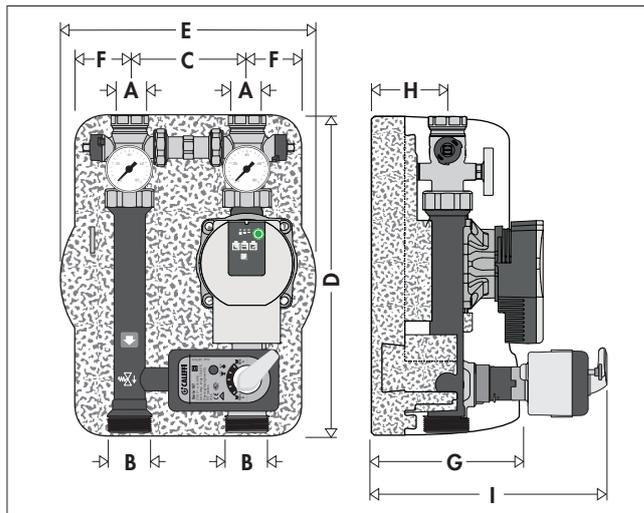
### Kit termostato di sicurezza per raffrescamento

<b>cod. 165007 (opzionale)</b>	
Temperatura di taratura:	10 °C ± 3
Grado di protezione:	IP 65
Portata contatti:	10 A / 240 V

**Prevalenza disponibile agli attacchi del gruppo di regolazione**  
 Prove effettuate con controllo di pressione costante.



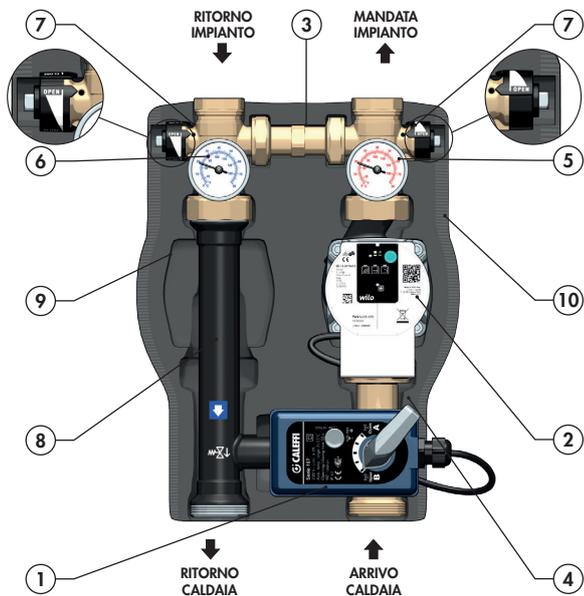
**Dimensioni**



Codice	DN	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Massa (kg)
1676.0 WYP	25	1"	1 1/2"	125	380	255	55	205	35	210	6,0
1676.1 UPM	25	1"	1 1/2"	125	360	235	55	205	35	225	7,0

**Nota:**

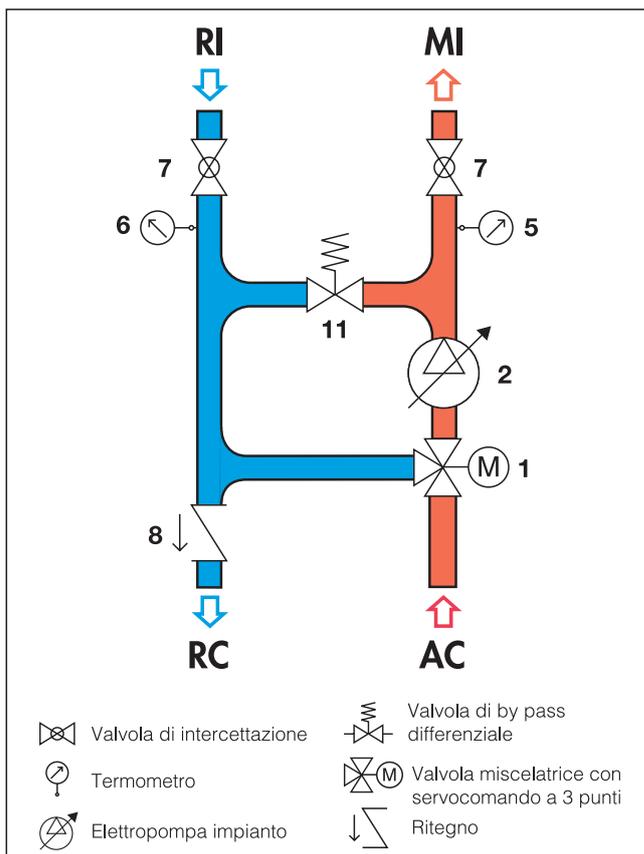
Le pompe possono lavorare secondo un controllo di pressione costante o proporzionale, che adatta le prestazioni alle esigenze del sistema. Per ulteriori dettagli, si veda il foglio istruzioni di installazione della pompa fornita in confezione.



**Componenti caratteristici**

- 1 Valvola miscelatrice con servocomando a tre punti
- 2 Pompa WILO PARA 25/7 o Grundfos UPML 25-105
- 3 Tronchetto cieco (chiuso)
- 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
- 11 By-pass differenziale opzionale (v. depliant 01239)

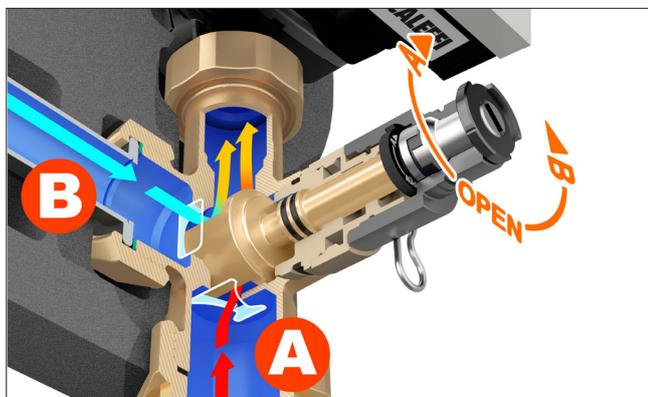
**Schema idraulico**



## 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

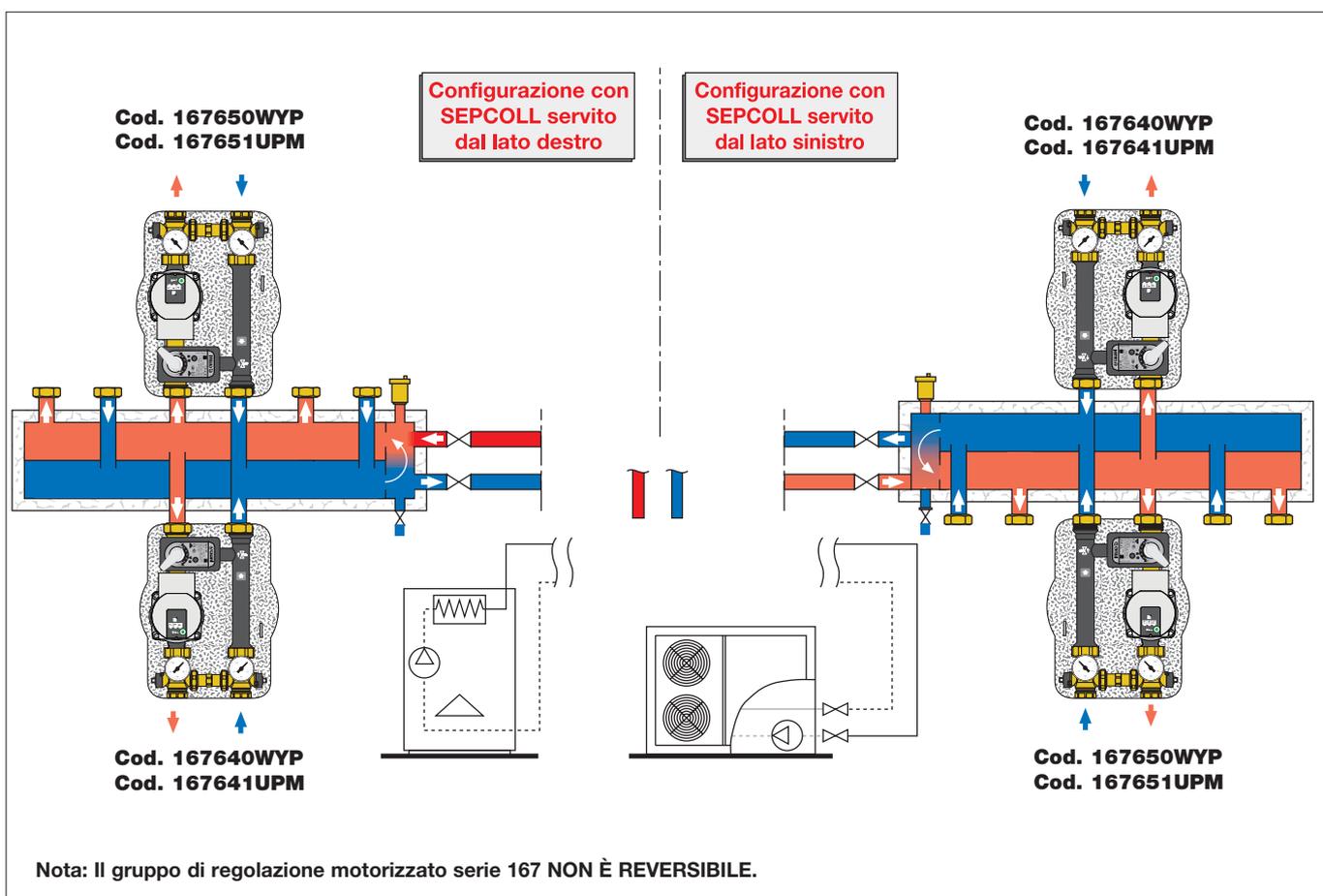


### Disgiuntore termico

Tra il corpo valvola ed il servocomando è interposto un disgiuntore termico in tecnopolimero, contenente all'interno due aste in acciaio inox ed un anello centrale isolante. In questo modo si impedisce la trasmissione di calore dall'attuatore elettrico al fluido termovettore. Si impediscono così eventuali formazioni di condensa all'interno del servocomando.



## Installazione



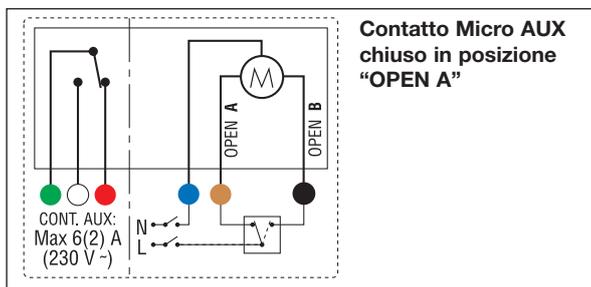
## Funzionamento valvola miscelatrice

Versione flusso verso l'ALTO. Mandata lato DESTRO.

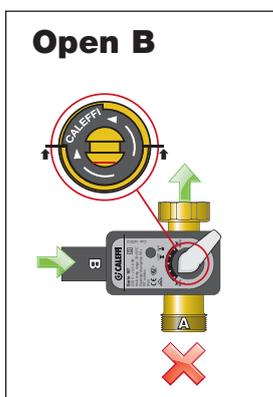
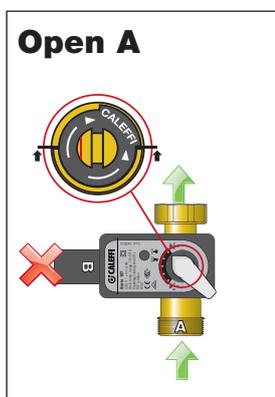
Versione verso il BASSO. Mandata alto SINISTRO.

Cod. 167640WYP - 167641UPM

### Collegamenti elettrici



### Funzionamento servomotore valvola mix

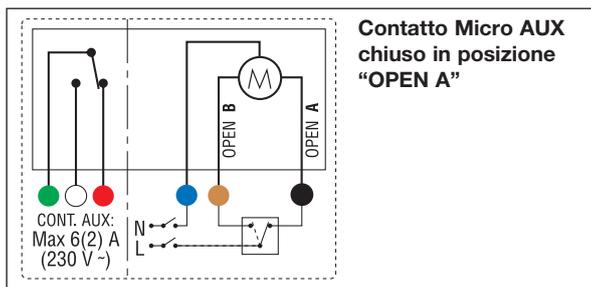


Versione flusso verso l'ALTO. Mandata lato SINISTRO.

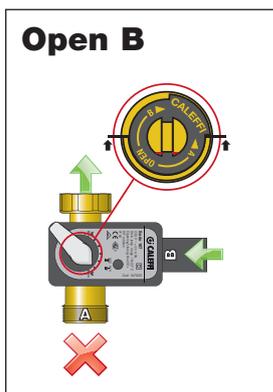
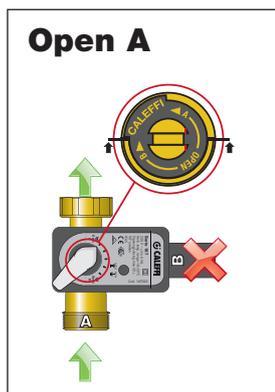
Versione verso il BASSO. Mandata alto DESTRO.

Cod. 167650WYP - 167651UPM

### Collegamenti elettrici



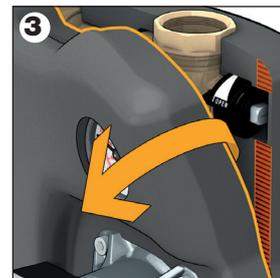
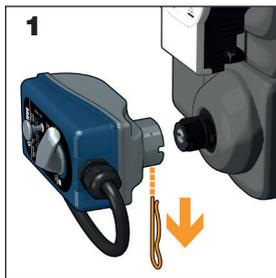
### Funzionamento servomotore valvola mix



## Installazione del gruppo

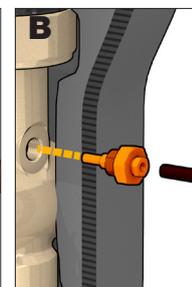
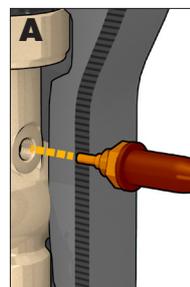
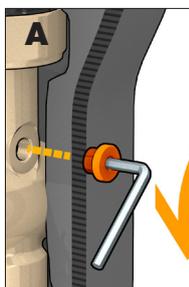
### Rimozione della coibentazione

- 1) Estrarre la molletta elastica dalla base del servomotore.
- 2) Rimuovere la coibentazione di protezione del circolatore. Nella figura (2A) è visibile il dettaglio del corretto posizionamento del guscio di protezione circolatore.
- 3) Rimuovere la parte anteriore della coibentazione del gruppo. Una striscia di velcro tiene uniti i due semigusci.
- 4) Estrarre il semiguscio anteriore facendogli passare attraverso il circolatore. Il filo di alimentazione passa nel foro della coibentazione (prestare attenzione a questo particolare durante la procedura di rimontaggio).
- 5) Il gruppo è pronto per l'installazione. Per la riapplicazione della coibentazione, eseguire le operazioni in senso inverso.



### Posizionamento sonde regolatori

- A) Per l'abbinamento al regolatore modulante per riscaldamento e raffrescamento Caleffi cod. 161010, svitare tappo presente tramite una chiave a brugola da 4 mm e avvitare la sonda di mandata (in dotazione al regolatore) nel foro filettato, come in figura.
- B) Per l'abbinamento con il regolatore climatico per riscaldamento e raffrescamento Caleffi cod. 152021, svitare il tappo presente tramite una chiave a brugola da 4 mm e avvitare al suo posto il pozzetto sonda (in dotazione). Inserire la sonda direttamente nel pozzetto.



## Separatori idraulici-collettori



### 559331 SEPCOLL 3+1.

Separatore idraulico-collettore per impianti di riscaldamento e **raffrescamento**.

Corpo in acciaio, PN 6. Interasse: 125 mm.

**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).

Completo di staffe di fissaggio.

Campo di temperatura: 0÷100°C.



### 559320 SEPCOLL 2.

Separatore idraulico-collettore per impianti di riscaldamento e **raffrescamento**.

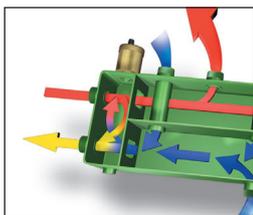
Corpo in acciaio, PN 6. Interasse: 125 mm.

**Con coibentazione.** Attacchi principali da 1" F.

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

Completo di staffe di fissaggio.

Campo di temperatura: 0÷100°C.



**Portate massime consigliate agli imbocchi del separatore serie 559 SEPCOLL**

Derivazioni	Primario	Secondario (totale)
2	2 m³/h	5 m³/h
3+1	2,5 m³/h	6 m³/h



559331



559320

## Regolatori



### 161

depl. 01329

Regolatore digitale con sinottico funzionale per riscaldamento e **raffrescamento** completo di sonda di mandata a immersione con pozzetto e sonda di ritorno Pt 1000 Ø 6 mm.

Sonda climatica opzionale.

Campo di temperatura di regolazione: 5÷95 °C.

Alimentazione: 230 V - 50/60 Hz.

Grado di protezione:

IP 20 / EN 60529.

Lunghezza cavo sonde: 1,5 m.



Codice

161010



### 161

depl. 01329

Rilevatore del punto di rugiada (UR%) regolabile da 30÷100 % UR.

Codice

161004



### 1520

Regolatore climatico digitale per riscaldamento e **raffrescamento**. Completo di sonda di mandata, sonda esterna e sonda limite umidità relativa.

Alimentazione: 230 V - 50/60 Hz.

Assorbimento: 5,5 VA.

Grado di protezione: IP 40.



Codice

152021 1 canale

## Accessori



### 165

Kit termostato di sicurezza.

Grado di protezione: IP 65.

Filetto M4.

Codice

Taratura

165004 55 °C ±3

165007 10 °C ±3



### 165

Prolunga portasensori.

Attacchi principali: 1" M x 1" F.

Attacchi laterali:

M4 F x M4 F x 1/8" F x 1/4" F.

I termostati di sicurezza vengono utilizzati per il controllo della massima e minima temperatura di mandata all'impianto. Per facilitare il posizionamento dei bulbi è a disposizione la prolunga porta sensori **cod. 165003** da installare sulla mandata del gruppo di regolazione.



## Collegamento elettrico

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



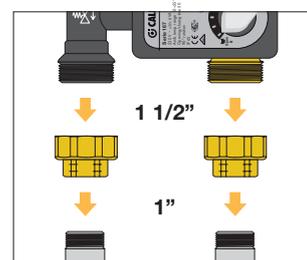
### 165002

Bocchettone femmina con calotta mobile completo di guarnizione.

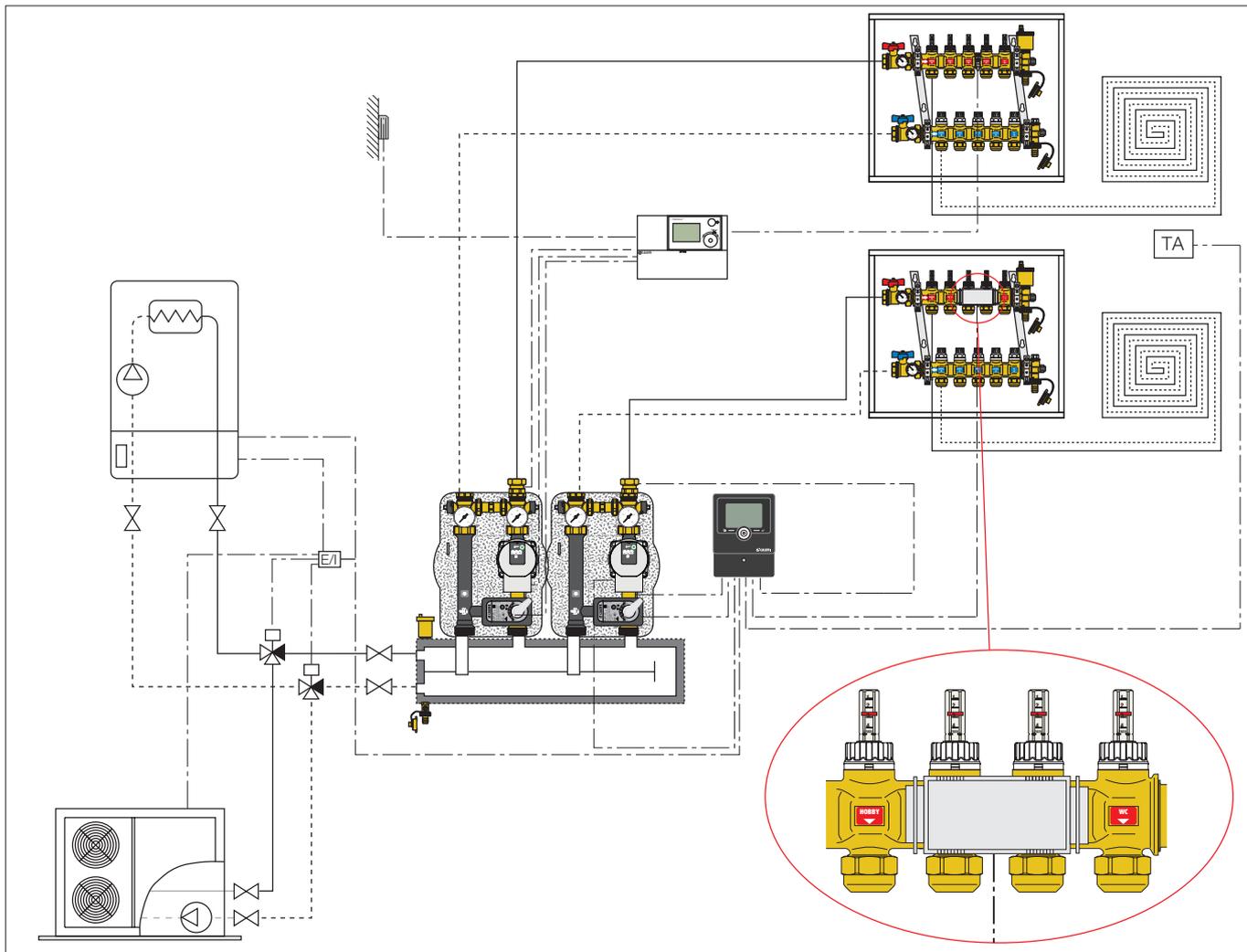
Attacchi: 1 1/2" F con calotta mobile x 1" F.

## Esempio d'installazione

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



## Schemi applicativi



## TESTO DI CAPITOLATO

### Serie 167...WYP - 167...UPM

Gruppo di regolazione termica motorizzato per impianti di riscaldamento e raffreddamento. Configurazione con flusso verso l'alto e mandata lato destro (o 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 di ingresso primario 5÷100 °C. Pressione massima d'esercizio 10 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 PARA 25/7 (UPML 25-105), grado di protezione IPX4D (UPML 25-95 IPX2D); termometri doppia scala 0÷80 °C (32÷176 °F); valvole di intercettazione circuito secondario. Con coibentazione a guscio preformata in PEX espanso a celle chiuse.

#### Cod. 165004

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

#### Cod. 165007

Kit termostato di sicurezza per raffreddamento, temperatura di taratura 10°C, grado di protezione IP 65. Filetto M4.

#### Cod. 165002

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