

Limitatore di pressione (DB) con pressostato Tipo 2401

SAMSON



Limitatore di pressione (DB) - elemento di collegamento con meccanismo a molle e pressostato Tipo 2401

Istruzioni operative e di montaggio

EB 2519 IT

Edizione Agosto 2007



Indice	Pagina
1	Costruzione e funzionamento 4
2	Installazione 6
2.1	Posizione 6
2.1.1	Combinazione con regolatori serie 42. 6
2.2	Capillare. 7
2.3	Dotazione elettrica aggiuntiva. 7
2.3.1	Dispositivo di scatto elettrico 7
2.3.2	Generatore di segnale elettrico 7
3	Funzionamento 8
3.1	Sblocco del pressostato 8
3.2	Taratura del valore limite della pressione 8
3.3	Versione come pressostato di sicurezza 9
3.3.1	Sblocco del pressostato di sicurezza. 9
4	Assistenza 9
5	Dati tecnici 10
6	Targhetta 10
7	Dimensioni 11

Descrizione delle annotazioni riportate in queste istruzioni operative e di montaggio

ATTENZIONE!

Segnala una situazione di pericolo che può provocare infortuni.

Nota:

Spiegazioni supplementari, informazioni e suggerimenti.

Istruzioni di sicurezza generali

- ▶ *I regolatori possono essere montati, messi in funzione e manovrati secondo i regolamenti in vigore solo da personale qualificato ed esperto in questo tipo di prodotti. E' da evitare qualsiasi esposizione al rischio sia del personale sia di terzi. Per garantire la sicurezza osservare le istruzioni e gli avvertimenti riportati in questo manuale, soprattutto in merito a montaggio, start up e manutenzione.*
- ▶ *I regolatori rispondono ai requisiti della direttiva europea sulle attrezzature a pressione (PED) 97/23/EG. Per valvole contrassegnate CE esiste una dichiarazione di conformità che contiene informazioni sul processo di valutazione conformità applicata. La rispettiva dichiarazione di conformità è disponibile a richiesta.*
- ▶ *Per il buon funzionamento impiegare le valvole solamente in aree dove la pressione e le temperature di esercizio non superino i criteri di dimensionamento stabiliti all'atto dell'ordinazione.*
- ▶ *Il costruttore non si assume alcuna responsabilità per danni verificatesi per cause esterne!*
- ▶ *Impedire con opportuni provvedimenti possibili pericoli dovuti al fluido di processo, pressione di esercizio e di comando o a parti mobili del regolatore.*
- ▶ *Un accurato trasporto ed uno stoccaggio appropriato sono indispensabili.*



Omologazione

Il pressostato è omologato TÜV (ispettorato tecnico tedesco) secondo DIN 3440. Il numero di registro è disponibile a richiesta.

1 Costruzione e funzionamento

Il pressostato Tipo 2401 viene impiegato in combinazione con le valvole Tipo 2111, 2114, 2118 e 2119 come limitatore di pressione.

Il pressostato Tipo 2401 con il rispettivo elemento di attacco (8) è accoppiato alla custodia del soffiello della valvola attraverso la ghiera (7).

Il fluido viene trasmesso al soffiello del limitatore di pressione Tipo 2401 (9) attraverso il filtro (13) ed il capillare (12) dove viene trasformato in forza che è confrontata con la forza delle molle.

La forza delle molle dipende dalla taratura del valore limite (10). Quando il valore limite della pressione viene raggiunto, scatta il meccanismo delle molle nell'elemento di collegamento (8) che sposta il perno del meccanismo a molle (6) e l'asta dell'otturatore (5) accoppiata chiudendo e bloccando la valvola (1). Quando il valore della pressione scende nuovamente sotto il limite impostato, il reset o la

rimessa in funzione sono solamente possibili attraverso un apposito strumento (leva 1490-7399).

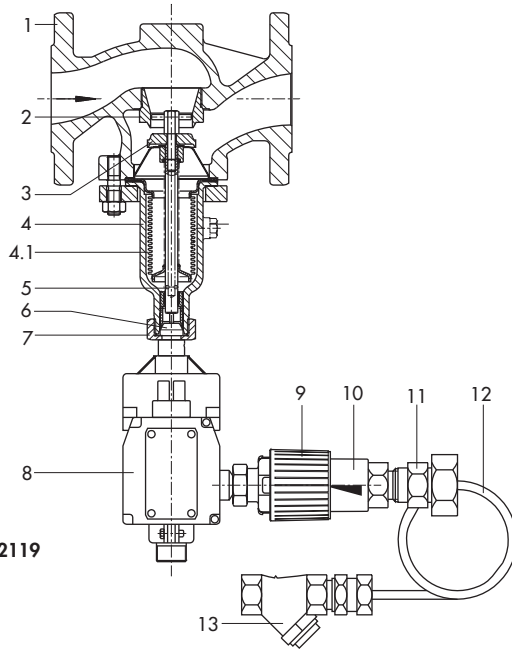
Per regolare o limitare la temperatura è possibile connettere all'elemento di collegamento (8) un termostato o un termostato di sicurezza.

Inoltre è possibile l'attacco di elementi aggiuntivi come un dispositivo di scatto e/o un generatore di segnale elettrico.

Il pressostato con la valvola è omologato TUV (ispettorato tecnico tedesco).



Fig. 1 · Pressostato Tipo 2401 (senza elemento di collegamento con meccanismo a molle)



Valvola Tipo 2111/2114/2118/2119

- 1 Corpo valvola
- 2 Seggio
- 3 Otturatore
- 4 Custodia del soffietto
- 4.1 Soffietto di bilanciamento
- 5 Asta dell'otturatore con molla

Limitatore della pressione DB 2401

- 6 Perno del meccanismo a molle
- 7 Ghiera G1
- 8 Elemento di collegamento con meccanismo a molle
- 9 Pressostato Tipo 2401
- 10 Taratura del valore limite
- 11 Raccordi con pressostato Tipo 2401
- 12 Tubo di collegamento
- 13 Filtro

Dotazione elettrica aggiuntiva

- 14 Generatore di segnale elettrico
- 15 Dispositivo di scatto elettrico

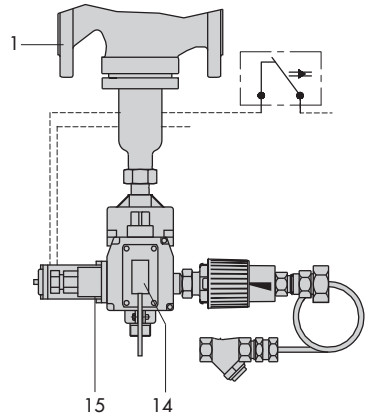


Fig. 2 · Costruzione e funzionamento

2 Installazione

Il pressostato Tipo 2401 viene installato nella tubazione con una valvola Tipo 2111, Tipo 2114, Tipo 2118 o Tipo 2119 come limitatore di pressione Tipo 211.../2401.

Tipo 2111/2401 · con valvola a via diritta Tipo 2111

Tipo 2114/2401 · con valvola a via diritta Tipo 2114

Tipo 2118/2401 · con valvola a tre vie Tipo 2118

Tipo 2119/2401 · con valvola a tre vie Tipo 2119

E' possibile la combinazione con il regolatore serie 42 .

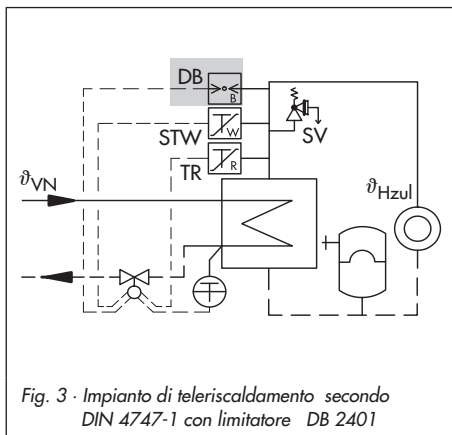


Fig. 3 · Impianto di teleriscaldamento secondo DIN 4747-1 con limitatore DB 2401

Il limitatore di pressione e la valvola vengono forniti separatamente e devono essere assemblati prima o dopo l'installazione della valvola.

Allo stato di consegna le molle non sono in tensione e l'apparecchio è bloccato.

Per il montaggio sull'attacco della valvola premere leggermente la connessione con il perno del meccanismo a molle, in modo che la ghiera possa ingranare. Dopo il montaggio dell'elemento di collegamento sbloccare l'apparecchio (vedere 3.1).

ATTENZIONE!

Durante il montaggio e lo smontaggio del limitatore di pressione e della valvola, depressurizzare e, a seconda del fluido, svuotare la rispettiva parte dell'impianto.

2.1 Posizione dell'installazione

La temperatura ambiente max di +80 °C – con dispositivo di scatto +60 °C – non deve essere superata.

- ▶ Installare la valvola nelle tubazioni orizzontali.
- ▶ Elemento di collegamento rivolto verso il basso.
- ▶ Direzione del flusso secondo la freccia stampigliata sul corpo.

2.1.1 Combinazione con regolatori della serie 42

Il limitatore DB 2401 può essere impiegato anche con regolatori della pressione differenziale e della portata della serie 42 .

Tale combinazione richiede per l'attacco degli attuatori (Tipo 2424, 2427, 2428 e 2429) un elemento intermedio sul collegamento del limitatore 2401 (versione secondo la tabella 1).

Tabella 1 · Elemento intermedio

Versione	Codice
Ottone · per acqua	1590-9948
Acciaio inox · per acqua	1590-7703
Acciaio inox · per olio	1590-7704

Nota: Prima dell'installazione rimuovere l'anello (elastico) di sicurezza dal perno dell'elemento intermedio.

2.2 Capillare

Per la presa di pressione è necessario applicare un attacco G $\frac{3}{8}$ nel circuito secondario (vedere schema della fig. 3). Il filtro è serrato strettamente al capillare.

- ▶ Installare i capillari senza danneggiamenti.
- ▶ Collegare i capillari strettamente al filtro e al pressostato.

2.3 Dotazione elettrica

Per segnalare le condizioni dell'impianto è possibile installare sull'elemento di collegamento con meccanismo a molle un dispositivo di scatto elettrico supplementare e/o un generatore di segnale elettrico.

2.3.1 Dispositivo di scatto

Il magnete della corsa del dispositivo di scatto è connesso a un circuito di comando di sicurezza ed è normalmente eccitato. Se la corrente viene interrotta, il magnete fa scattare il meccanismo a molle attraverso una leva e la valvola si chiude.

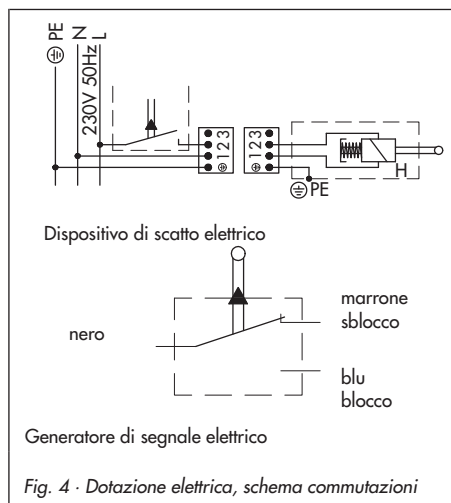


Fig. 4 · Dotazione elettrica, schema commutazioni

2.3.2 Generatore di segnale elettrico

Il generatore di segnale è dotato di un micro-interruttore (carico max. 10 A, 125/250 V) che emette un segnale per la trasmissione remota delle condizioni dell'impianto quando il valore limite viene superato.

3 Funzionamento

3.1 Sblocco del pressostato

Per sbloccare il pressostato la pressione deve scendere nuovamente sotto il valore limite. Posizionare la leva (in dotazione) secondo la fig. 5 e sollevarla fino a farla ingranare con il meccanismo a molle. I perni laterali vengono spinti verso il basso ed il meccanismo a molle compresso.

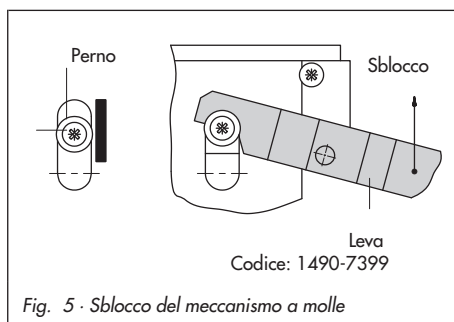


Fig. 5 · Sblocco del meccanismo a molle

Nota:

Il magnete della corsa degli apparecchi con dispositivo di scatto deve essere in tensione.

3.2 Taratura del valore limite della pressione

Impostare il valore limite desiderato con la manopola nera secondo i numeri della scala 0 ÷ 4 (vedere fig. 6; valore limite 1 ÷ 10 bar). Ruotando in senso antiorario il valore limite aumenta, in senso orario diminuisce. Una rotazione corrisponde ad una modifica del valore limite di ca. 0,4 bar.

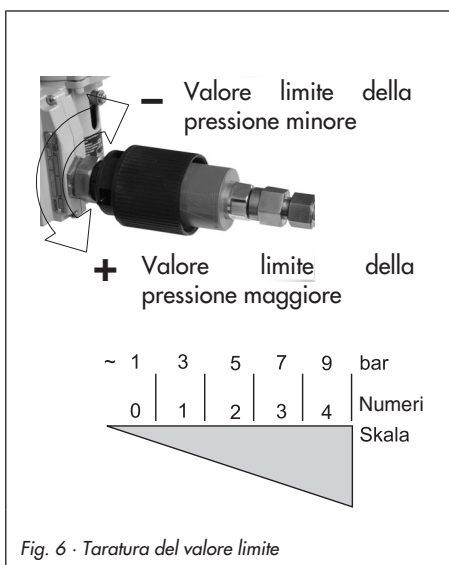


Fig. 6 · Taratura del valore limite

3.3 Versione come pressostato di sicurezza

Il pressostato di sicurezza è conforme alle richieste della sicurezza ampliata secondo DIN 3440.

In caso di anomalia, come il raggiungimento del valore limite della pressione impostato, la rottura del capillare o una perdita nel sistema di misurazione della pressione, il meccanismo a molle chiude e blocca la valvola.

3.3.1 Sblocco del pressostato

Per sbloccare il pressostato dopo un'anomalia, è necessario rimuovere prima il guasto. Successivamente sbloccare l'apparecchio seguendo le istruzioni.

Alimentare l'attacco del capillare con una pressione min. di 1 bar. Posizionare la leva (in dotazione) secondo la fig. 5 e sollevarla fino a farla ingranare con il meccanismo a molle. I perni laterali vengono spinti verso il basso.

Nota: Il magnete degli apparecchi con dispositivo di scatto elettrico deve essere in tensione.

4 Assistenza

In caso di disturbi o guasti dell'apparecchio, il servizio di assistenza SAMSON è a vostra disposizione.

In caso di dubbio, è possibile spedire il regolatore direttamente allo stabilimento di Francoforte.

Gli indirizzi delle filiali, rappresentanze e centri di assistenza SAMSON sono elencati sul sito www.samson.de oppure nel catalogo generale di SAMSON.

Per facilitare la diagnostica degli errori e chiarire le condizioni d'installazione è utile indicare le seguenti informazioni:

- ▶ Modello e diametro della valvola
- ▶ Numero VID del limitatore di pressione DB 2401/della valvola
- ▶ Pressione a monte a valle
- ▶ Temperatura e fluido di regolazione
- ▶ Portata min. e max.
- ▶ E' installato un filtro?

Disegno dell'installazione con posizione precisa del regolatore e tutti i componenti supplementari installati (valvole d'intercezione, manometri, ecc.).

5 Dati tecnici

Limitatore della pressione con pressostato Tipo 2401	
Campo di taratura del valore limite	1 ± 10 bar
Pressione d'esercizio max.	10 bar
Temperatura d'esercizio max.	+200 °C
Temperatura ambiente max. con dispositivo di scatto (elettrico)	+80 °C +60 °C
Cicli di commutazione secondo DIN 3440	500
Capillare lunghezza	ca. 2 m
Filtro	Tipo 1 NI, G 3/8 (vedere foglio tecnico T 1010)
Dispositivo di scatto	
Alimentazione	230 V +5/-10%, 50 Hz o 24 V ₋
Protezione	IP 54
Consumo	31 VA
Generatore di segnale elettrico	
Carico	230 V _~ , 10 A per carico ohmico

6 Targhetta

1 Modello

2 Numero VIDN (numero di serie)

3 Data del costruttore

4 Non assegnato

5 Non assegnato

6 Dimensione (50/150)

7 Numero TÜV

8 Campo di taratura del valore limite

Fig. 7 · Targhetta

7 Dimensioni

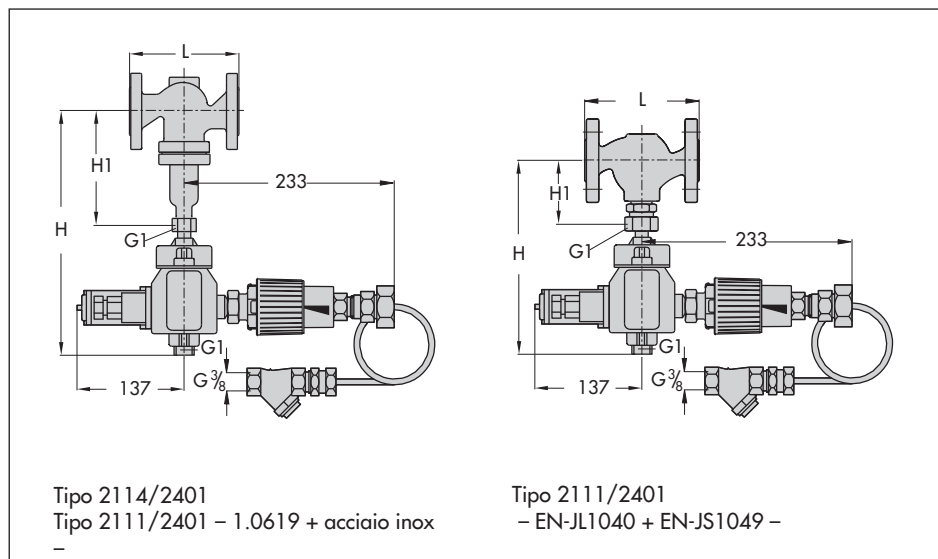


Tabella 1 - Dimensioni in mm

Tipo 2114/2401

Attacco	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200 ¹⁾	250 ¹⁾
Scartamento L		130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730
H1	senza prolunga	225						300		355	460	590	730	
	con	365						440		495	600	730	870	
Peso (PN 16) ²⁾ in kg		5	5,5	6,5	13	13,5	16	27	32	40	70	113	255	300

1) a richiesta

2) +15% per PN 25/PN 40

Tipo 2111/2401

Attacco	DN	15	20	25	32	40	50	
Scartamento L		130	150	160	180	200	230	
H1	senza prolunga	225 ¹⁾ 82 ²⁾			225 ¹⁾ 152 ²⁾			-
	con	365 ¹⁾						
Peso (PN 16) ³⁾ in kg		5	5,5	6,5	13	13,5	16	

1) materiale della valvola: 1.0619, acciaio inox

2) materiale della valvola: EN-JS1049, EN-JL1040

3) +15% per PN 25/PN 40

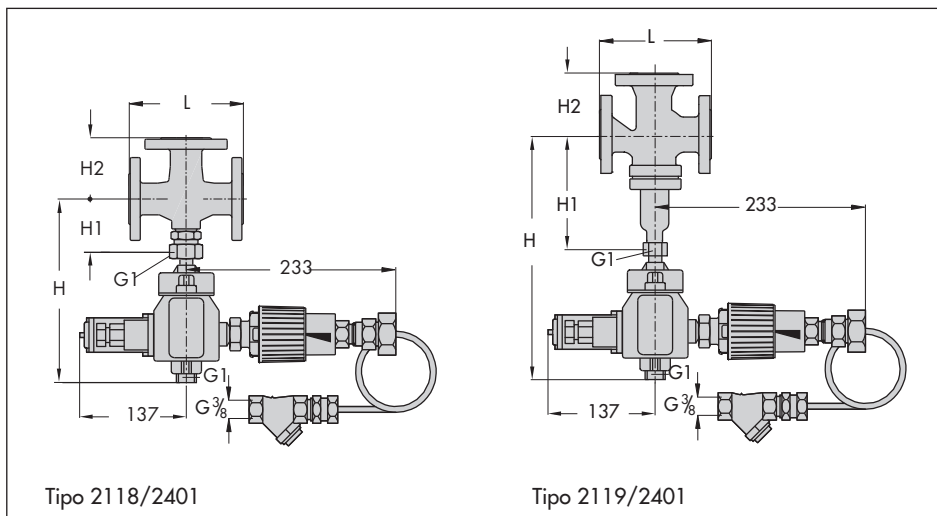


Tabella 2 · Dimensioni in mm
Tipo 2118/2401

Attacco	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				
Peso (PN 16) ¹⁾ in kg		6	7	8,5	12,5	14,5	17	

¹⁾ +15% per PN 25/PN 40

Tipo 2119/2401

Attacco	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	
Scartamento L		130	150	160	180	200	230	130	140	150	200	210	
H1	senza	235		245		320		355	395	500			-
	con prolunga	375		385		460		495	535	640			
Peso (PN 16) ¹⁾ in kg		6	7	8,5	15	17	19	32	50	71	A richiesta		

¹⁾ +15% per PN 25/PN 40



SAMSON Srl ·
Via Figino 109 · I- 20016 Pero (Mi)
Tel: +39 02 33.91.11.59 · Fax: +39 02 38.10.30.85
Internet: <http://www.samson.it>

EB 2519 IT

S/Z 2007-08