

Valvole elettriche omologate con funzione di sicurezza, Tipo 3213/5825, 3214/5825, 3214/3374, 3214/3274

SAMSON

Valvola a globo a sede semplice senza bilanciamento Tipo 3213 Valvola a globo a sede semplice con bilanciamento Tipo 3214

Applicazione

Valvole a globo montate su attuatori elettrici con funzione di sicurezza per proteggere impianti di riscaldamento contro temperature e pressioni eccessive.

DN 15 ÷ 250 · PN 16 ÷ 40 · Versioni fino a 150 °C e 220 °C



Le valvole sono costituite da un corpo a globo e da un attuatore elettrico con funzione di sicurezza, collegati direttamente. All'interno di circuiti di sicurezza queste valvole possono assumere la funzione di apparecchi d'intercettazione, che si attivano, per la segnalazione di un termostato, di un limitatore di pressione, o in mancanza di alimentazione.

Gli apparecchi sono omologati TÜV secondo DIN 32730 e vengono definiti ai sensi di tale norma come strumentazione di intercettazione e regolazione.

Versioni omologate

- con **valvola a globo Tipo 3213** · senza bilanciamento nei DN 15 ÷ 50

Valvole elettriche		
Tipo 3213/5825 · fig. 1	PN 25	DN 15 ÷ 25
	PN 16	DN 32 ÷ 50

- con **valvola a globo Tipo 3214** · con bilanciamento mediante soffiello in inox nei DN 15 ÷ 250

Valvole elettriche		
Tipo 3214/5825	PN 16 ÷ 40	DN 15 ÷ 50
Tipo 3214/3374 · fig. 2	PN 16 ÷ 40	DN 65 ÷ 100
Tipo 3214/3274 · fig. 3	PN 16 ÷ 40	DN 125 ÷ 250

Numero di registrazione

Gli attuatori con funzione di sicurezza, in combinazione con le valvole indicate secondo DIN 32730, sono omologate TÜV. E' disponibile il numero di registrazione a richiesta.

Sono inoltre disponibili:

- Valvole a globo Tipo 3213 e Tipo 3214 con regolatore combinato con attuatore elettrico **omologate**, vedere T 5769
- Valvole a globo Tipo 3213 e Tipo 3214 con attuatore elettrico o pneumatico (senza omologazione), vedere T 5868
- Valvole a globo Tipo 3213 e Tipo 3214 con regolatore combinato con attuatore elettrico (senza funzione di sicurezza), vedere T 5768



Fig. 1 · Tipo 3213/5825



Fig. 2 · Tipo 3214/3374



Fig. 3 · Tipo 3214/3274

Funzionamento (fig. 5 e 4)

In caso di mancanza di alimentazione o quando il segnale di comando viene interrotto dal limitatore perchè la temperatura o la pressione superano il valore limite, scatta il meccanismo di sicurezza nell'attuatore, che chiude la valvola per mezzo delle molle.

Il fluido scorre attraverso la valvola a seggio singolo in direzione della freccia stampigliata su di essa. La posizione dell'asta dell'otturatore determina la sezione del flusso tra seggio (2) e otturatore (3)

Nelle valvole bilanciate Tipo 3214 la pressione a monte viene trasmessa attraverso un foro nell'asta dell'otturatore (6) agendo sulla parte esterna del soffietto mentre la pressione a valle agisce sulla parte interna. In tal modo le forze, generate dalla pressione differenziale, che agiscono sull'otturatore si compensano. La valvola Tipo 3214 può essere dotata di un suddivisore di flusso St I. Per i dettagli vedere T 8081.

Modulando il segnale di comando dell'attuatore viene effettuata la regolazione dell'otturatore. Per gli attuatori elettrici Tipo 3374 e Tipo 5825 e per gli attuatori elettroidraulici Tipo 3274 il segnale è a tre punti oppure modulante, quando viene impiegato un posizionario elettrico supplementare con comando $0 \div 20 \text{ mA}$, $4 \div 20 \text{ mA}$ o $0 (2) \div 10 \text{ V}$.

Gli attuatori elettrici possono essere dotati di componenti supplementari.

Per i dettagli vedere il foglio tecnico	
Tipo 5825	-> T 5824
Tipo 3374	-> T 8331
Tipo 3274	-> T 8340

Installazione

Montare le valvole con l'attuatore in posizione retta (in alto). Altre posizioni di montaggio a richiesta.

Nei circuiti di sicurezza è necessario installare a monte della valvola ed in direzione del flusso un filtro (p.es. Tipo 2NI secondo T 1015).

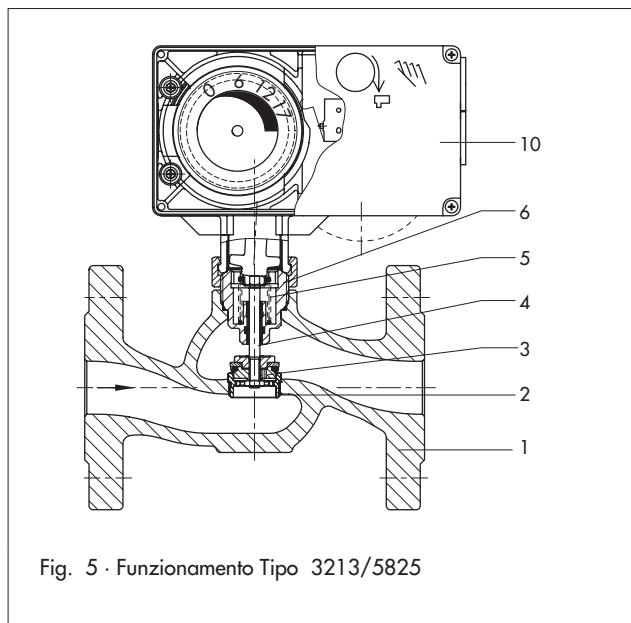
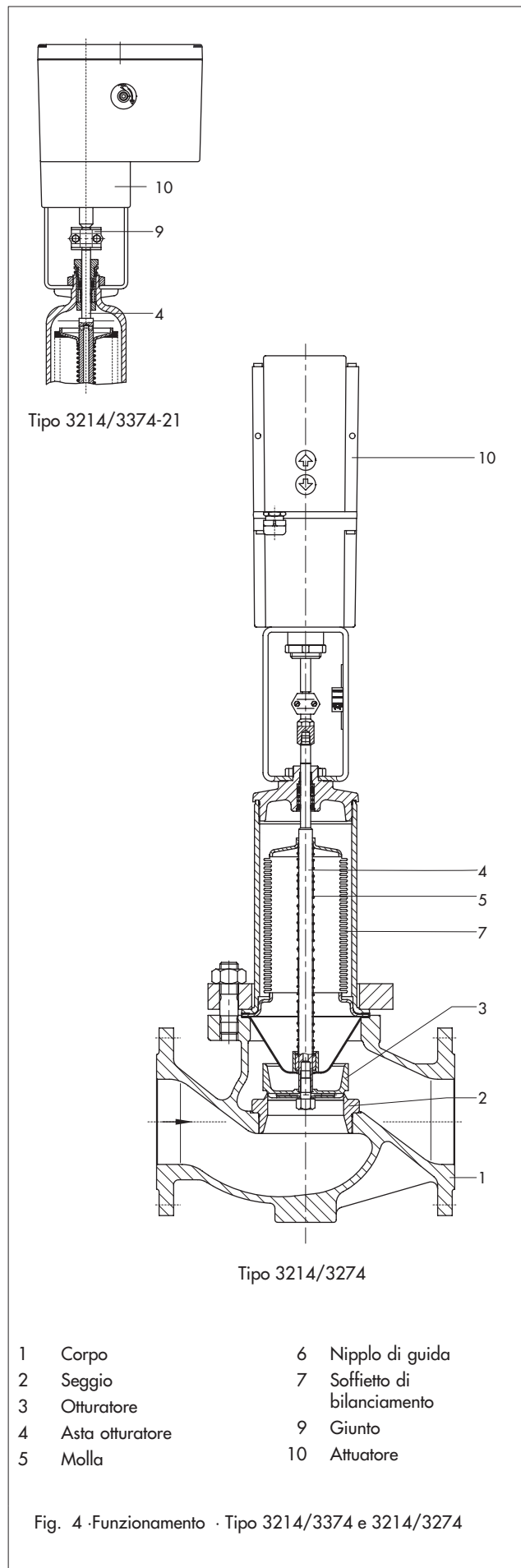


Fig. 5 - Funzionamento Tipo 3213/5825



Tipo 3214/3374-21

Tipo 3214/3274

- | | | | |
|---|-----------------|----|----------------------------|
| 1 | Corpo | 6 | Niplo di guida |
| 2 | Seggio | 7 | Soffietto di bilanciamento |
| 3 | Otturatore | 9 | Giunto |
| 4 | Asta otturatore | 10 | Attuatore |
| 5 | Molla | | |

Fig. 4 - Funzionamento - Tipo 3214/3374 e 3214/3274

Coefficienti per il calcolo della portata

sec. DIN EN 60534, parte 2-1 e 2-2: $F_L = 0,95$ $x_T = 0,75$

Selezione e dimensionamento della valvola

1. Calcolo del valore K_V secondo DIN EN 60534.
2. Selezione del diametro DN e del valore K_{VS} sec. tabella 2.
3. Controllo del Δp max. secondo tabella 2.
4. Controllo della temperatura max. e selezione della versione secondo tabella 1
5. Selezione dell'attuatore secondo tabella 3 e dei dati tecnici degli attuatori
 - Tipo 5825 → T 5824
 - Tipo 3374 → T 8331
 - Tipo 3274 → T 8340
6. Selezione di materiale, pressione e temperatura secondo le tabelle 1, 2, i dati tecnici dell'attuatore ed il diagramma pressione - temperatura (fig.6).
7. Dotazione aggiuntiva in funzione dell'attuatore elettrico, per i dettagli, vedere i dati tecnici degli attuatori.

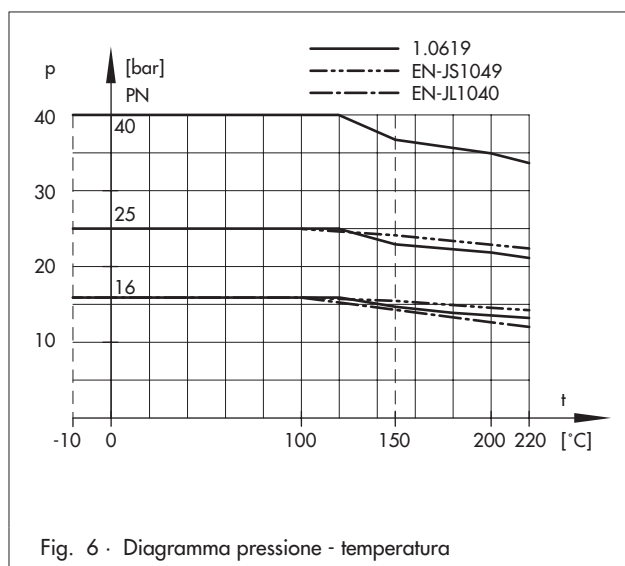


Fig. 6 · Diagramma pressione - temperatura

Testo per l'ordinazione

Valvola elettrica omologata

- Tipo 3213/5825
Tipo 3214/5825, 3214/3274, 3214/3374
- Attacco elettrico ... V, ... Hz
- con/senza interruttore, potenziometro, posizionario
- DN ..., PN ..., K_{VS}
- ΔP max. ... bar, temperatura max.... °C,
- Materiale corpo

Tabella 1.1 · Dati tecnici

Valvola a globo Tipo 3213														
Diametro	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
Pressione nominale		PN 25			PN 16									
Temperatura max. (da fermo)	°C	150			150									
Versione per vapore	°C	200			a richiesta									
Corsa	mm	6			12									
Rangeability		50 : 1												
Classe di perdita		< 0,05 % del valore K_{VS}												
Valvola a globo Tipo 3214														
Diametro	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
Pressione nominale		PN 16 bis 40												
Temperatura (da fermo)	°C	150 ¹⁾						220			150 ²⁾			
Corsa	mm	6			12		15			30				
Rangeability		50 : 1						40 : 1			30 : 1			
Classe di perdita		< 0,05 % del valore K_{VS}												

1) Versione con elemento isolante intermedio: 220 °C

2) Versione speciale con otturatore a tenuta metallica o con tenuta morbida in PTFE: 220 °C

Tabella 1.2 · Materiale · Nr. materiale secondo DIN EN

Valvola a globo Tipo 3213			
Pressione nominale	PN 16	PN 25	PN 40
Corpo	EN-JL1040 (GG-25)	EN-JS1049 (GGG-40.3)	–
Seggio	1.4305	1.4305	–
Otturatore	1.4305 tenuta metallica	Ottone tenuta morbida in EPDM o anello di tenuta FPM (FKM)	–
Versione speciale	–	K _{VS} = 0,1 bis 2,5: 1.4305 tenuta metallica	–
Asta otturatore	1.4305		–
Molla	1.4310		–
Nipplo di guida	Ottone con anello di tenuta in EPDM o in FPM (FKM)		–
Elemento isolante intermedio (versione con vapore)	1.4571		–
Valvola a globo Tipo 3214			
Pressione nominale	PN 16	PN 25	PN 40
Corpo valvola	EN-JL1040 (GG-25)	EN-JS1049 (GGG40.3) oder 1.0619 (GS-C 25)	1.0619 (GS-C 25)
Versione speciale	EN-JS1049 oder 1.0619	–	–
Seggio e otturatore	Acciaio inox · versione speciale con tenuta morbida in EPDM		
DN 15 ÷100	Acciaio inox con tenuta morbida in EPDM · versione speciale con tenuta metallica		
DN 125 ÷250	Acciaio inox con tenuta morbida in EPDM · versione speciale con tenuta metallica		
Asta otturatore	1.4301		
Molla	–		
Custodia soffiutto	1.0425		
Soffiutto di bilanciamento	1.4571		
Nipplo di guida (DN 15 ÷50)	Ottone con anello di tenuta in EPDM o in FPM (FKM)		
Premistoppa (DN 65 ÷250)	Pacco di tenuta V-Ring in PTFE con carbone		
Elemento isolante intermedio	1.4305 con anello di tenuta in EPDM o in FPM (FKM)		

Tabella 2 · Diametri, valori K_{VS} e pressione differenziale max.

Valvola a globo Tipo 3213														
Diametro	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
Corsa	mm	6	6	6	12	12	12	–						
Valore K _{VS}		4	6,3	8	16	20	32							
Δp max. in bar	bar	10	10	10	2,9	2,9	1,6							
Versione speciale														
Valore K _{VS}		0,1 · 0,16 · 0,25 · 0,4 · 0,63 · 1,0 · 1,6	2,5	2,5	–	–	–	40						
Δp max.in bar	bar	20	10	10	–	–	–	1						
Valvola a globo Tipo 3214														
Diametro	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
Corsa	mm	6	6	6	12	12	12	15	15	15	30	30	30	30
Valore K _{VS}		4	6,3	8	16	20	32	50	80	125	200	320	500	600
Con suddivisore flusso		–	–	–	–	–	–	38	60	95	150	210	315	375
Δp max. in	bar	25	25	25	25	25	25	20	20	16	16	12 ¹⁾	10 ¹⁾	10 ¹⁾

1) Per i DN 150 ÷ DN 250 è necessaria una versione speciale con attuatori Tipo 3274 .

Tabella 3 · Possibilità di combinazione per valvola a globo Tipo 3213 e 3214/attuatore

Valvola a globo Tipo 3213															
Attuatore ¹⁾	Tipo	Dettagli vedere foglio tecnico	Diametro DN												
			15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
elettrico	5825-10	T 5824	•	•	•	–	–	–							
	5825-13		•	•	•	–	–	–							
	5825-20		–	–	–	•	•	•				–			
	5825-23		–	–	–	•	•	•							
Valvola a globo Tipo 3214															
Attuatore ¹⁾	Tipo	Dettagli vedere foglio tecnico	Diametro DN												
			15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
elettrico	5825-10	T 5824	•	•	•	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	5825-13		•	•	•	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	5825-20		–	–	–	•	•	•	–	–	–	–	–	–	–
	5825-23		–	–	–	•	•	•	–	–	–	–	–	–	–
	3374-21	T 8331	–	–	–	–	–	–	•	•	•	–	–	–	–
elettro-idraulico	3274-23	T 8340	–	–	–	–	–	–	–	–	•	•	•	•	

1) Posizione di sicurezza: asta in uscita

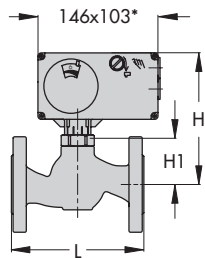
Tabella 4 · Dimensioni e pesi

Valvola a globo Tipo 3213															
Diametro		DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
Scartamento	L	mm	130	150	160	180	200	230							
Dimensione	H1	mm	60	60	60	125	125	125							
	H	mm	190	190	190	255	255	255				–			
Peso (versione per vapore + 0,3 kg)															
	Tipo 3213/5825	ca. kg	3,1	3,7	4,1	12,5	14,5	16,5							
Valvola a globo Tipo 3214															
Diametro		DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
Scartamento	L	mm	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730
Dimensione	H1	mm	225	225	225	225	225	225	305	305	355	580	710	860	860
	H	mm	350	350	350	350	350	350	599	599	649	900	1030	1180	1180
	H2	mm	55	55	55	72	72	72	100	100	120	145	175	270	270
	H3	mm	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1050	1180	1330	1330
Peso (versione con elemento isolante intermedio + 0,3 kg · versione per PN 25 e PN 40 + 15 %)															
	Tipo 3214/5825	ca. kg	7	7,5	8,5	15	15,5	18	–	–	–	–	–	–	–
	Tipo 3214/3374	ca. kg	–	–	–	–	–	–	35	40	47	–	–	–	–
	Tipo 3214/3274	ca. kg	–	–	–	–	–	–	–	–	–	87	128	271	315

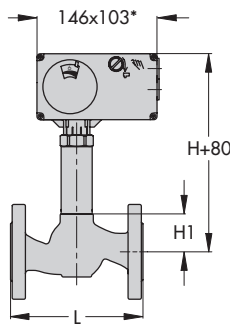
Dimensioni in mm

Valvole a globo Tipo 3213 con attuatore elettrico

* Dimensione per Tipo 5825-x3: 146 x 136



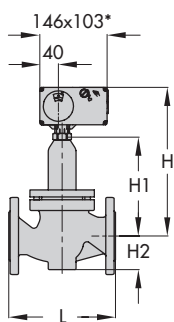
Tipo 3213/5825-xx: DN 15 ±50



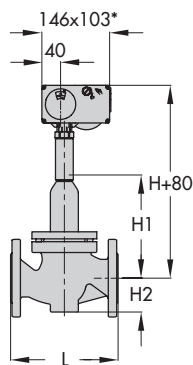
Versione per vapore
Tipo 3213/5825-xx: DN 15 ±50

Valvole a globo Tipo 3214 con attuatore elettrico

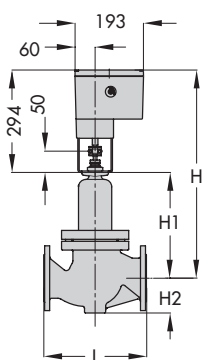
* Dimensione per Tipo 5825-x3: 146 x 136



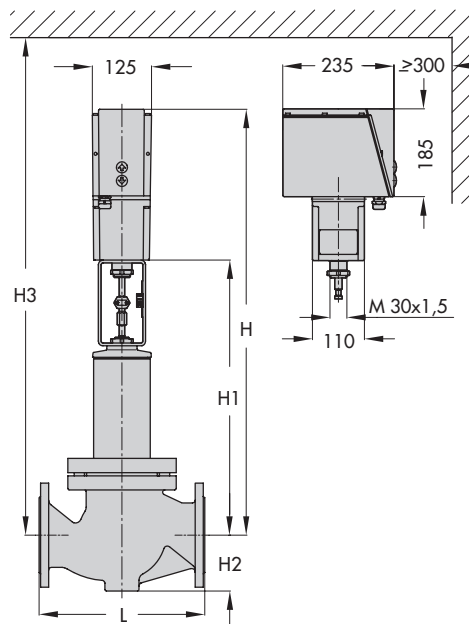
Tipo 3214/5825-xx: DN 15 ±50



Versione con elemento intermedio isolante
Tipo 3214/5825-xx: DN 15 ±50



Tipo 3214/3374-11: DN 65 ±100



Tipo 3214/3274: DN 125 ±250

Ci riserviamo il diritto di modifica.

