

Regolatore della temperatura Tipo 8

con valvola a 3 vie non equilibrata · attacchi a flange

Applicazione

Regolatore della temperatura con valvola miscelatrice o deviatrice, per impianti riscaldati o refrigerati mediante liquidi, con termostato per valori nominali da -10 °C a $+250\text{ °C}$ · Valvole a tre vie · Diametro Nominale DN 15 ÷ 50 · Pressione Nominale PN 16 · temperatura max. 150 °C

Nota

La SAMSON fornisce regolatori omologati della temperatura (TR), limitatori della temperatura (TB), controllori di sicurezza della temperatura (STW) e limitatori della temperatura (STB).



Gli apparecchi sono costituiti da una valvola a 3 vie non equilibrata e da un termostato di regolazione con sensibile, taratore del valore nominale con sicurezza contro le sovratemperature, capillare di collegamento e corpo di lavoro.

Caratteristiche salienti

- Regolatore P a bassa manutenzione, non necessita di energia ausiliaria
- Ampio campo del valore nominale, comoda taratura
- Valvola a 3 vie, disposizione dell'otturatore a scelta per la miscelazione o la deviazione di liquidi
- Portata nell'attacco AB praticamente indipendente dalla posizione degli otturatori della valvola
- Corpo valvola di ghisa grigia
- Versioni con attacco doppio per limitatore della temperatura o per l'installazione di un secondo termostato di regolazione. Per i particolari vedere Foglio Tipo T 2036.

Versioni

Regolatore della temperatura con valvola a tre vie Tipo 8

Diametro Nominale DN 15 ÷ 50 · PN 16 · termostato di regolazione Tipo 2231 ÷ 2235

Valvola a tre vie a scelta con otturatore disposto per funzione miscelatrice o deviatrice. I dettagli sull'applicazione dei termostati si possono trovare nel foglio riassuntivo T 2010.

Tipo 8/2231 (Fig. 1) · con termostato di regolazione Tipo 2231 · per liquidi e vapore acqueo · set point da -10 ÷ $+150\text{ °C}$, taratura del set point sul sensibile

Tipo 8/2232 (Fig. 2) · con termostato di regolazione Tipo 2232 · per liquidi · set point da -10 ÷ $+250\text{ °C}$, regolazione del set point separata

Tipo 8/2233 · con termostato di regolazione Tipo 2233 · per liquidi, aria ed altri gas · Set point da -10 ÷ $+150\text{ °C}$, taratura del set point sul sensibile

Tipo 8/2234 · con termostato di regolazione Tipo 2234 per liquidi, aria e altri gas · Set point da -10 ÷ $+250\text{ °C}$, taratura del set point separata

Tipo 8/2235 · con termostato di regolazione Tipo 2235 · per riscaldamento con aria di magazzini, essiccatoi, impianti di climatizzazione, ambienti · Set point da -10 ÷ $+250\text{ °C}$ · taratura del set point separata e sensibile capillare che può essere posizionato a piacimento

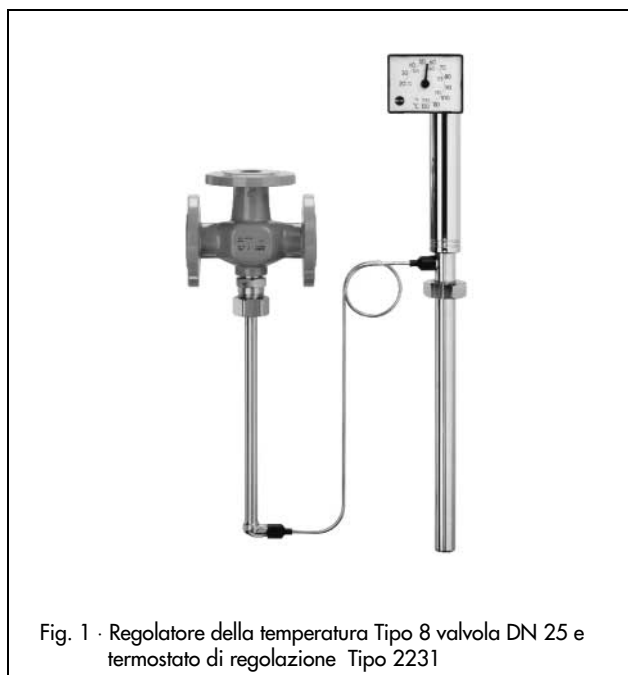


Fig. 1 · Regolatore della temperatura Tipo 8 valvola DN 25 e termostato di regolazione Tipo 2231

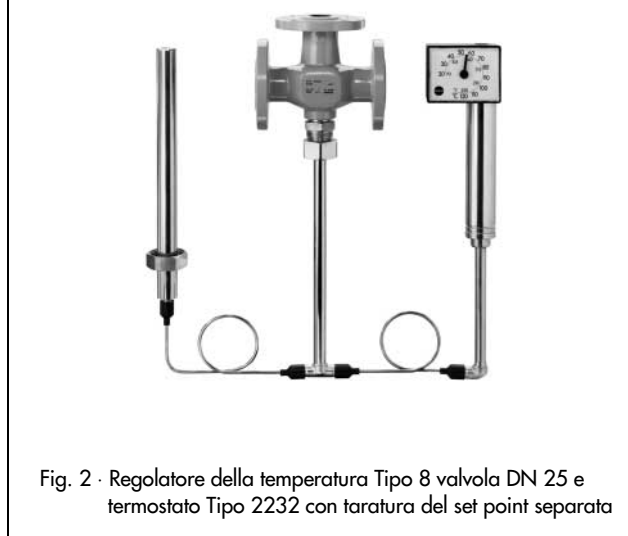


Fig. 2 · Regolatore della temperatura Tipo 8 valvola DN 25 e termostato Tipo 2232 con taratura del set point separata

Versione speciale

- Capillare di collegamento 5, 10, 15 m
- Sensibile di acciaio CrNiMo
- Capillare di collegamento di acciaio CrNiMo/rivestito di rame e materiale sintetico

Funzionamento (Figure 3 e 4)

I regolatori funzionano secondo il principio della dilatazione dei liquidi. Il sensibile (11), il capillare di collegamento (8) e il corpo di lavoro (7) sono riempiti con un liquido. La dilatazione e l'espansione di questo liquido spostano, in funzione della temperatura, il corpo di lavoro e di conseguenza l'asta dell'otturatore (5) della valvola e l'otturatore stesso (3).

La posizione dell'otturatore determina la portata del fluido riscaldante tramite la superficie libera di passaggio tra otturatore (3) e seggio (2).

Il set point si può tarare con una chiave (9) su un valore indicato sulla scala (10).

Nelle valvole miscelatrici (secondo figura 3 con disposizione dell'otturatore I) i fluidi da miscelare entrano dagli attacchi A e B. Il fluido miscelato esce da AB. La portata di A o B verso AB dipende dalla superficie libera di passaggio tra i seggi (2) e gli otturatori (3) e pertanto dalla posizione dell'asta dell'otturatore (5). All'aumentare della temperatura si apre l'attacco A e si chiude l'attacco B.

Al contrario nelle valvole deviatrici (secondo fig. 4 con disposizione dell'otturatore II) il fluido entra da AB e i flussi parzializzati escono da A o B. La portata da AB verso A o B dipende dalla posizione dell'asta dell'otturatore.

Valvola a tre vie

- 1 corpo valvola
- 2 seggio
- 3 otturatore
- 4 parte inferiore
- 5 asta otturatore con molla
- 6 nipplo d'attacco con raccordo

Termostato di regolazione

- 7 corpo di lavoro
- 8 capillare di collegamento
- 9 chiave per taratura del set point
- 10 scala del set point
- 11 sensibile (cilindrico)

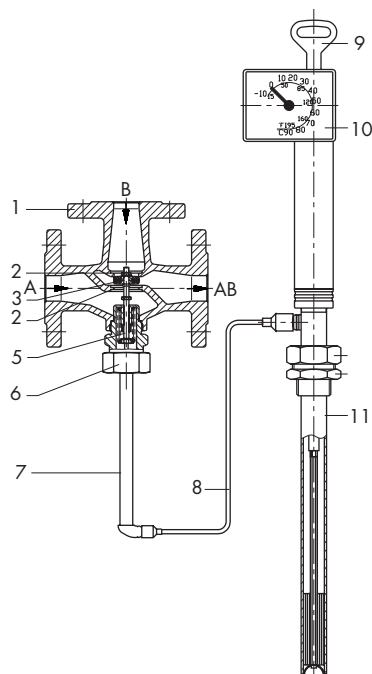


Fig. 3 · Regolatore della temperatura Tipo 8 con termostato Tipo 2231 e valvola a 3 vie con montaggio otturatore I, direzioni delle frecce per miscelazione

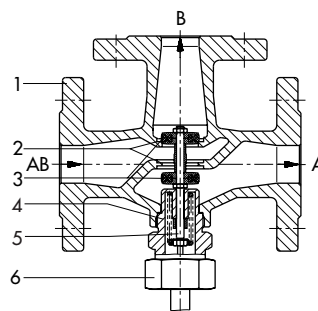


Fig. 4 · Valvola a 3 vie con montaggio otturatore II, direzioni delle frecce per deviazione

Diagramma pressione-temperatura

Installazione

Valvola

- L'attacco del termostato deve essere rivolto verso il basso. Altre posizioni di montaggio a richiesta.
- La direzione del flusso cambia in funzione dell'impiego quale valvola deviatrica o miscelatrice.

Capillare di collegamento

- Sul tubo capillare non devono verificarsi grandi oscillazioni della temperatura ambiente. Evitare danni meccanici. Il raggio minimo di curvatura è 50 mm.

Sensibile

- La posizione di installazione del sensibile cilindrico è a piacimento, tuttavia deve essere immerso nel fluido da regolare per tutta la sua lunghezza attiva. Nelle vicinanze non devono verificarsi surriscaldamenti o notevoli tempi morti.
- Accostare solo materiali simili tra di loro, p. es. scambiatori di calore di acciaio inox con pozzetto di acciaio inox 1.4571.

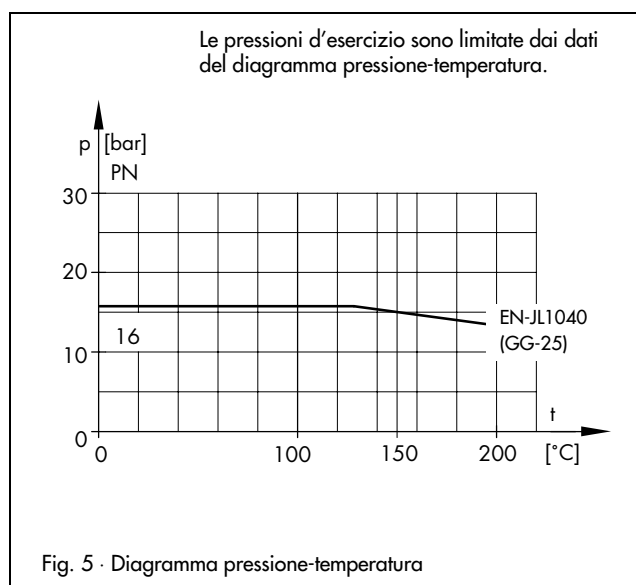


Fig. 5 · Diagramma pressione-temperatura

Tabella 1 · Dati tecnici · Pressioni in bar. Le pressioni max. e differenziali indicate sono limitate dal diagramma pressione-temperatura e dalla Pressione Nominale (secondo DIN 2401).

Valvola a tre vie Tipo 8							
Pressione Nominale		PN 16					
Valori Kvs e pressioni differenziali max. Δp ¹⁾							
Attacchi a flange	DN	15	20	25	32	40	50
Valore Kvs		1,6/4	6,3	10	16	20	32
Pressione differenziale max. Δp		4 bar			1,7 bar	1,1 bar	
Temperatura max. ammessa sulla valvola		vedere figura 5 · Diagramma pressione-temperatura					
Termostato Tipo 2231 ÷ Tipo 2235		Grandezza 150					
Campo del set point		-10 ÷ +90 °C, 20 ÷ 120 °C e 50 ÷ 150 °C					
Temperatura ambiente max. ammessa sul taratore del set point		-40 ÷ +80 °C					
Temperatura max. ammessa sul sensibile		100 K oltre il set point tarato					
Pressione max. ammessa sul sensibile	Tipo 2231/2232	senza pozzetto: PN 40 · con pozzetto: PN 40 o PN 100 (vers. rame PN 16) con pozzetto a flangia: PN 40/DN 32 o PN 100/DN 40					
	Tipo 2233/2234	senza pozzetto: PN 40 · con flangia: PN 6 (140 Ø esterno) o PN 40/DN 32					
Lunghezza del tubo capillare di collegamento		3 m (versione speciale: 5, 10 o 15 m)					

¹⁾ Per i liquidi la pressione differenziale corrisponde alla pressione della pompa

Tabella 2 · Materiali · Nr. del materiale secondo DIN EN

Valvola a tre vie Tipo 8			
Grandezza degli attacchi	DN 15 ÷ 50		
Pressione Nominale	PN 16		
Corpo	ghisa grigia EN-JL1040 (GG-25)		
Seggio e otturatore	acciaio inox 1.4006		
	ottone con tenuta plastica di EPDM		
Asta dell'otturatore	1.4301		
Molla	1.4310		
Parte inferiore	St 35.8 (1.0305)		
Anello di tenuta	grafite con supporto metallico		
Accessori			
Elemento intermedio	ottone		
Termostato Tipo 2231, 2232, 2233, 2234 e 2235 ¹⁾			
	Versione Normale	Versione speciale	
Corpo di lavoro	ottone, nichelato		
Sensibile	Tipo 2231/2232	bronzo, nichelato	acciaio inox 1.4571
	Tipo 2233/2234	rame, nichelato	
	Tipo 2235	rame	
Tubo capillare di collegamento	rame, nichelato	rame, rivestito di materiale sintetico	
Pozzetto con attacco filettato			
tubo di immersione	bronzo, nichelato	rame	1.4571
nipplo filettato	ottone, nichelato	rame	1.4571
... con attacco a flangia			
tubo di immersione	acciaio	rivestito di mat. sintetico o PTFE ²⁾	1.4571
flangia	acciaio		1.4571

¹⁾ Tipo 2235 non in versione resistente alla corrosione

²⁾ Rivestimento di mat. sintetico - per temp. max. 80 °C - PVC o PPH. Versione PTFE · tubo d'immersione: PTFE, flangia: acciaio con manicotto di PTFE

Installazione dei regolatori con valvola a 3 vie - Principio di funzionamento secondo il montaggio dell'otturatore nella valvola

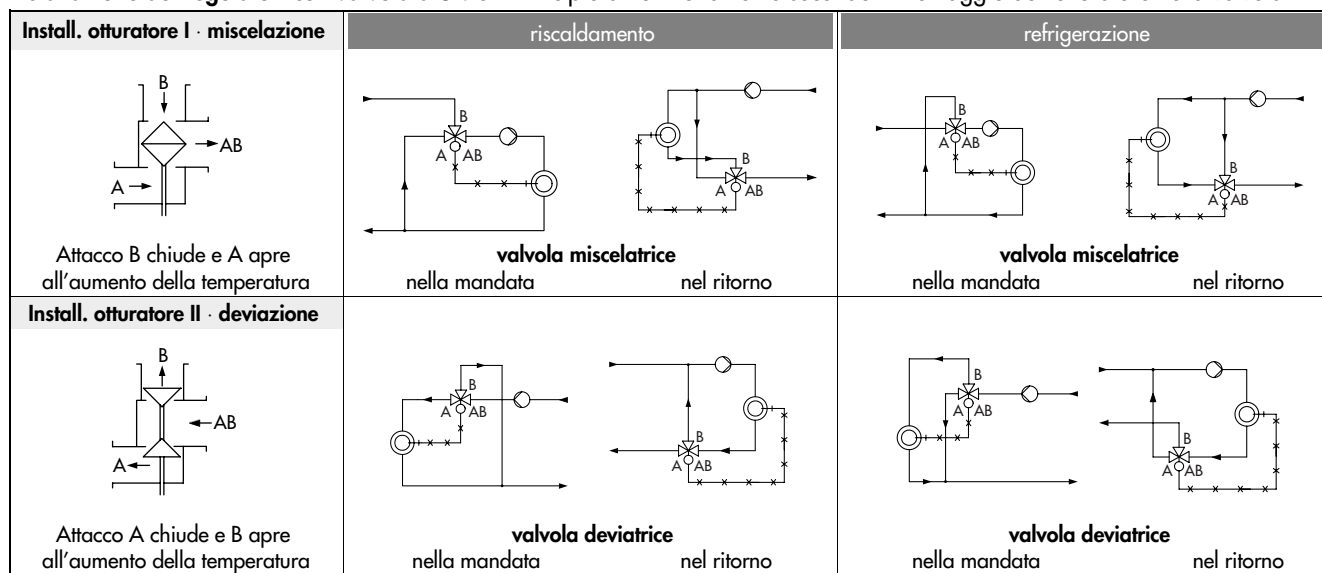
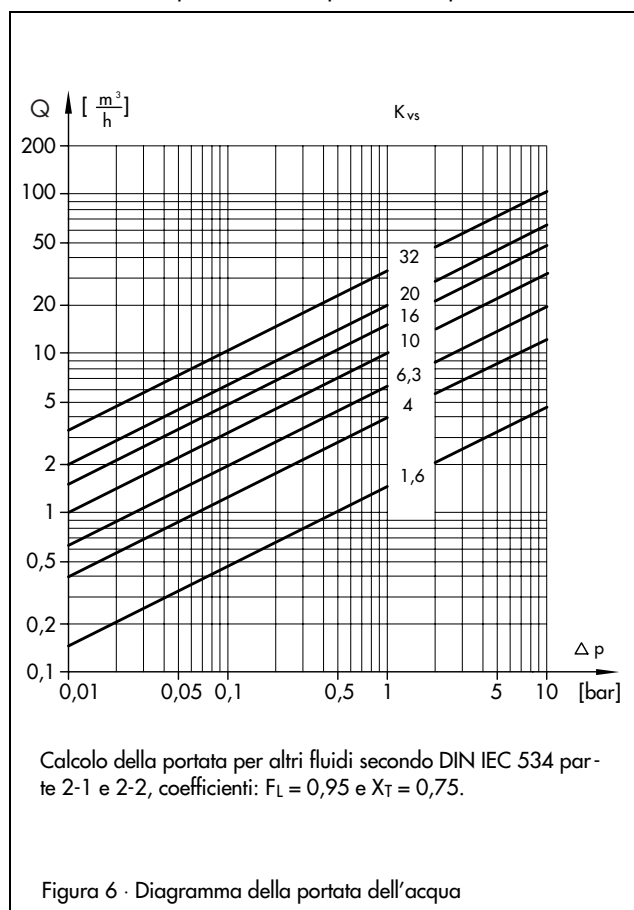


Diagramma della portata dell'acqua

I dati s'intendono per valvola completamente aperta.



Dispositivi di sicurezza omologati

A richiesta si possono avere i numeri di registrazione.

Si possono fornire:

Regolatori della temperatura (TR) con un termostato Tipo 2231, 2232, 2233, 2234 o 2235 e una valvola a 3 vie Tipo 8, DN 15 ÷ 50, nella quale la pressione max. di esercizio non deve superare la pressione differenziale Δp max. indicata nei dati tecnici.

Sensibile senza pozzetto: utilizzabile fino a 40 bar
 con pozzetto: solo con versione SAMSON G1, bronzo e WN 1.4571 fino a 40 bar, rame fino a 16 bar.

Pozzetto omologato DVGW per gas infiammabili, attacco filettato G1, PN 100

Limitatore della temperatura (TB) con termostato e valvola a 3 vie secondo la specifica soprariportata e attacco doppio DoV (vedere foglio tipo T 2036).

Particolari sulla scelta e l'applicazione degli apparecchi omologati si trovano nel prospetto riassuntivo T 2040.

Inoltre sono fornibili: controllori della temperatura di sicurezza (STW) e limitatori della temperatura di sicurezza (STB). Per i particolari vedere i fogli tipo T 2043 e T 2046.

Accessori

Elemento intermedio

Utilizzato per proteggere il corpo di lavoro da condizioni di esercizio non ammesse tra valvola a 3 vie e corpo di lavoro. Inoltre impedisce l'uscita del fluido in caso di sostituzione del termostato.

Per sensibile cilindrico Tipo 2231/2232: pozzetto con attacco filettato o flangiato.

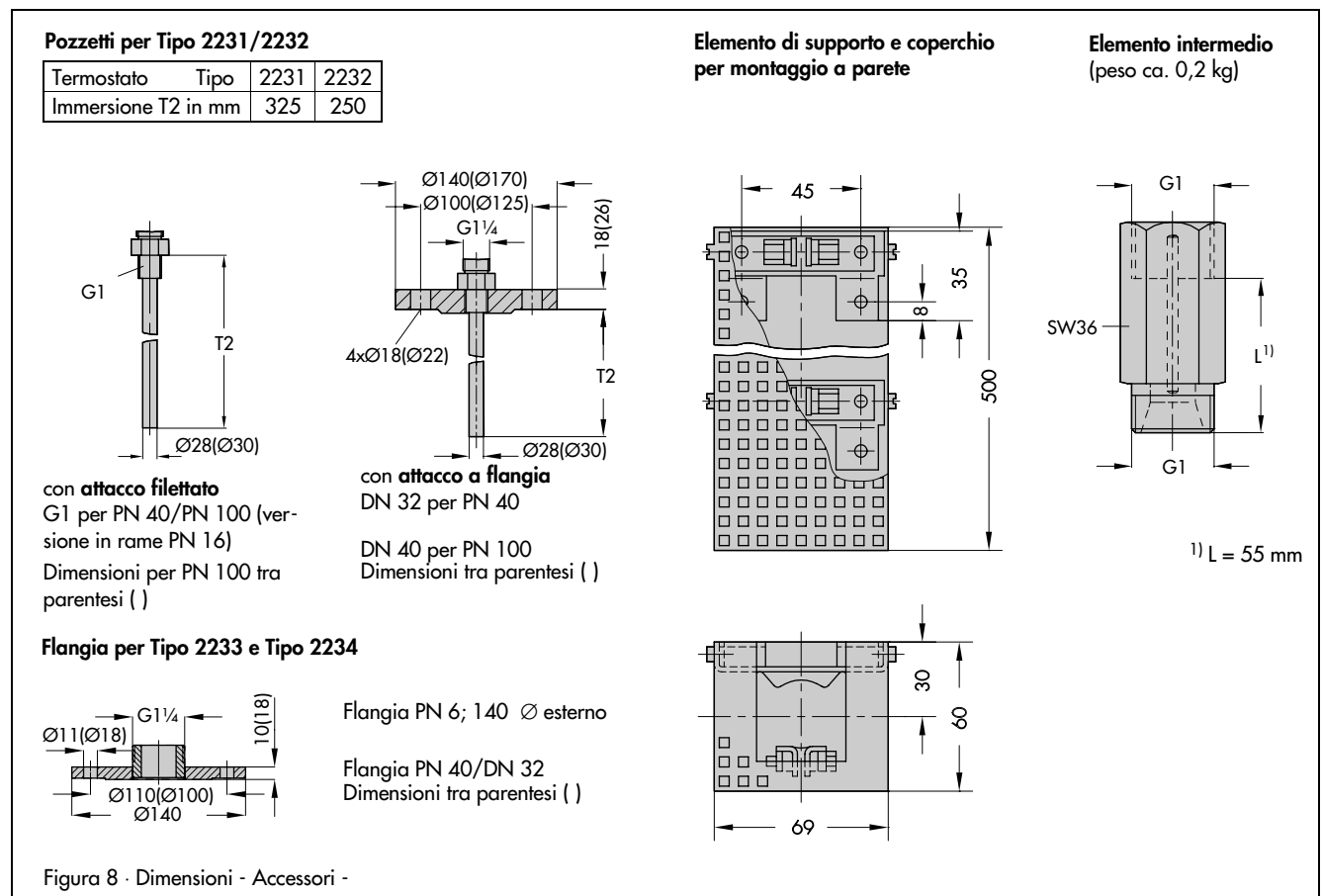
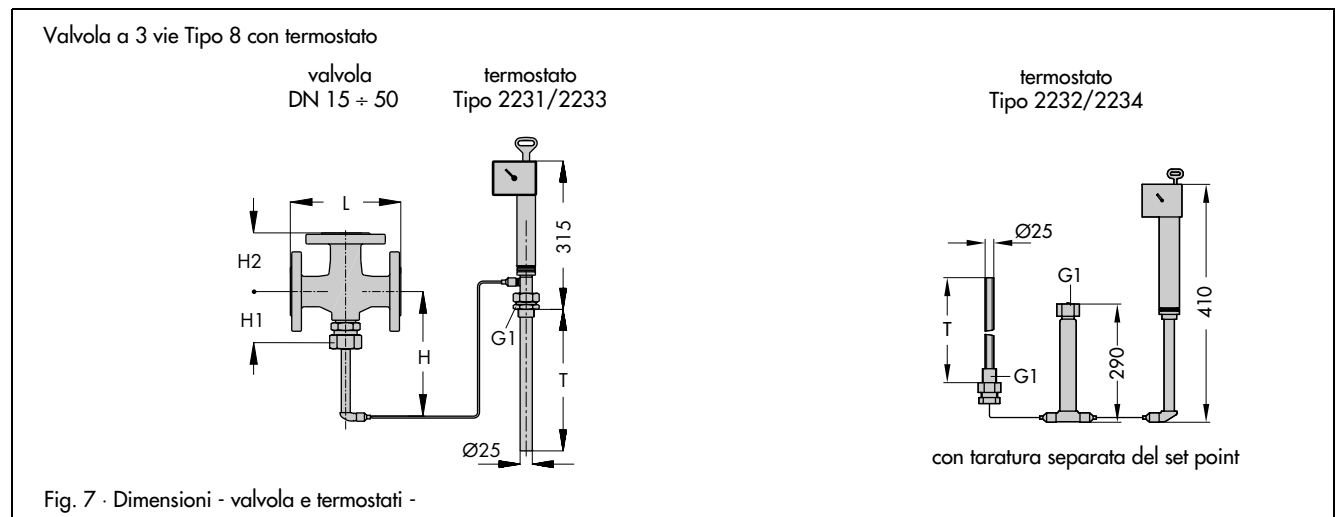
Per sensibile cilindrico Tipo 2233 e 2234: elemento di supporto e coperchio di chiusura per montaggio a parete.

Tabella 3 · Dimensioni in mm e pesi

Valvola a 3 vie Tipo 8		DN	15	20	25	32	40	50
Scartamento L			130	150	160	180	200	230
H2			70	80	85	100	105	120
H1			78			88		
H			370			380		
Peso (corpo PN 16)		ca. kg	5	6,5	8	12,5	14,5	17

Termostato		Tipo	2231	2232	2233	2234	2235
Immersione T			290	235	430	460	3460
Peso		ca. kg	3,2	4,0	3,4	3,7	3,6

Schemi dimensionali



Testo per l'ordinazione

Regolatore della temperatura Tipo 8/...

DN ...

Valvola miscelatrice o deviatrice con termostato Tipo ...

Campo del set point ...°C, capillare di collegamento ... m

event. versione speciale ...

event. accessori ...

Ci riserviamo il diritto di modifica



SAMSON S.r.l.
Via Figino 109 · 20016 Pero (Mi)
Tel. 02 33.91.11.59 · Telefax 02 38.10.30.85
Internet: <http://www.samson.it> · E-mail : samson.srl@samson.it

T 2131it