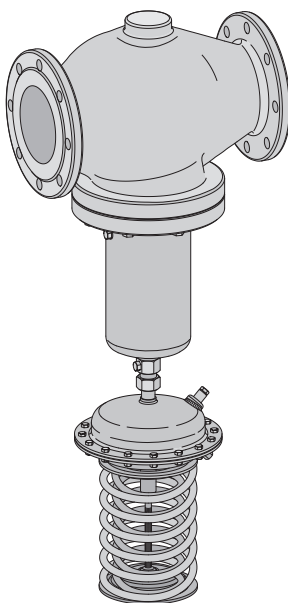


**Riduttore di pressione
Tipo 2422/2424**



Riduttore Tipo 2422/2424

**Istruzioni operative e di
montaggio**

EB 2547 IT

Edizione Ottobre 2006



Indice

1	Costruzione e funzionamento	4
2	Installazione	6
2.1	Montaggio	6
2.2	Posizione dell'installazione	6
2.3	Tubicino d'impulso, barilotto e strozzatura	6
2.4	Filtro	7
2.5	Valvola d'intercettazione	7
2.6	Manometri	7
3	Funzionamento	8
3.1	Start up	8
3.2	Taratura del set point	8
3.3	Guasto	8
4	Anomalia e rimedio.	9
4.1	Sostituzione della membrana	9
5	Targhetta	10
6	Dimensioni e pesi	11
7	Assistenza.	13

Nota:

Gli attuatori non elettrici e le valvole senza rivestimento del corpo non hanno una loro sorgente potenziale intrinseca di ignizione secondo quanto definito dalla EN 13463-1: 2001 paragrafo 5.2, e pertanto non sono assoggettate alla Direttiva 94/9/EG.

Per l'attacco equipotenziale fare riferimento al paragrafo 6.3 della direttiva EN 60079-14:1977 VDE 0165 parte 1.



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.

Gli apparecchi rispondono ai requisiti della direttiva europea sulle attrezzature a pressione (PED) 97/23/CE. 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 superano 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, alla pressione di esercizio e di comando o a parti mobili del regolatore.

Un accurato trasporto ed uno stoccaggio appropriato sono indispensabili

Importante!

- Inizializzare i regolatori solo dopo il montaggio di tutti gli elementi. Prima dello start up aprire i tubicini e prima dello start up controllare gli attacchi.*
- Durante lo start up riempire l'impianto lentamente con il fluido.*
- Durante test di pressione nell'impianto con regolatore installato, attenzione a non danneggiare l'attuatore con la pressione di controllo.*
- Prima di rimuovere i regolatori depressurizzare e svuotare la rispettiva parte dell'impianto.*
- A seconda delle condizioni d'impianto raffreddare o riscaldare la valvola su temperatura ambiente prima di iniziare i lavori.*
- Durante la regolazione di fluidi refrigeranti proteggere i regolatori dal gelo. Se il regolatore è installato in zone non esenti da gelo, disinstallarlo in caso di un arresto dell'impianto.*

1 Costruzione e funzionamento

Il riduttore Tipo 2422/2424 è costituito da una valvola Tipo 2422 e da un attuatore Tipo 2424.

Il riduttore deve mantenere la pressione a valle della valvola costante sul valore di set point impostato. La valvola chiude quando la pressione a valle aumenta.

Il fluido scorre in direzione della freccia attraverso il passaggio libero tra seggio (2) e otturatore (3) della valvola. La posizione dell'otturatore determina la portata e la pressione della valvola. La pressione a valle p_2 viene trasmessa attraverso il tubicino d'impulso (19) alla membrana (9) e trasformata in forza di regolazione. Tale forza - in funzione delle molle (11) - sposta l'otturatore della valvola. La forza delle molle può essere impostata sul taratore di set point (13).

La valvole è dotata di un soffietto di bilanciamento (5), equilibrato all'esterno dalla pressione a monte e all'interno dalla pressione a valle, compensando le forze sull'otturatore generate da pressione a monte e a valle (soffietto di bilanciamento).

Legenda della fig. 1

1	Corpo valvola	11	Molle
2	Seggio	13	Taratore di set point
3	Otturatore	14	Asta della membrana inferiore
4	Asta otturatore	15	Viti, dadi
5	Soffietto di bilanciamento	16	Dado
6	Custodia del soffietto	17	Piattello della membrana
6.1	Vite di sfiato	18	Attacco del tubicino, evtl. con strozzatura
6.2	Vite di sfiato	19	Tubicino d'impulso
7	Ghiera	20	Barilotto - per temperature oltre 150 °C e vapore -
8	Asta della membrana superiore	21	Tappo di riempimento
8.1	Dado		
9	Membrana		

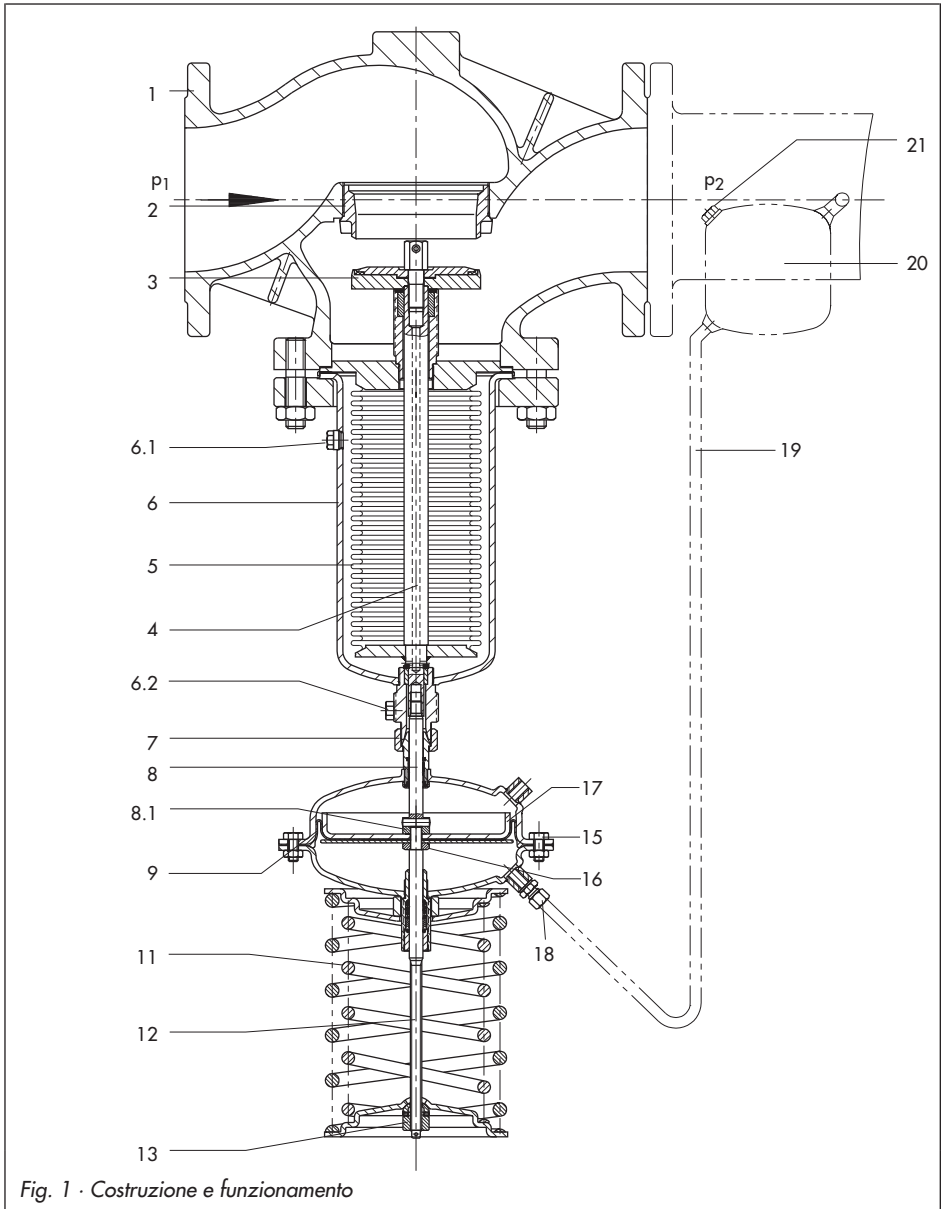


Fig. 1 · Costruzione e funzionamento

2 Installazione

2.1 Montaggio

E' possibile effettuare il montaggio di attuatore e valvola prima o dopo l'installazione della valvola nella tubazione.

- ▶ Rimuovere completamente la tensione dalle molle dell'attuatore con il taratore di set point (13) .
- ▶ Collocare l'attuatore sulla custodia del soffietto e avvitare con prudenza fino a raggiungere il fermo, poi allentare di max. 1 giro.
- ▶ Fissare bene l'attuatore mediante ghiera (7) alla custodia del soffietto. Accertarsi che l'attacco del tubicino sia rivolto verso la pressione a valle.

2.2 Posizione

Attenzione!

Pulire accuratamente la tubazione prima di installare il regolatore, per evitare che scorie di saldatura e altre impurità presenti nel fluido impediscano il buon funzionamento dell'apparecchio e soprattutto danneggino gli elementi di tenuta.

E' indispensabile installare un filtro (p.es. Tipo 2 SAMSON) a monte del riduttore (vedere fig. 2).

Installare il riduttore in tubazioni orizzontali, con l'attuatore rivolto verso il basso, rispettando la direzione del flusso indicata dalla freccia stampigliata sul corpo. Quando il fluido contiene condensa, è necessario che la tubazione sia leggermente inclinata su

entrambi i lati per permettere il drenaggio della condensa.

Selezionare un luogo d'installazione che permette il libero accesso al regolatore anche dopo aver terminato l'intero impianto.

Il regolatore deve essere installato privo di tensione. Se necessario, montare un sostegno per la tubazione vicino agli attacchi flangiati

Attenzione!

Non applicare i sostegni direttamente sulla valvola o l'attuatore.

Se si prevede una linea di bypass, collegarla a valle della presa di pressione. Installarvi anche una valvola d'intercettazione.

2.3 Tubicino, barilotto e strozzatura

Barilotto

Il barilotto è necessario per liquidi superiori a 150 °C e per vapore.

La posizione d'installazione del barilotto è contrassegnata mediante una targhetta adesiva che riporta uno schemino, una freccia e la parola "sopra" per indicare la collocazione. E' necessario attenersi a questa posizione d'installazione. In caso contrario viene compromesso il funzionamento sicuro del riduttore di pressione

Tubicino

Installare il tubicino in loco con un tubo da 3/8". Per i tubicini in rame è raccomandabile utilizzare un tubo da 12 x 1 mm. Il tubicino

d'impulso proveniente dalla presa si pressione è saldato sul tubo da 3/8" del barilotto. Il barilotto deve essere collocato sempre sulla parte più alta della tubazione. Ciò significa che anche il tubicino d'impulso tra barilotto e attuatore deve essere installato in pendenza. A tale proposito utilizzare un tubo da 3/8" con attacchi filettati.

Collegare il tubicino d'impulso alla pressione a valle (p_2) a minimo 1 m dopo l'uscita della valvola (vedere fig. 2).

Strozzatura

Se il regolatore tende a oscillare, si raccomanda di installare un raccordo con strozzatura SAMSON sull'attacco del tubicino (18).

2.4 Filtro

Il filtro viene installato a monte del riduttore. La direzione del flusso deve coincidere con la freccia stampigliata sul corpo. L'elemento filtrante deve essere rivolto verso il basso.

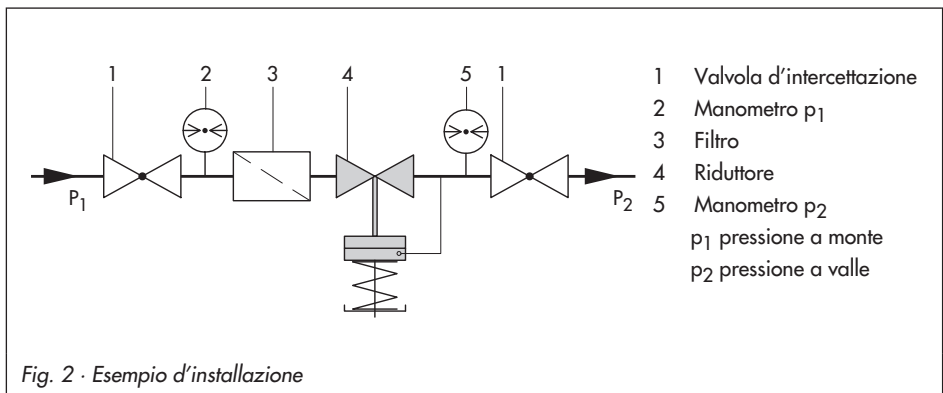
Rispettare lo spazio sufficiente per lo smontaggio del filtro.

2.5 Valvola d'intercettazione

Installare a monte del filtro e a valle del riduttore una valvola d'intercettazione manuale, che permette di fermare il processo in caso di lavaggio dell'impianto, di lavori di manutenzione o per un arresto temporaneo.

2.6 Manometri

Per il monitoraggio delle pressioni nell'impianto, installare a monte e a valle del regolatore un manometro. Il manometro della pressione a valle deve essere montato a valle della presa di pressione.



3 Funzionamento

3.1 Start up

Regolazione di vapore

Svitare il tappo (19) dal barilotto e riempirlo con acqua, utilizzando o l'imbuto di plastica degli accessori o altro, fino a che l'acqua non trabocchi dal tappo. Avvitare nuovamente il tappo e serrarlo. Il riduttore è ora pronto all'uso.

Attenzione!

Aprire le valvole d'intercettazione lentamente, per evitare il deposito di condensa.

Regolazione di liquidi


Quando la temperatura supera 150 °C , riempire prima il barilotto con il fluido di regolazione

Avviare il riduttore di pressione aprendo lentamente le valvole d'intercettazione. Per gli attuatori da 640 cm² allentare lo sfiato e scaricare tutta l'aria, poi avvitare nuovamente.


3.2 Taratura del set point

Impostare la pressione a valle desiderata ruotando il taratore di set point (13).

Rotazione in senso orario

 La pressione a valle aumenta (set point della pressione elevato)

Rotazione in senso orario

 La pressione a valle diminuisce (set point della pressione basso)

Se la forza derivante dalla pressione a valle p₂ supera il valore di set point della pressione, la valvola chiude proporzionalmente alla variazione della pressione.

Il manometro installato sul lato della pressione a valle permette il controllo del set point impostato.

Attenzione!

*Pressione max. sull'attuatore:
dimensione 640 cm² = 1,5 bar
dimensione 320 cm² = 3 bar*

Durante test d'impianto (p.es. controllo della pressione) tale pressione non deve essere superata.

3.3 Guasto

Il set point è determinato dalla dimensione dell'attuatore e dalle molle. Il campo di set point può essere modificato solamente attraverso la sostituzione dell'intero attuatore. Prima di effettuare una modifica del set point è raccomandabile contattare SAMSON.

Chiudere prima la valvola d'intercettazione a monte e poi quella a valle.

4 Anomalie e rimedio

Se lo scostamento tra la pressione a valle e il valore di set point impostato è troppo grande, verificare la tenuta della membrana.

Nel caso di altre anomalie, come p.es. seggio o otturatore danneggiati, si raccomanda di avvertire il servizio di assistenza di SAMSON o di spedire l'apparecchio per la riparazione.

Per la sostituzione della membrana procedere come descritto al cap. 4.1.

4.1 Sostituzione della membrana

Attenzione!

Chiudere lentamente le valvole d'intercettazione e fermare l'impianto. Rimuovere la pressione dalla rispettiva parte dell'impianto e, se necessario, svuotarlo.

E' possibile rimuovere l'attuatore dalla valvola senza dover disinstallare quest'ultima. Osservare che la tenuta del soffiutto viene garantita dal cono dell'attuatore e che la valvola viene drenata con la rimozione dell'attuatore.

1. Rimuovere completamente la tensione dalle molle ruotando il taratore del set point (13) in senso antiorario.
2. Svitare il tubicino d'impulso e pulirlo.
3. Allentare la ghiera (7) e rimuovere l'attuatore.
4. Svitare il taratore del set point (13) e rimuovere il cuscinetto con la boccola così come le molle con le rondelle.

5. Rimuovere viti (15) e dadi e sfilare il coperchio attraverso l'asta dell'attuatore.
6. Sfilare le aste della membrana con i piattelli e la membrana dalla custodia inferiore.
7. Tenere fermo il dado inferiore (16) con una chiave e svitare l'asta superiore della membrana allentando il dado (8.1) (superficie del dado cosparsa da uno strato di vernice!).
8. Rimuovere il piattello superiore della membrana (17) e sostituire la membrana (9).

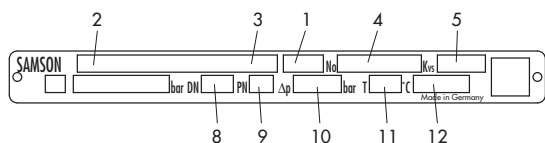
Per il riassetto procedere nella sequenza inversa e per lo start up vedere cap. 3.1.

5 Targhetta

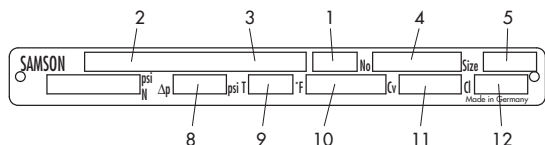
La valvola e l'attuatore sono dotati entrambi di una targhetta.

Targhette della valvola

Versione DIN



Versione ANSI

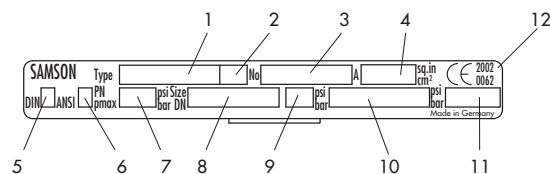


- 1 Modello
- 2 Numero di serie
- 3 Indice del numero di serie
- 4 Numero della commessa o data
- 5 Valore K_{VS}
- 8 Diametro
- 9 Pressione
- 10 Pressione differenziale ammessa
- 11 Temperatura max.
- 12 Materiale del corpo

Versione ANSI

- 5 Diametro
- 8 Pressione differenziale max.
- 9 Temperatura max. (°F)
- 10 Materiale del corpo
- 11 Valore C_V ($K_{VS} \cdot 1,17$)

Targhetta dell'attuatore



- 1 Numero di serie
- 2 Indice del numero di serie
- 3 Numero della commessa o data
- 4 Dimensione
- 5 Descrizione secondo DIN
- 6 Descrizione secondo ANSI
- 7 Pressione max.
- 8 Diametro
- 9 Δp sulla strozzatura
- 10 Set point
- 11 Materiale della membrana
- 12 Anno di costruzione

Fig. 3 · Targhette

6 Dimensioni e pesi

Tabella 1 · Dimensioni in mm e pesi in kg · Valori () validi per temperature > 220 °C ÷ 350 °C

Riduttore Tipo 2422/2424						
Diametro DN		125	150	200	250	
Scartamento L		400	480	600	730	
Scartamento L1	PN 16	635	740	-		
	PN 40	650	760	-		
Altezza H1		460 (600)	590 (730)	730 (870)		
Altezza H2		145	175	270		
Set point in bar	0,05 ÷ 0,25	Altezza H	990 (1190)	1120 (1260)	1260 (1400)	
		Attuatore	∅ D = 380 mm, A = 640 cm ²			
		Forza molle valvola	2150 N			
	0,1 ÷ 0,6	Altezza H	990 (1130)	1120 (1260)	1260 (1400)	
		Attuatore	∅ D = 380 mm, A = 640 cm ²			
		Forza molle valvola	3600 N			
	0,2 ÷ 1,0	Altezza H	990 (1130)	1120 (1260)	1260 (1400)	
		Attuatore	∅ D = 380 mm, A = 640 cm ²			
		Forza molle valvola	8000 N			
	0,5 ÷ 1,5	Altezza H	910 (1050)	1040 (1180)	1180 (1320)	
		Attuatore	∅ D = 285 mm, A = 320 cm ²			
		Forza molle valvola	4600 N			
	1 ÷ 2,5	Altezza H	910 (1050)	1040 (1180)	1180 (1320)	
		Attuatore	∅ D = 285 mm, A = 320 cm ²			
		Forza molle valvola	8000 N			
	0,05 ÷ 1,0	Peso ¹⁾ per ghisa PN 16 in kg, ca.	135	185	425	485
	0,5 ÷ 1,5/1 ÷ 2,5		125	175	415	475

¹⁾ +10% per acciaio carbonio PN 40 e ghisa sferoidale PN 25

Dimensioni

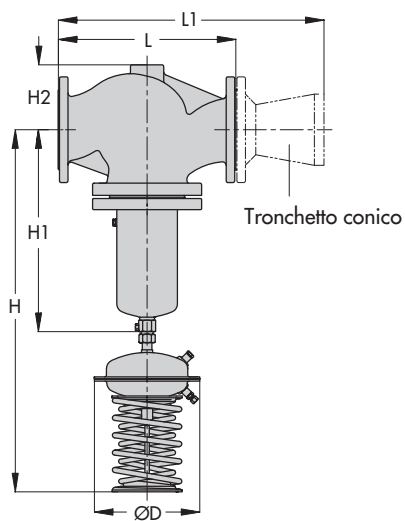


Fig. 4 · Disegno dimensionale

7 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.

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

- ▶ Modello e diametro del regolatore
- ▶ Numero d'ordine
- ▶ Numero di serie della valvola e dell'attuatore
- ▶ Pressione a monte e a valle
- ▶ Temperatura e tipologia del fluido
- ▶ Temperatura min. e max. del fluido

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



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 2547 IT

S/Z 2006-10

Conversione dei processi di trattamento delle superfici dalla Cromatura alla Passivazione iridescente



Conversione dei processi di trattamento delle superfici dalla Cromatura alla Passivazione iridescente

La SAMSON ha adottato nella produzione nuove tecniche di trattamento delle superfici, secondo le quali le componenti della valvola in acciaio vengono sottoposte a processi di passivazione. Ne deriva che è possibile ricevere un apparecchio, le cui componenti, essendo state sottoposte a tipologie diverse di trattamento delle superfici, presentano ciascuna riflessi di colore differente, dal giallognolo all'argentato. Questo non influisce, tuttavia, in alcun modo sulla funzione anti-corrosione che tali trattamenti devono assolvere.

Per ulteriori informazioni consultare ► www.samson.de/chrome-en.html
