

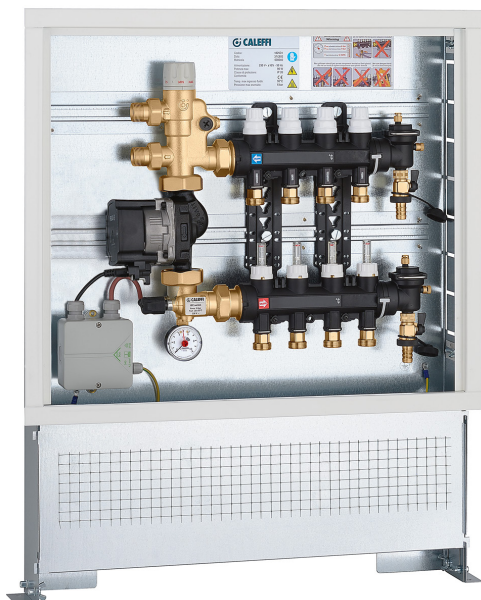
Gruppo di regolazione termostatica a punto fisso

serie 182



01190/22

sostituisce dp 01190/21



Funzione

Il gruppo di regolazione termostatica è stato realizzato per l'utilizzo in soluzioni impiantistiche a pannelli radianti, in abbinamento ai collettori di distribuzione.

Il gruppo di regolazione a punto fisso svolge la funzione di mantenere costante, al valore impostato, la temperatura di mandata del fluido distribuito in un impianto a bassa temperatura per pannelli radianti a pavimento.

In questa particolare serie, la regolazione termica avviene mediante un apposito gruppo idraulico dotato di valvola a tre vie termostatica con sensore incorporato.

Documentazione di riferimento

- Depliant 01126 Collettori in materiale composito specifici per impianti a pannelli radianti serie 670

Gamma prodotti

Cod. 1825.1A2L Gruppo di regolazione termostatica a punto fisso preassemblato con collettori in cassetta, con pompa UPM3S Auto 25-60

Caratteristiche tecniche

Materiali

Gruppo di regolazione con valvola a tre vie termostatica

Corpo: ottone EN 1982 CB753S
Vitone: ottone EN 12164 CW614N
Otturatore: PSU
Tenute: EPDM

Gruppo portastrumenti di mandata

Corpo: ottone EN 1982 CB753S

Prestazioni

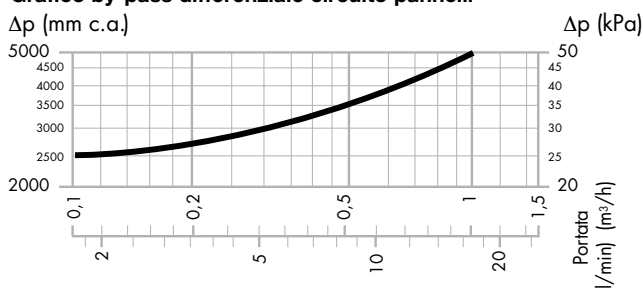
Fluidi di impiego: acqua, soluzioni glicolate
Max percentuale di glicole: 30 %
Campo di temperatura di regolazione: 25–55 °C
Precisione: ± 2 °C
Temperatura max ingresso primario: 90 °C
Pressione massima di esercizio: 600 kPa (6 bar)
Pressione minima di esercizio: 80 kPa (0,8 bar)
Taratura by-pass differenziale collettori pannelli (cod. 182000, opzionale): 25 kPa (2.500 mm c.a.)

Scala termometri digitali a cristalli liquidi: 24–48 °C
Scala manometro: 0–10 bar

Attacchi:

- al gruppo di regolazione: 3/4" M (ISO 228-1) a bocchettone
- derivazioni circuito pannelli: 3/4" per innesto con adattatore cod. 675850
- interasse derivazioni: 50 mm
- interasse attacchi circuito primario: 60 mm

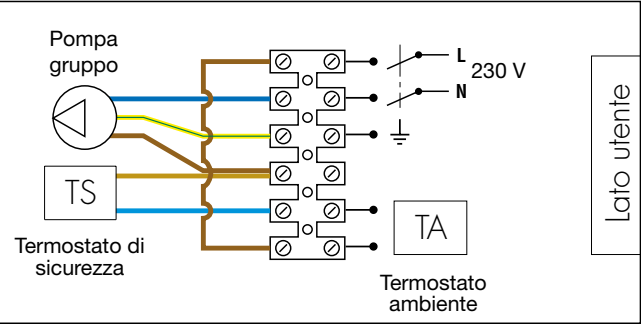
Grafico by-pass differenziale circuito pannelli



Termostato di sicurezza

Taratura di fabbrica: 55 °C ± 3 °C
Grado di protezione: IP 55
Portata contatti: 10 A / 240 V

Schema collegamenti elettrici

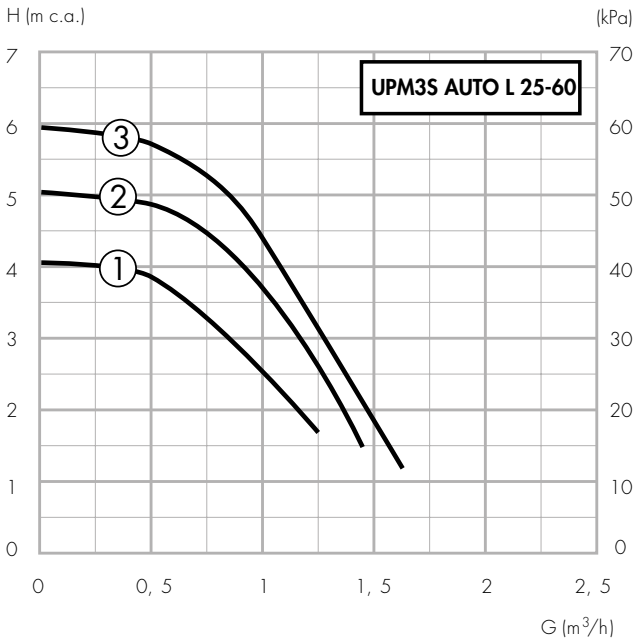


Pompa

Pompa ad alta efficienza: modello UPM3S AUTO 25-60
Corpo: ghisa GG 15/20
Alimentazione elettrica: 230 V - 50 Hz
Umidità ambiente max: 95 %
Temperatura ambiente max: 70 °C
Grado di protezione: IP 44
Interasse pompa: 130 mm
Attacchi pompa: 1 1/2" F (ISO 228-1) con calotta

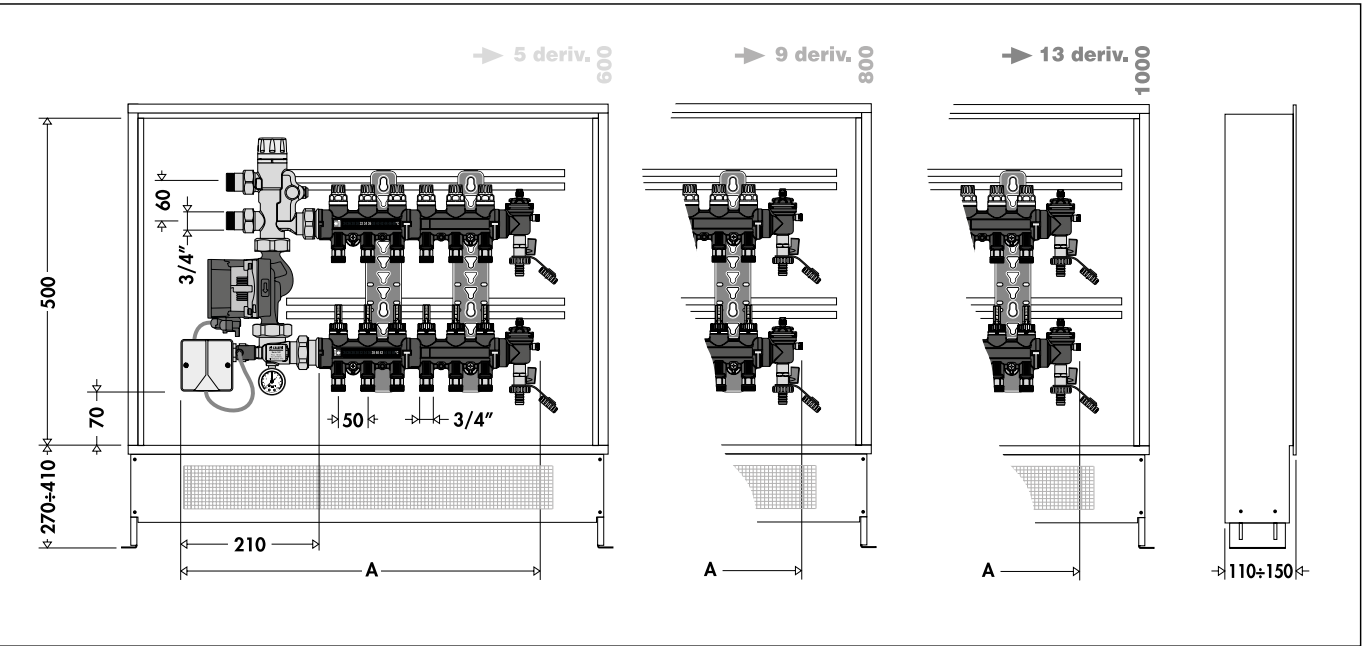
Prevalenza disponibile agli attacchi del gruppo di regolazione

Prove effettuate con controllo a velocità costante.



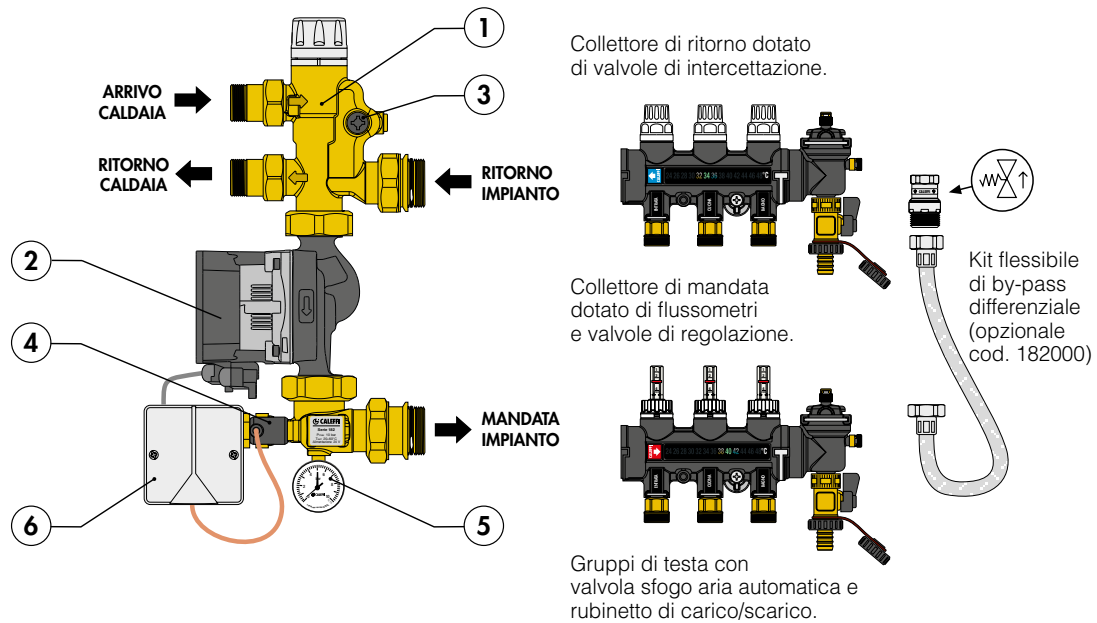
Nota:
La pompa può lavorare secondo un controllo a velocità costante, pressione costante e pressione proporzionale che adatta le prestazioni alle esigenze del sistema. Per ulteriori dettagli, si veda il foglio istruzioni di installazione della pompa fornita in confezione.

Dimensioni



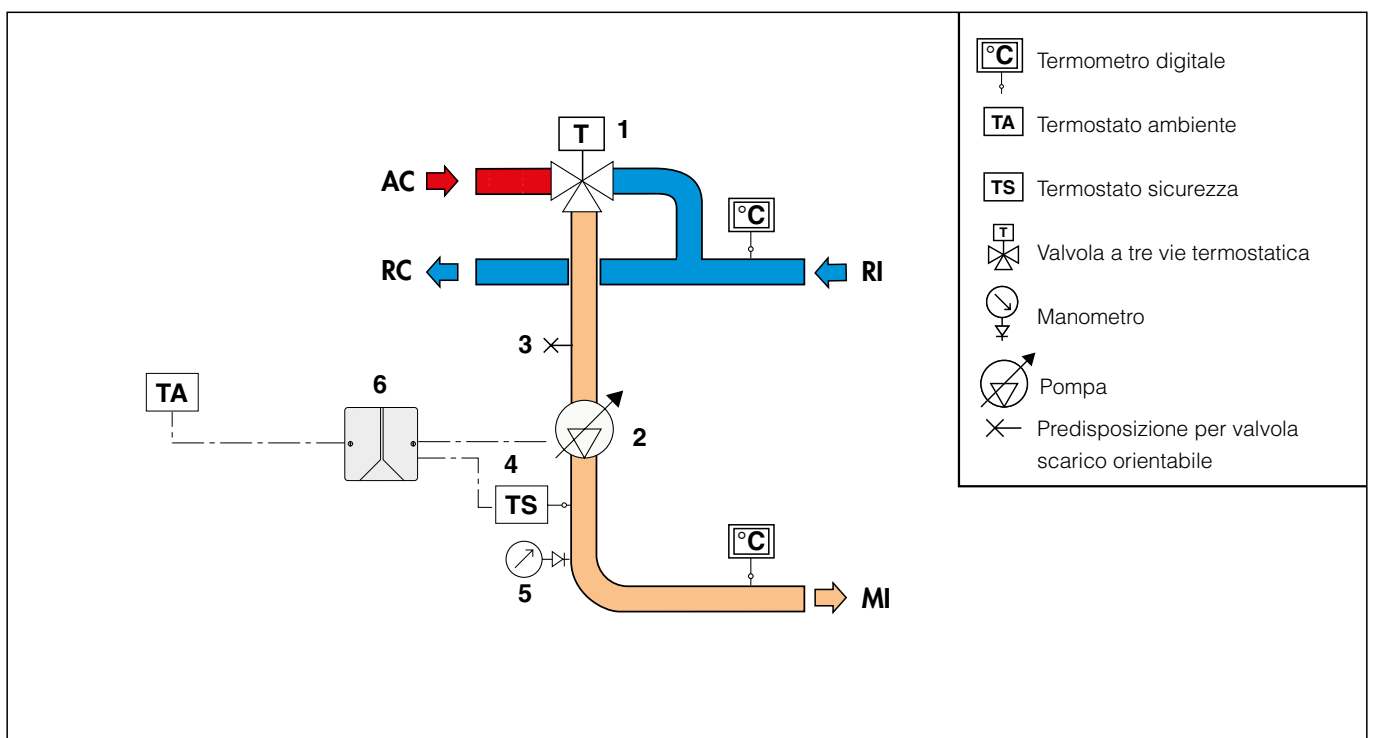
Codice	1825C1	1825D1	1825E1	1825F1	1825G1	1825H1	1825I1	1825L1	1825M1	1825N1	1825O1
Derivaz. pannelli	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
A	435	485	535	585	635	685	735	785	835	885	935

Componenti caratteristici



1. Valvola miscelatrice a tre vie termostatica con sensore integrato
2. Pompa ad alta efficienza UPM3S Auto 25-60
3. Predisposizione per valvola di scarico orientabile
4. Termostato di sicurezza
5. Manometro
6. Scatola cablaggi elettrici

Schema idraulico



Principio di funzionamento

L'elemento regolatore della valvola a tre vie termostatica è un sensore di temperatura (1), completamente immerso nel condotto di uscita dell'acqua miscelata. Mediante il suo movimento di contrazione o dilatazione, esso stabilisce in modo continuo la giusta proporzione tra acqua calda, proveniente dalla caldaia, e acqua di ritorno dal circuito pannelli.

La regolazione di questi flussi avviene per mezzo di un otturatore sagomato (2) che scorre in un apposito cilindro tra la sede di passaggio dell'acqua calda (3) e quella dell'acqua di ritorno dal circuito (4).

Anche a fronte di una modifica delle condizioni di carico termico del circuito secondario oppure della temperatura di ingresso dalla caldaia, la valvola miscelatrice regola automaticamente le portate di acqua fino ad ottenere la temperatura impostata.

Particolarità costruttive

Corpo gruppo di regolazione

Il corpo valvola che contiene il dispositivo di regolazione termica è realizzato in una fusione monoblocco in cui sono stati direttamente ricavati gli attacchi al circuito primario ed al secondario. Un apposito canale interno porta il fluido di ritorno dell'impianto alla sede della valvola di regolazione, permettendo così di realizzare un gruppo ad ingombro ridotto e facilmente collegabile.

Ridotte perdite di carico

La valvola a tre vie miscelatrice è dotata di uno speciale otturatore che agisce su apposite sedi di passaggio dell'acqua. In questo modo, si garantisce una portata elevata a fronte di un ingombro ridotto, mantenendo nel contempo un'accurata regolazione della temperatura.

Materiali antigrippaggio

I materiali impiegati nella costruzione della valvola miscelatrice eliminano i possibili problemi di grippaggio causati da incrostazioni. Tutte le parti funzionali quali otturatore, sedi e guide di scorrimento sono realizzate con uno speciale materiale a basso coefficiente di attrito, che garantisce il mantenimento delle prestazioni nel tempo.

Sensore termostatico a bassa inerzia

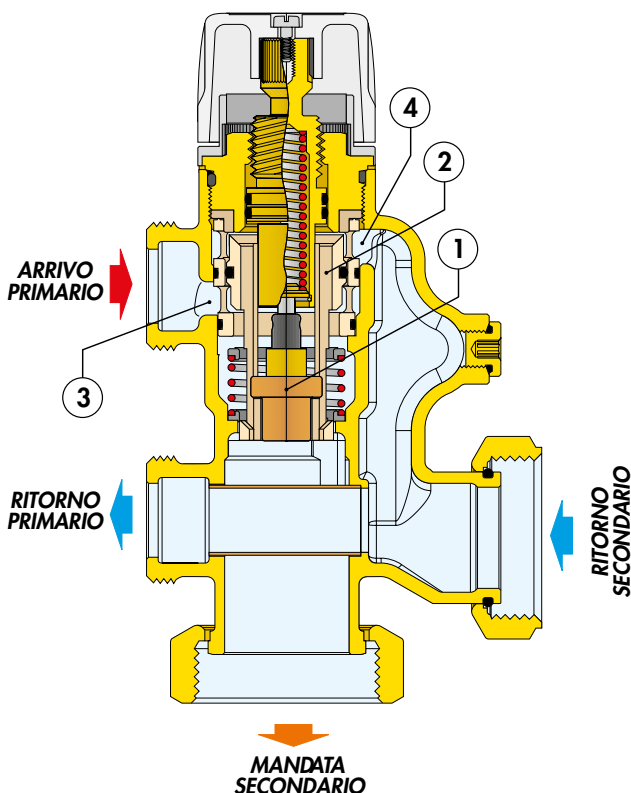
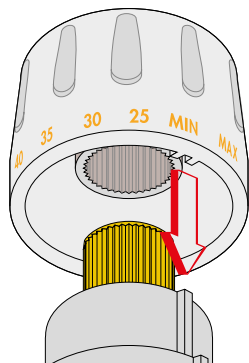
L'elemento sensibile alla temperatura, "motore" della valvola a tre vie termostatica, è caratterizzato da una bassa inerzia termica; in questo modo può reagire velocemente alle variazioni delle condizioni di pressione e temperatura in ingresso, riducendo i tempi di risposta della valvola alle variazioni di carico termico.

Regolazione temperatura e bloccaggio

La manopola di comando permette una regolazione della temperatura, tra min e max, su un giro (360°). E' inoltre dotata di sistema antimanomissione per il bloccaggio della temperatura al valore impostato.

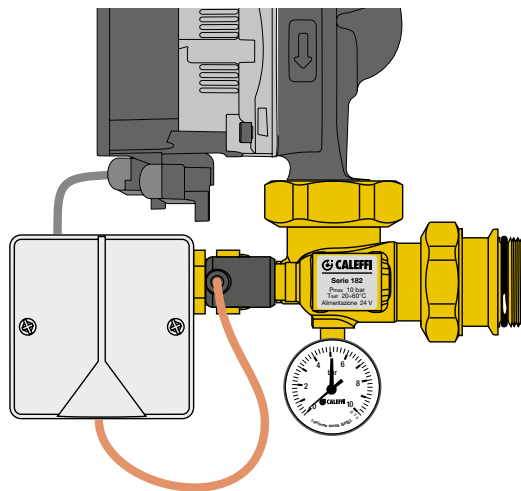
Bloccaggio regolazione

Posizionare la manopola sul numero desiderato, svitare la vite superiore, sfilare la manopola e riposizionarla in modo che il riferimento interno si incastri con la sporgenza sulla ghiera portamanopola.



Gruppo di mandata

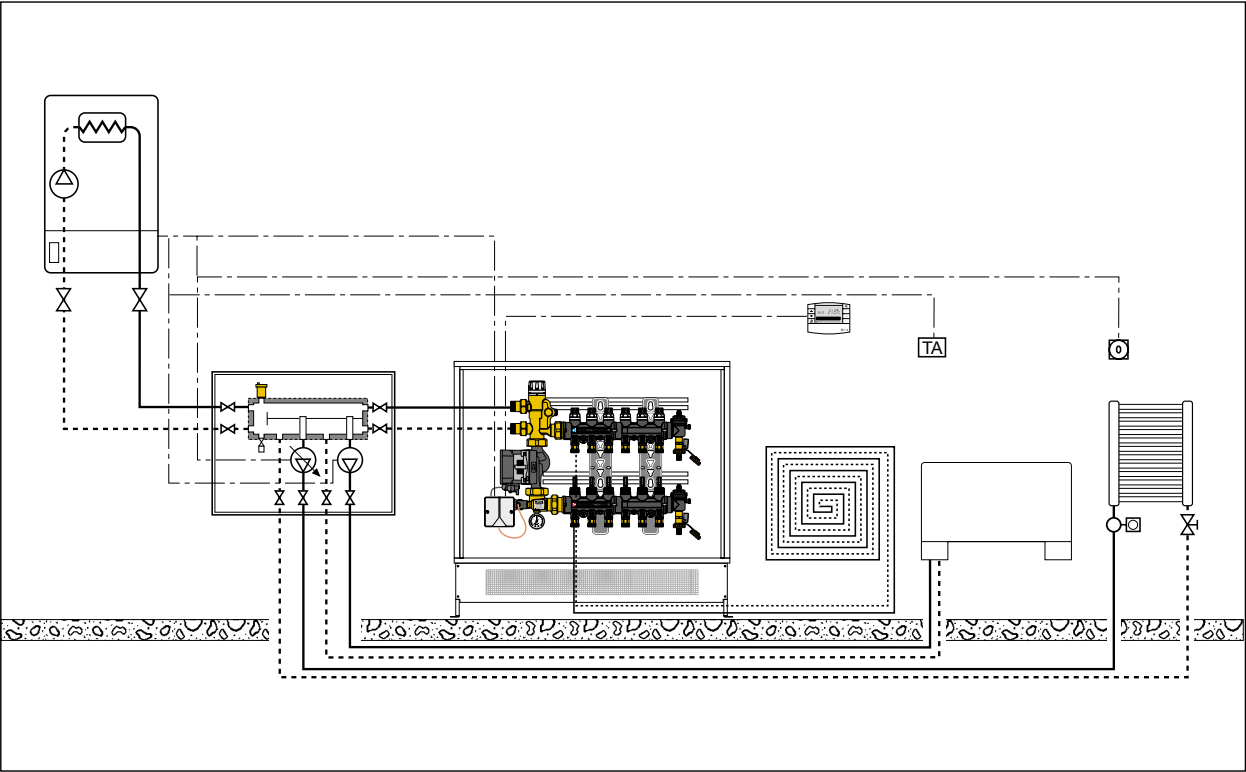
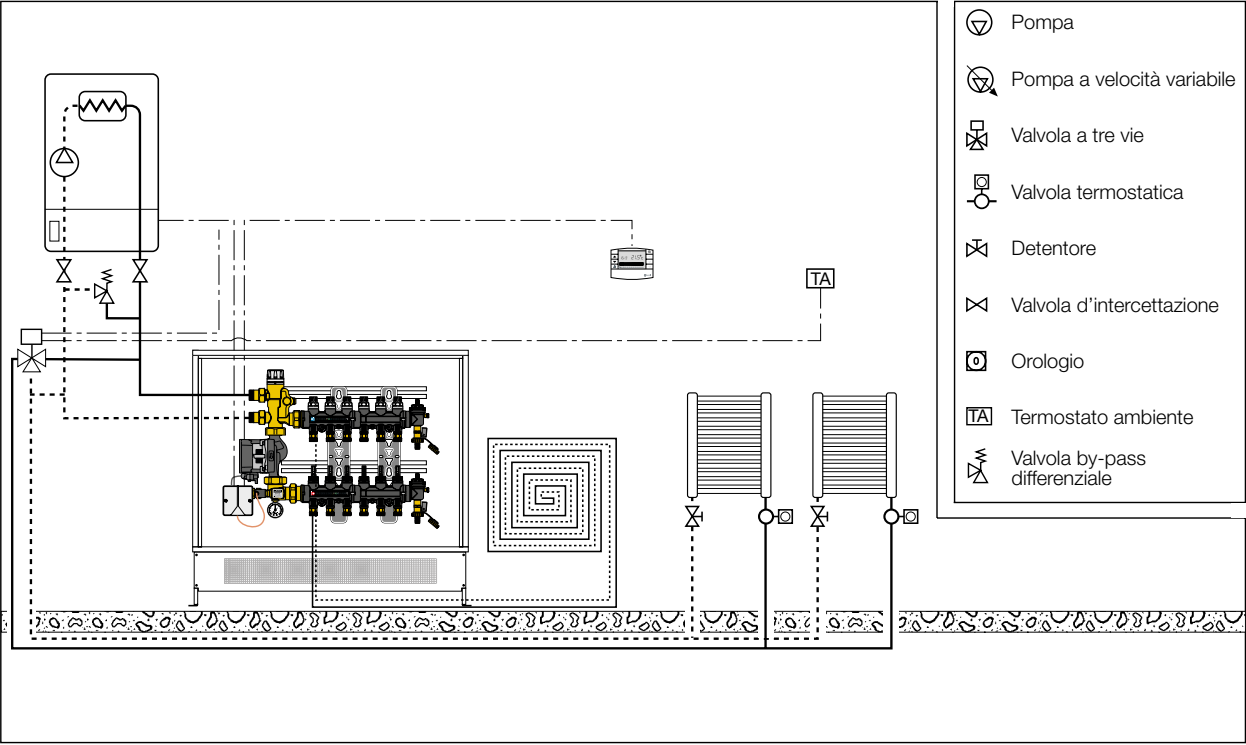
Il gruppo di mandata è realizzato in un pezzo unico di fusione ed è dotato degli attacchi necessari per il collegamento dei componenti funzionali quali il termostato di sicurezza ed il manometro.



Termostato di sicurezza

Si consiglia di collegare il termostato di sicurezza al generatore di calore per togliere l'alimentazione elettrica al raggiungimento della temperatura di intervento. Per fare questo, occorre collegare i due fili del termostato di sicurezza direttamente al generatore ed effettuare un ponte elettrico tra i due contatti della morsetteria del gruppo 182 precedentemente cablati al termostato di sicurezza.

Schemi applicativi



Serie 182

Gruppo di regolazione termostatica a punto fisso. Attacchi al gruppo di regolazione 3/4" M (ISO 228-1) a bocchettone. Attacchi derivazioni circuito a pannelli 3/4" per innesto con adattatore cod. 675850. Fluidi di impiego acqua e soluzioni glicolate; massima percentuale di glicole 30 %. Campo di temperatura di regolazione 25–55 °C. Temperatura massima di ingresso primario 90°C. Pressione massima di esercizio 600 kPa (6 bar). Pressione minima di esercizio 80 kPa (0,8 bar). Taratura by-pass differenziale (opzionale cod. 182000) collettori pannelli 25 kPa. Scala termometri a cristalli liquidi 24–48 °C. Scala manometro 0–10 bar.

Completo di collettore di mandata per impianto a pannelli a 3 derivazioni (da 3 a 13) con corpo in PA66GF, valvola di regolazione portata con flussometro scala 1–4 l/min; collettore di ritorno per impianto a pannelli a 3 derivazioni (da 3 a 13) con corpo in PA66GF, valvola di intercettazione. Gruppo di regolazione con valvola a tre vie termostatica con corpo e vitone in ottone, otturatore in PSU e tenute in EPDM. Gruppo portastrumenti di mandata con corpo in ottone. Alimentazione 230 V - 50 Hz. Termostato di sicurezza: taratura di fabbrica 55 °C $\pm$ 3 °C, grado di protezione IP 55, portata contatti 10 A / 240 V. Pompa UPM3S Auto 25-60, grado di protezione IP 44. Fornito preassemblato in cassetta di lamiera verniciata. Chiusura con blocchetto ad aggancio rapido. Profondità regolabile da 110 a 150 mm, completa di sostegni a pavimento regolabili in altezza da 270 a 410 mm.

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 è sempre presente il documento al più recente livello di aggiornamento e fa fede in caso di verifiche tecniche.