

Applicazione

Termostati di sicurezza per il controllo dell'apporto energetico di generatori e scambiatori di calore attraverso la chiusura della valvola.

Per valori limite $-10 \div 120 \text{ }^\circ\text{C}$ · con valvole DN 15 ÷ DN 150 · PN 16 ÷ PN 40 · max. $350 \text{ }^\circ\text{C}$

Nota

Per impianti secondo DIN 4747 o DIN EN 12828 sono disponibili apparecchi omologati DIN 3440.

Per ulteriori informazioni riguardo l'applicazione di termostati di sicurezza, fare riferimento al foglio tecnico T 2040.



I termostati di sicurezza (STW) con valvola e termostato Tipo 2213 sono autoazionati e conformi alla normativa DIN 3440 (sicurezza ampliata). La valvola chiude attraverso un meccanismo a molle, quando il valore limite impostato viene raggiunto, il capillare si rompe, o nel caso si manifesti una perdita nel sistema del sensibile. Il reset e il riavvimento avvengono in automatico, quando il valore della temperatura è nuovamente inferiore al limite impostato e l'anomalia è stata rimossa.

Versioni

I **termostati di sicurezza** sono costituiti da una valvola a via diritta **Tipo 2111** o **Tipo 2114** o da una valvola a tre vie **Tipo 2118** o **Tipo 2119** e da un termostato di sicurezza **Tipo 2213**. I termostati di sicurezza **Tipo 2213** sono costituiti da un sensibile (se richiesto con pozzetto) con taratura del valore limite, capillare e corpo di lavoro con meccanismo a molle.

Termostato di sicurezza (STW) (fig. 1 e 3)

Tipo 2111/2213 · con valvola a via diritta Tipo 2111 per DN 15 ÷ 50 e termostato Tipo 2213 · non bilanciato · attacchi flangiati

Tipo 2114/2213 · con valvola a via diritta Tipo 2114 per DN 15 ÷ 150 e termostato Tipo 2213 · bilanciato · attacchi flangiati

Tipo 2118/2213 · con valvola a tre vie Tipo 2118 per DN 15 ÷ 50 e termostato Tipo 2213 · non bilanciato · attacchi flangiati

Tipo 2119/2213 · con valvola a tre vie Tipo 2119 per DN 15 ÷ 150 e termostato Tipo 2213 · bilanciato¹⁾ · attacco flangiato

Il **Termoregolatore e termostato di sicurezza (TR/STW)** (fig. 2 e 4) sono costituiti da uno dei suddetti apparecchi Tipo ... /2213 e da un termostato di regolazione omologato secondo DIN 3440 Tipo 2231, ad esempio:

Tipo 2114/2231/2213 · con valvola a via diritta Tipo 2114 per DN 15 ÷ 150 · PN 16 ÷ PN 40 · termostato di regolazione Tipo 2231 e termostato di sicurezza Tipo 2213.

Questa combinazione permette di impiegare al posto di un termostato di regolazione Tipo 2231 uno dei termostati omologati secondo DIN 3440, Tipo 2232 ÷ 2235.

Per i particolari e dettagli tecnici fare riferimento al rispettivo foglio tecnico:

T 2111 - con valvola a via diritta Tipo 2111

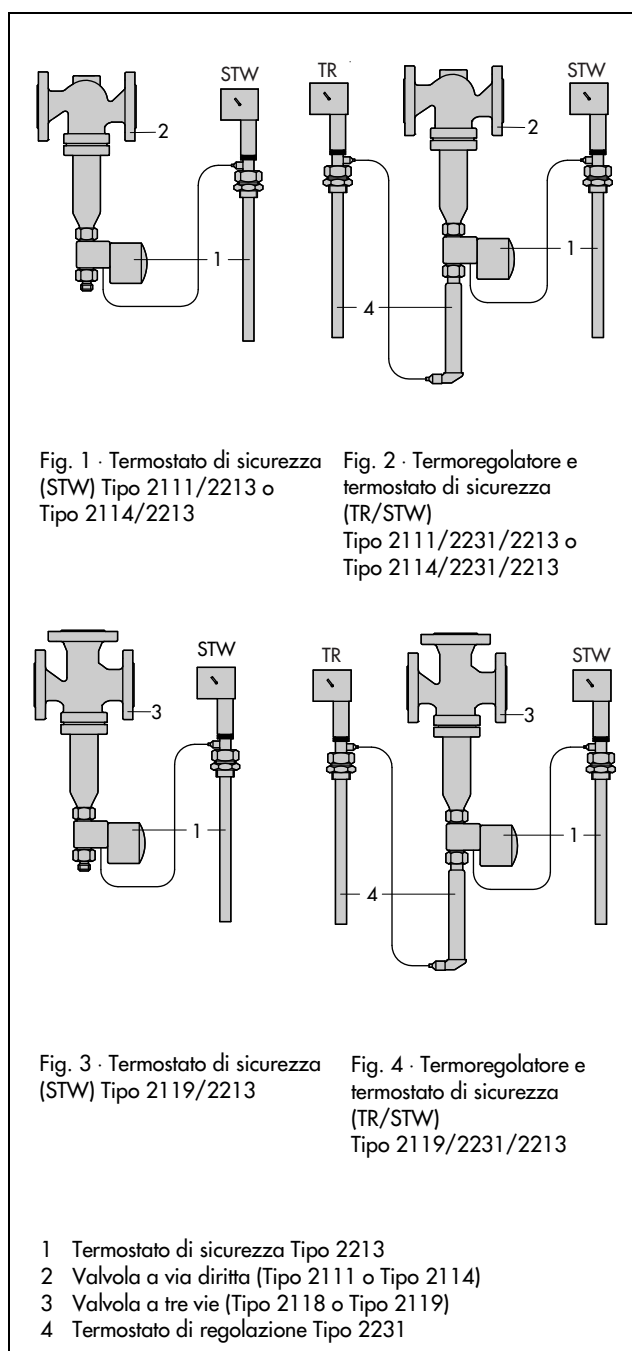
T 2121 - con valvola a via diritta Tipo 2114

T 2131 - con valvola a tre vie Tipo 2118

T 2133 - con valvola a tre vie Tipo 2119

—

¹⁾ DN 15 ÷ 25 non bilanciati



Funzionamento (fig 5)

I termostati di sicurezza (STW) funzionano secondo il principio dell'espansione del liquido. Sensibile (12), capillare (9) e corpo di lavoro (8) sono riempiti con liquido.

Attraverso il cambiamento di volume del liquido nel sensibile (12) (per variazione della temperatura), viene spostato il pistone nel corpo di lavoro (8) e di conseguenza, anche l'asta dell'otturatore (5) con otturatore (3) attraverso il perno (7). Il valore limite della temperatura può essere tarato con una chiave (10) e indicato sulla scala (11). Il termostato chiude la rispettiva valvola quando il valore limite della temperatura viene raggiunto. Per una temperatura ca. 5 K al di sotto del valore limite tarato, il termostato si resetta automaticamente.

In presenza di una rottura del capillare o di una perdita del sensibile, scatta il meccanismo a molle nel corpo di lavoro. Tale meccanismo sposta attraverso il perno (7) l'asta dell'otturatore (5) con otturatore (3) chiudendo e bloccando la valvola.

Installazione

• Valvola

Installare la valvola in tubazioni orizzontali. Il fluido deve scorrere in direzione della freccia stampigliata sul corpo. Il corpo di lavoro deve essere installato in posizione sospesa.

• Sensibile

Il sensibile può essere installato in qualsiasi posizione. È importante che sia completamente immerso nel fluido di regolazione. Per la selezione del luogo di installazione evitare punti di sovrarisaldamento e tempi morti.

Per la combinazione del termostato di sicurezza Tipo 2213 con il termostato di regolazione Tipo 2231 ÷ 2235 è necessario mantenere una differenza minima di ca. 15 K tra il valore limite della temperatura tarata e la temperatura di set point.

• Capillare

Installare il capillare in modo da evitare un superamento della temperatura ambiente ammessa, oscillazioni della stessa così come danni meccanici. Il raggio di curvatura min è 50 mm.

È ammessa esclusivamente la combinazione di materiali equivalenti, p. es. scambiatori di calore in acciaio inox. con pozzetti in acciaio inox 1.4571.

Disposizione dell'installazione speciale secondo VdTÜV:

Installare la valvola solo in combinazione con un filtro a monte (p. es. Tipo 2 NI secondo T 1015). Utilizzare solamente i pozzetto forniti da SAMSON.

Numero di registrazione degli apparecchi omologati secondo DIN 3440

Il certificato di omologazione del termostato di sicurezza Tipo 2213 (STW) con valvola Tipo 2221, Tipo 2114, Tipo 2118 e Tipo 2119 così come termostati di regolazione Tipo 2231, Tipo 2232, Tipo 2233, Tipo 2234 e Tipo 2235 sono disponibili a richiesta.

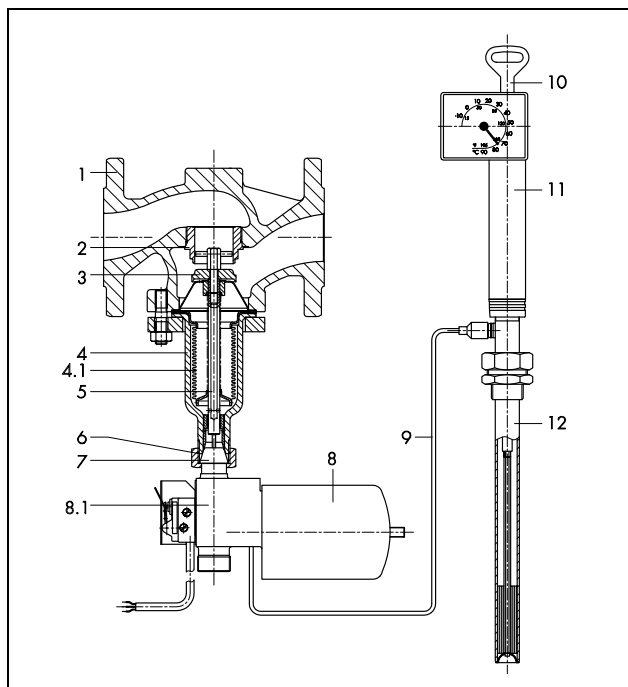


Fig. 5 - Termostato di sicurezza (STW) Tipo 2114/2213

Valvola a 2 vie Tipo 2114 e termostato di sicurezza Tipo 2213

1	Corpo valvola	8	Corpo di lavoro con meccanismo a molle
2	Seggio (sostituibile)	8.1	Generatore di segnale elettrico
3	Otturatore	9	Capillare
4	Custodia del soffiato	10	Chiave per la taratura del valore limite
4.1	Soffiato di bilanciamento	11	scala del valore limite
5	Asta otturatore con molla	12	Sensibile con pozzetto
6	Ghiera G1		
7	Elemento di fissaggio con perno del corpo di lavoro		

Accessori

Prolungamento per la protezione del corpo di lavoro per temperature non ammesse¹⁾ in

- ottone,
- acciaio inox oppure
- acciaio inox con tenuta per acqua o olio.

Pozzetto con attacco filettato G1

- in bronzo PN 40 o
- acciaio inox PN 40.

Versione speciale

- Generatore di segnale elettrico per la teletrasmissione delle condizioni dell'impianto. Il generatore di segnale è dotato di un micro interruttore (carico max.: 230 V, 10 A resistenza ohmica), il quale emette un segnale, quando il valore limite della temperatura viene superato o nel caso di guasto del sensibile (rottura del capillare).
- Valore K_{vs} speciale (ridotto) per Tipo 1 o 4/2213.
- Capillare 5, 10, 15 m e rame, con rivestimento in PVC (10/15 m non omologato)

¹⁾ Tipo 2118: Il prolungamento non permette un aumento della temperatura max. ammessa.

Tabella 1 · Dati tecnici · Pressione in bar (sovrappressione)

Valvole															
Dimensione attacchi		DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200 ¹⁾	250 ¹⁾
Tipo 2111	Per ulteriori informazioni riguardo i dati tecnici delle valvole e i termostati di regolazione fare riferimento ai rispettivo fogli di calcolo!	vedere T 2111							-						
Tipo 2114		vedere T 2121													
Tipo 2118		vedere T 2131							-						
Tipo 2119		vedere T 2133												-	
Pressione nominale		PN 16 ÷ PN 40													
Termostato di sicurezza Tipo 2213 per STW															
Campo di taratura del valore limite		-10 ÷ 90 °C · 20 ÷ 120 °C													
Temperatura ambiente max sulla taratura del valore limite		-40 ÷ +80 °C													
Temperatura max. sul sensibile		100 K oltre il valore limite impostato													
Pressione ammessa sul sensibile		PN 40 (versione in rame: PN 16)													
con pozzetto G1															
senza pozzetto		PN 10													
Lunghezza capillare		3 m ²⁾													

¹⁾ solo Tipo 2114: a richiesta

²⁾ versione speciale 5, 10, 15 m e in rame, con rivestimento in PVC (10/15 m non omologato)

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

Termostato di sicurezza Tipo 2213 per STW			
		Versione standard	Versione speciale
Corpo di lavoro		Ottone, nichelato	
Sensibile		Bronzo, nichelato	-
Capillare		Rame, nichelato	Rame, con rivestimento in PVC
Pozzetto con lamiera			
G1	Tubo d'immersione	Bronzo, nichelato	Rame, nichelato
	Nipplo filettato	Ottone, nichelato	

Testo per l'ordinazione**Termostato di sicurezza (STW)**

Tipo 2111/2213, Tipo 2114/2213, Tipo 2118/2213 o

Tipo 2119/2213

PN ... , DN ...

Kvs ...

Materiale corpo ...

con **termostato di sicurezza Tipo 2213**, range

valore limite ... °C

accessorio ...

versione speciale

Termoregolatore con termostato di sicurezza (TR + STW)

Tipo 2111/2231/2213, Tipo 2114/2231/2213,

Tipo 2118/2231/2213 o Tipo 2119/2231/2213

PN ... , DN ...

Kvs...

Materiale corpo ...

con **termostato Tipo 2231**, capillare ... m, set point ...°C

e

termostato di sicurezza Tipo 2213, capillare ... m, range valore limite ... °C

accessori ...

versione speciale

Tabella 3 - Dimensioni in mm e peso

Dimensione attacchi		DN	15	20	25	32	40	50	15	20	25	65	80	100	125	150
Valvola			Tipo 2114			Tipo 2111/(2114)			Tipo 2111			Tipo 2114				
Scartamento L			130	150	160	180	200	230	130	150	160	290	310	350	400	480
H1	senza prolungamento		225			225 ³⁾ /152 ⁴⁾ /(225)			225 ³⁾ /82 ⁴⁾			300	355	460	590	
	con prolungamento		365			365 ³⁾ / - 4)/(365)			365 ³⁾ / - 4)			440	495	600	730	
Peso (corpo PN 16) ²⁾ ca. kg			5	5,5	6,5	13	13,5	16	4	4,5	5,5	27	32	40	70	113
Valvola			Tipo 2119			Tipo 2118/ 2119			Tipo 2118			Tipo 2119				
Scartamento L			130	150	160	180	200	230	130	150	160	290	310	350	400	480
H2			70	80	85	100	105	120	70	80	85	130	140	150	200	210
H1	senza prolungamento ¹⁾		235			88/245			78			320	355	395	500	
	con prolungamento		375			- /385			-			460	495	535	640	
Peso (corpo PN 16) ²⁾ ca. kg			6	7	8,5	12,5/ 15	14,5/ 17	17/ 19	5	6,5	8	32	50	71	a richiesta	
Altezza H	STW Tipo .../2213		H = H1 + 125													
	TR/STW		H = H1 + 415													
Termostato di sicurezza Tipo 2213																
Peso, ca. in kg		Termostato		5												
Pozzetto		0,5														

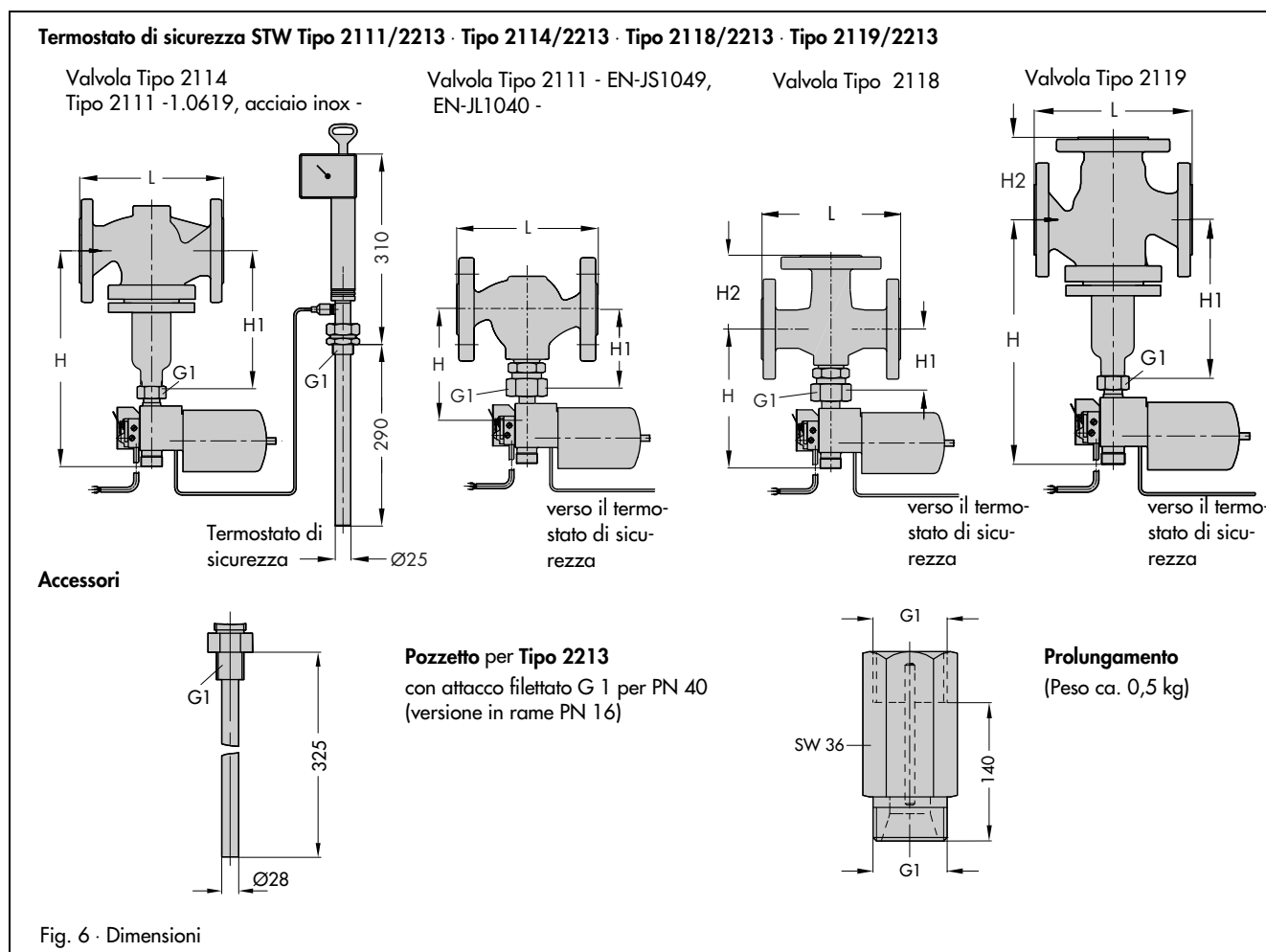
1) Tipo 2118: l'utilizzo del prolungamento non permette un aumento della temperatura max. ammessa

2) +15% per PN 25/40

3) Tipo 2111, materiale valvola 1.0619 (GS-C25) e acciaio inox

4) Tipo 2111, materiale valvola EN-JS1049 (GGG-40.3) e EN-JL1040 (GG-25)

Dimensioni



Ci riserviamo il diritto di modifica.

