

Valvole termostattizzabili

Comandi termostatici



01009/16

sostituisce dp 01009/12

Funzione

Le seguenti serie di valvole termostattizzabili sono tipicamente impiegate per l'intercettazione del fluido sui terminali degli impianti di climatizzazione.

Queste particolari valvole possono essere trasformate da manuali a termostatiche mediante la semplice sostituzione della manopola di manovra con un comando termostatico. In questo modo si può automaticamente mantenere costante, al valore impostato, la temperatura ambiente del locale in cui sono installate.

Il comando termostatico serie 202 permette di regolare la temperatura ambiente e di visualizzarne l'effettivo valore sul display frontale del comando stesso.

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.



VALVOLE:

Per tubazioni in rame, plastica semplice e multistrato:

Serie 342

Detentore a squadra per radiatore

misure 3/8", 1/2" radiatore x 23 p.1,5
tubazione misura 1/2" radiatore x 3/4"
tubazione

COMANDI TERMOSTATICI

Cod. 199000 CNT	Comando termostatico con sensore incorporato con elemento sensibile a liquido	scala di regolazione * ÷5 corrispondente a 7÷28°C
Cod. 199100	Comando termostatico con sensore a distanza con elemento sensibile a liquido	scala di regolazione * ÷5 corrispondente a 7÷28°C
Serie 200	Comando termostatico con sensore incorporato con elemento sensibile a liquido	scala di regolazione * ÷5 corrispondente a 7÷28°C
Serie 201	Comando termostatico con sensore a distanza con elemento sensibile a liquido	scala di regolazione * ÷5 corrispondente a 7÷28°C
Serie 202	Comando termostatico con indicatore di temperatura	scala di regolazione * ÷5 corrispondente a 7÷28°C
Serie 203	Comando termostatico con sonda a contatto per limitazione temperatura del fluido	scala graduata 20÷50°C, 40÷90°C
Cod. 209000	Guscio antimanomissione ed antifurto per impieghi in locali pubblici	
Cod. 209001	Chiave speciale per serraggio guscio antimanomissione ed antifurto	

* 3/4" e 1" con codolo senza tenuta gomma

Caratteristiche tecniche valvole e detentori

Materiale

Corpo:	ottone EN 12165 CW617N, cromato
Asta di comando otturatore:	acciaio inox
Tenute idrauliche:	EPDM
Manopola di comando e cappuccio:	ABS (RAL 9010)

Prestazioni

Fluidi di 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 199/200/201/202

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

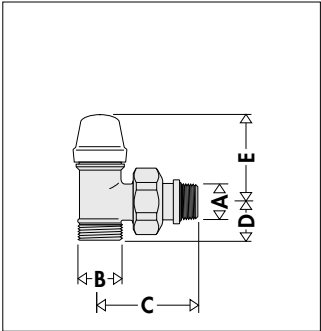
Caratteristiche tecniche comandi serie 199/200/201/202

Scala di regolazione:	* ÷5
Campo di regolazione temperatura:	7÷28°C
Intervento antigelo:	7°C
Temperatura ambiente max:	50°C
Lunghezza tubo capillare serie 201 e cod. 199000:	2 m
Indicatore di temperatura ambiente serie 202:	16÷26°C

Caratteristiche tecniche comandi serie 203

Scala di regolazione:	- cod. 203502	20÷50°C
	- cod. 203702	40÷90°C
Temperatura massima sensore:		100°C
Pressione massima pozzetto:		10 bar
Lunghezza tubo capillare:		2 m

Dimensioni



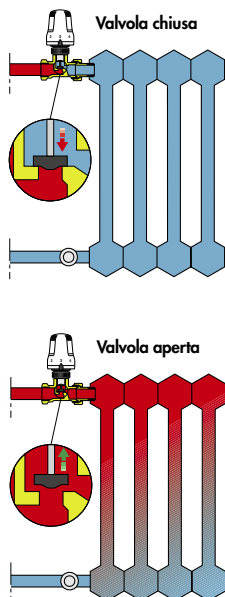
Codice	A	B	C
342302	3/8"	23 p.1,5	47,5
342402	1/2"	23 p.1,5	53,5
342452	1/2"	3/4"	53,5

Codice	D	E	Massa (kg)
342302	21,5	39	0,167
342402	21,5	39	0,225
342452	23,5	39	0,205

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 fluido nel corpo scaldante.



Particolarità costruttive

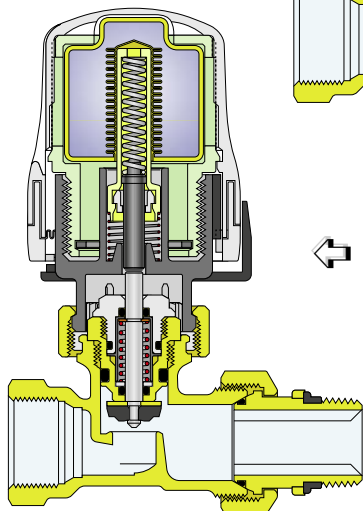
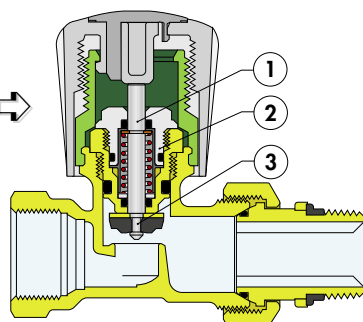
Valvola

L'asta di comando (1) è in acciaio inossidabile, con doppia tenuta ad O-Ring in EPDM. In questo modo la parte superiore del vitone (2) può essere sostituita anche ad impianto funzionante.

In caso di necessità è possibile sostituire l'intero vitone tramite l'apposito kit per valvole termostattizzabili e termostatiche, cod. 387200.

L'otturatore (3) 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.

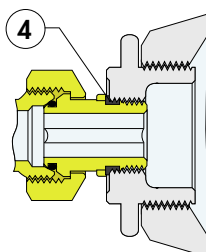
Valvola termostattizzabile con comando manuale



Valvola termostattizzabile con comando termostatico

Codolo con tenuta gomma

Il bocchettone di accoppiamento alla filettatura dell'attacco radiatore è dotato di un particolare anello sagomato in gomma (4). Tale sistema assicura la tenuta idraulica senza l'ausilio di ulteriori mezzi sigillanti quali canapa o nastri in PTFE.



Comando termostatico con indicatore di temperatura serie 202

Indicatore temperatura ambiente

L'indicatore di temperatura ambiente, di cui il comando termostatico è fornito frontalmente, è del tipo a cristalli liquidi. Esso si colora di verde in corrispondenza del valore effettivo di temperatura misurato al fine di regolare con precisione la temperatura dell'ambiente al valore desiderato.



Visibilità con sufficiente illuminazione

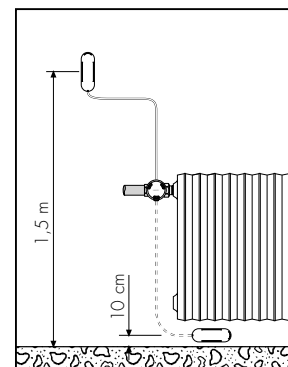
Sistema basculante

Un particolare sistema basculante mantiene l'indicatore sempre in posizione verticale e ne permette l'ottimale visualizzazione.



Comando con sonda a distanza serie 201

L'uso della testa termostatica con sensore a distanza richiede l'installazione di quest'ultimo rispettando le misure indicate nello schema.



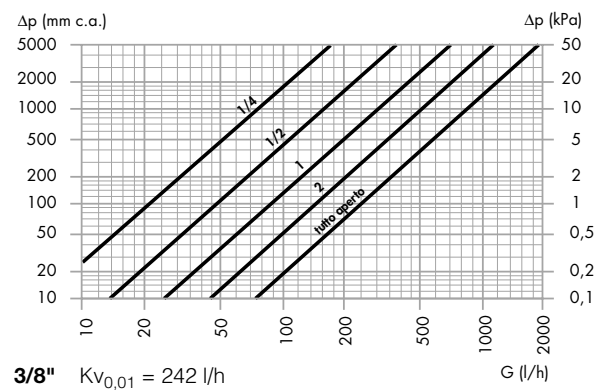
Guscio antimanomissione ed antifurto

La versione antimanomissione ed antifurto del comando termostatico 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.

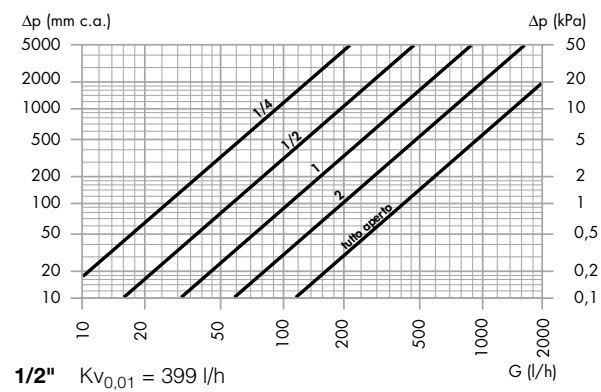
Per comandi termostatici serie, 200, 202 e cod. 199000 CNT.



Detentori attacchi a squadra 3/8", serie 342 e 431



Detentori attacchi a squadra 1/2", serie 342 e 431



Valori delle portate nominali e delle lunghezze equivalenti

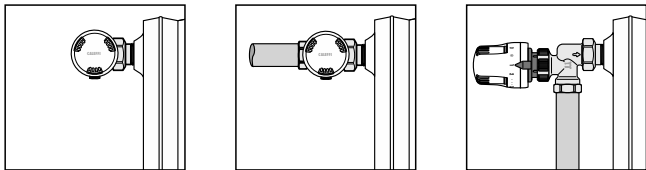
TUBAZIONI RAME							
TIPO	Att. rad.	Att. tubaz.	Ø int/est tubaz. (mm)	DIRITTI		A SQUADRA	
				Kv _{0,01} (l/h)	le (m)	Kv _{0,01} (l/h)	le (m)
Valvola termostattizzabile con regolazione manuale	3/8"	23 p. 1,5	8/10	135	0,8	222	0,3
Valvola termostattizzabile con regolazione manuale	3/8"	23 p. 1,5	10/12	135	2,5	222	0,9
Valvola termostattizzabile con regolazione manuale	3/8"	23 p. 1,5	12/14	135	6,6	222	2,4
Valvola termostattizzabile con regolazione manuale	3/8"	23 p. 1,5	13/15	135	10,1	222	3,7
Valvola termostattizzabile con regolazione manuale	3/8"	23 p. 1,5	14/16	135	14,8	222	5,5
Valvola termostattizzabile con regolazione manuale	3/8"	23 p. 1,5	16/18	135	29,9	222	11,1
Valvola termostattizzabile con regolazione manuale	1/2"	23 p. 1,5	8/10	179	0,5	270	0,2
Valvola termostattizzabile con regolazione manuale	1/2"	23 p. 1,5	10/12	179	1,4	270	0,6
Valvola termostattizzabile con regolazione manuale	1/2"	23 p. 1,5	12/14	179	3,7	270	1,6
Valvola termostattizzabile con regolazione manuale	1/2"	23 p. 1,5	13/15	179	5,7	270	2,5
Valvola termostattizzabile con regolazione manuale	1/2"	23 p. 1,5	14/16	179	8,4	270	3,7
Valvola termostattizzabile con regolazione manuale	1/2"	23 p. 1,5	16/18	179	17,0	270	7,5

TUBAZIONI FERRO							
TIPO	Att. rad.	Att. tubaz.	Ø int/est tubaz. (mm)	DIRITTI		A SQUADRA	
				Kv _{0,01} (l/h)	le (m)	Kv _{0,01} (l/h)	le (m)
Valvola termostattizzabile con regolazione manuale	3/8"	3/8"	12,7/16,7	135	7,2	222	2,7
Valvola termostattizzabile con regolazione manuale	1/2"	1/2"	16,3/21,0	179	15,3	270	6,7
Valvola termostattizzabile con regolazione manuale	3/4"	3/4"	21,7/26,4	258	33,2	336	19,6
Valvola termostattizzabile con regolazione manuale	1"	1"	27,4/33,2	443	38,5	447	37,8

TUBAZIONI PLASTICA							
Valvola termostattizzabile con regolazione manuale	3/8"	23 p. 1,5	8/12	135	0,8	222	0,3
Valvola termostattizzabile con regolazione manuale	3/8"	23 p. 1,5	10/15	135	2,5	222	0,9
Valvola termostattizzabile con regolazione manuale	3/8"	23 p. 1,5	12/16	135	6,6	222	2,4
Valvola termostattizzabile con regolazione manuale	3/8"	23 p. 1,5	13/18	135	10,1	222	3,7
Valvola termostattizzabile con regolazione manuale	3/8"	23 p. 1,5	14/18	135	14,8	222	5,5
Valvola termostattizzabile con regolazione manuale	1/2"	23 p. 1,5	8/12	179	0,5	270	0,2
Valvola termostattizzabile con regolazione manuale	1/2"	23 p. 1,5	10/15	179	1,4	270	0,6
Valvola termostattizzabile con regolazione manuale	1/2"	23 p. 1,5	12/16	179	3,7	270	1,6
Valvola termostattizzabile con regolazione manuale	1/2"	23 p. 1,5	13/18	179	5,7	270	2,5
Valvola termostattizzabile con regolazione manuale	1/2"	23 p. 1,5	14/18	179	8,4	270	3,7
Valvola termostattizzabile con regolazione manuale	1/2"	3/4"	20 est	179	8,4	270	3,7

Installazione

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

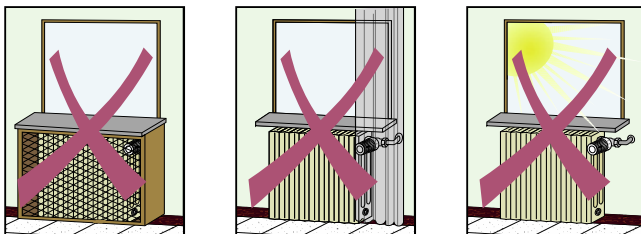


Avvertenze: In caso di installazione non corretta della valvola completa di comando termostatico, possono insorgere nell'impianto due possibili problemi:

1) La presenza di vibrazione simili ad un martellino 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.

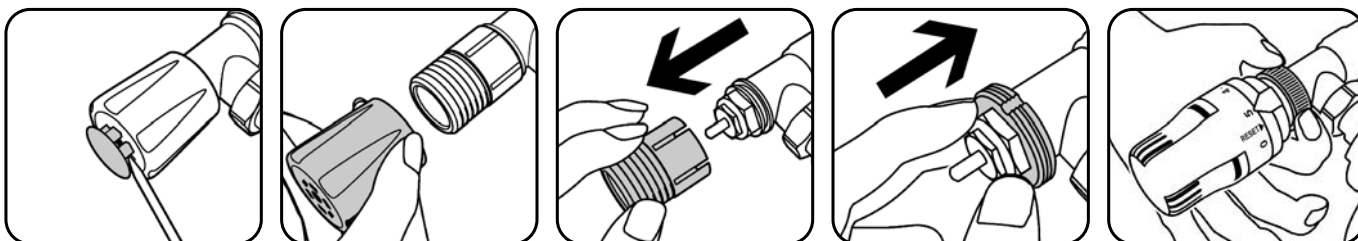
2) La presenza di un suono o sibilo in fase di modulazione è da imputarsi al fatto che la valvola è sottoposta ad una prevalenza eccessiva. Per ovviare a questo inconveniente sarà sufficiente mantenere sotto controllo la pressione dell'impianto prevedendo dispositivi come pompe a giri variabili abbinate 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, oppure all'esposizione diretta dei raggi solari che ne falserebbero le rilevazioni.



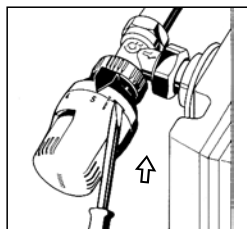
Trasformazione valvole da manuali a termostatiche

Prima dell'installazione del comando termostatico posizionare la manopola sul No. 5

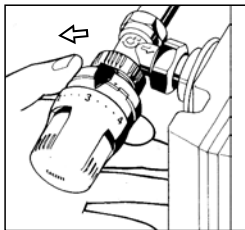


Bloccaggio e limitazione temperatura comando termostatico

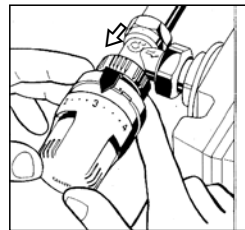
Limitazione della temperatura



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.

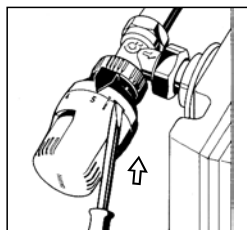


2. Ruotare la manopola fino alla nuova posizione di massima apertura desiderata (esempio pos. 3). Ruotare la ghiera **in senso antiorario** fino a battuta.

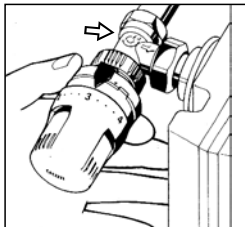


3. Riagganciare la ghiera. A questo punto la valvola avrà una limitazione del campo di temperatura da 0 al valore impostato.

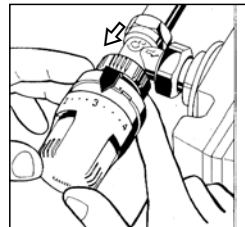
Bloccaggio della temperatura



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.

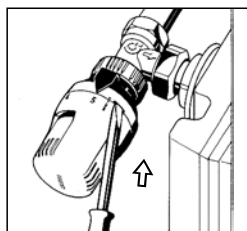


2. Posizionare la valvola alla temperatura desiderata e ruotare la ghiera **in senso orario** fino a battuta.

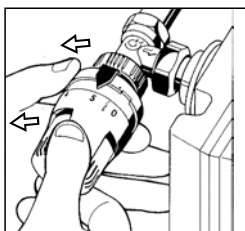


3. Riagganciare la ghiera. A questo punto la valvola non sarà bloccata sulla temperatura impostata.

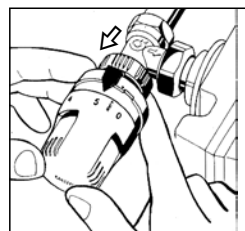
Reset della limitazione e del bloccaggio della temperatura



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.

Serie 342

Detentore. Attacchi a squadra, per tubo rame, plastica semplice e multistrato. Attacchi tubazione 23 p.1,5 e 3/4" M. Attacco al radiatore 3/8" o 1/2" M con codolo fornito di guarnizione di tenuta in EPDM. Corpo in ottone. Cromato. Cappuccio bianco RAL 9010 in ABS. Tenuta verso l'esterno costituita da O-Ring in EPDM sull'asta di comando. Campo di temperatura 5÷100°C. Pressione massima d'esercizio 10 bar.
