

Istruzioni contenute in questo manuale d'istruzione e di montaggio

Questo manuale d'istruzione e di montaggio fornisce le indicazioni necessarie per il montaggio e il funzionamento dell'apparecchio in sicurezza. Le istruzioni e le guide di questo manuale devono accompagnare obbligatoriamente gli apparecchi SAMSON.

- Per utilizzare l'apparecchio in maniera adeguata e in sicurezza, leggere attentamente questo manuale prima dell'uso e custodirlo successivamente con cura.
- Per eventuali domande che possano insorgere in merito al contenuto di questo manuale, contattare presso SAMSON l'After Sales Service (aftersaleservice@samson.de).



Le istruzioni operative e di montaggio dei prodotti sono incluse nella spedizione. La documentazione aggiornata si trova sul nostro sito www.samson.de > Service & Support > Downloads > Documentation.

Significato delle note

PERICOLO

Pericolo di morte o di gravi lesioni alla persona

NOTA

Pericolo di danni a cose o di anomalie di funzionamento

AVVERTENZA

Pericolo di morte o di gravi lesioni alla persona

Informazioni

Informazioni aggiuntive

Suggerimento

Azione consigliata

1	Istruzioni e misure di sicurezza	5
1.1	Note su possibili lesioni personali gravi	8
1.2	Note su possibili lesioni personali.....	8
1.3	Note su possibili danni materiali	9
2	Marcature del dispositivo.....	10
2.1	Targhetta identificativa	10
3	Design e principi di funzionamento	12
3.1	Direzione dell'azione e guida della pressione del segnale	14
3.2	Funzione di sicurezza.....	14
3.3	Versioni.....	15
3.4	Dati tecnici	16
4	Preparazione	20
4.1	Disimballaggio	20
4.2	Trasporto e sollevamento	20
4.2.1	Trasporto.....	20
4.2.2	Sollevamento.....	20
4.3	Stoccaggio	21
	Preparazione all'installazione.....	
5	Montaggio e avviamento.....	24
5.1	Montaggio dell'attuatore sulla valvola	24
5.1.1	Montaggio sulle valvole della serie 240.....	24
5.1.2	Montaggio sulla valvola a micro-flusso tipo 3510.....	27
5.2	Collegamento della pressione del segnale.....	28
5.2.1	Tipo 3271-5.....	28
5.2.2	Tipo 3277-5.....	29
5.3	Adattamento dell'area della corsa	29
5.4	Raccordi addizionali	30
6	Funzionamento	31
6.1	Funzionamento standard	31
6.2	Funzionamento a commutazione:	31

Contenuto

6.3	Inversione della direzione di azione	32
6.3.1	Inversione della direzione di azione da "asta in estrazione" a "asta in retrazione" 32	
6.3.2	Inversione della direzione di azione da "asta in retrazione" a "asta in estrazione"	34
6.4	Fermocorsa	36
6.4.1	Fermocorsa inferiore (corsa minima).....	36
6.4.2	Fermocorsa superiore (corsa massima)	36
6.5	Versione con volantino	36
6.5.1	Estensione manuale dell'asta dell'attuatore.....	36
6.5.2	Accorciamento manuale dell'asta dell'attuatore	36
7	Manutenzione	38
7.1	Sostituzione della membrana	40
7.2	Sostituzione delle guarnizioni dell'asta dell'attuatore	42
7.3	Determinazione della dimensione a	43
7.4	Preparazione del reso	43
7.5	Ordinazione delle parti di ricambio ed esecuzione delle forniture.....	43
8	Malfunzionamenti	44
9	Disattivazione e smontaggio	46
9.1	Disattivazione.....	46
9.2	Rimozione dell'attuatore dalla valvola	46
9.2.1	Valvole series 240.....	46
9.2.2	Valvola a micro-flusso Tipo 3510	46
9.3	Smaltimento	47
10	Appendice	48
10.1	Servizio di assistenza	48
10.2	Pezzi di ricambio	48

1 Istruzioni e misure di sicurezza

Uso previsto

Gli attuatori SAMSON tipo 3271 e tipo 3277 sono progettati per il funzionamento di una valvola a globo montata. In combinazione con la valvola, l'attuatore viene utilizzato per arrestare il flusso di liquidi, gas o vapori nella condotta. A seconda della versione, l'attuatore è adatto per la regolazione o il funzionamento a commutazione. L'attuatore può essere utilizzato negli impianti di lavorazione e industriali.

L'attuatore è progettato per funzionare in condizioni esattamente definite (ad esempio spinta, corsa). Pertanto, gli operatori devono assicurarsi che l'attuatore venga utilizzato solo in applicazioni che soddisfino le specifiche utilizzate per dimensionare l'attuatore in fase di ordinazione. Nel caso in cui gli operatori intendano utilizzare l'attuatore in altre applicazioni o condizioni rispetto a quanto specificato, è necessario contattare SAMSON.

SAMSON non si assume alcuna responsabilità per danni derivanti dall'utilizzo del dispositivo in modo non conforme allo scopo previsto o per danni causati da forze esterne o altri fattori esterni.

→ Consultare i dati tecnici per conoscere i campi e i limiti di applicazione nonché i possibili usi.

Utilizzo scorretto ragionevolmente prevedibile

L'attuatore non è adatto alle seguenti applicazioni:

- Uso al di fuori dei limiti definiti durante il dimensionamento e indicati dai dati tecnici
- Uso al di fuori dei limiti definiti dagli accessori montati sull'attuatore

Inoltre, non rientrano negli usi previsti le seguenti attività:

- Uso di ricambi non originali
- Esecuzione di lavori di assistenza e di riparazione non descritti nelle presenti istruzioni

Qualifiche del personale operativo

L'attuatore deve essere montato, avviato, mantenuto e riparato solo da personale pienamente qualificato e addestrato; devono essere rispettati i codici e le pratiche industriali accettati. In base a queste istruzioni di montaggio e funzionamento, per personale addestrato si intende individui che siano in grado di giudicare il lavoro assegnato e riconoscere i possibili pericoli grazie alla loro formazione specializzata, alle loro conoscenze ed esperienze e alla loro conoscenza degli standard applicabili.

Dispositivi di protezione individuale

Quando si maneggiano gli attuatori pneumatici tipo 3271 e 3277, si consiglia di indossare dispositivi di protezione individuale.

- Guanti protettivi quando si monta o si rimuove l'attuatore

i Nota

Ulteriori informazioni sull'utilizzo sicuro dei diaframmi installati negli attuatori pneumatici sono disponibili ♦ <http://www.samson.de/reach-en.html>.

- ➔ Rivolgersi al gestore dell'impianto per i dettagli su ulteriori dispositivi di protezione.

Revisioni e altre modifiche

SAMSON non autorizza revisioni, conversioni o altre modifiche al prodotto. Esse sono eseguite a proprio rischio e comportano rischi per la sicurezza. Inoltre, il prodotto potrebbe non soddisfare più i requisiti per l'uso previsto.

Dispositivi di sicurezza

Gli attuatori Tipo 3271 e Tipo 3277 non dispongono di dispositivi di sicurezza speciali.

Avvertenze relative a pericoli residui

Per evitare lesioni personali o danni materiali, gli operatori dell'impianto e il personale operativo devono prevenire i pericoli che potrebbero essere causati dall'attuatore dal mezzo di regolazione, dalla pressione di esercizio, dalla pressione del segnale o dalle parti in movimento, adottando le opportune precauzioni. Devono osservare tutte le indicazioni di pericolo, le avvertenze e le note di cautela contenute in queste istruzioni di montaggio e di funzionamento, in particolare per l'installazione, l'avviamento e la manutenzione.

Responsabilità dell'operatore

L'operatore è responsabile del corretto funzionamento e della conformità alle norme di sicurezza. Gli operatori sono tenuti a fornire queste istruzioni di montaggio e funzionamento al personale operativo e a istruirle sul corretto funzionamento. Inoltre, gli operatori devono garantire che il personale operativo o i terzi non siano esposti ad alcun rischio.

Responsabilità del personale operativo

Il personale operativo deve leggere e comprendere queste istruzioni di montaggio e funzionamento, nonché le indicazioni di pericolo specifico, le avvertenze e le note di cautela. Inoltre, il personale operativo deve avere familiarità con le norme applicabili in materia di salute, sicurezza e prevenzione degli infortuni e rispettarle.

Regolamenti e norme di riferimento

In base alla valutazione del rischio di accensione eseguita in conformità con la norma EN 13463-1:2009, sezione 5.2, gli attuatori non elettrici non dispongono di una propria sorgente di accensione potenziale anche nel caso raro di guasto operativo. Di conseguenza, non rientrano nell'ambito della direttiva 2014/34/UE.

→ Per il collegamento al sistema equipotenziale, osservare i requisiti specificati nella sezione 6.4 della EN 60079-14 (VDE 0165 Parte 1).

Documentazione di riferimento

In aggiunta alle presenti istruzioni di montaggio e funzionamento si applicano i seguenti documenti di riferimento:

- Istruzioni di montaggio e funzionamento per valvole montate
- Istruzioni di montaggio e funzionamento per accessori di valvole montate (posizionatore, valvola a solenoide, ecc.)
- Manuale di sicurezza per l'uso in sistemi con strumentazione di sicurezza SH 8310
- AB 0100 per strumenti e lubrificanti

1.1 Note su possibili lesioni personali gravi

PERICOLO

Pericolo di scoppio nell'attuatore.

Gli attuatori sono pressurizzati. L'apertura impropria può causare lo scoppio di componenti dell'attuatore.

- Prima di iniziare qualsiasi lavoro sull'attuatore, depressurizzare tutte le sezioni dell'impianto interessate e l'attuatore.

1.2 Note su possibili lesioni personali

ATTENZIONE!

Pericolo di schiacciamento derivante da parti in movimento.

L'attuatore contiene parti mobili (asta dell'attuatore) che possono ferire le mani o le dita.

- Non inserire le mani o le dita nel giogo mentre la valvola è in funzione.
- Mentre si lavora sull'attuatore, scollegare e bloccare l'energia ausiliaria dell'aria e il segnale di regolazione.

Rischio di lesioni personali durante lo sfiato dell'attuatore.

Mentre la valvola è in funzione, l'attuatore può sfiatare durante la regolazione ad anello chiuso o quando la valvola si apre o si chiude.

- Installare la valvola di non ritorno in modo tale che l'attuatore non sfiati all'altezza degli occhi.
- Utilizzare idonei silenziatori e coni di sfiato.
- Indossare occhiali protettivi quando si lavora in prossimità della valvola di non ritorno.

1.3 Note su possibili danni materiali

! AVVISO

Rischio di danni all'attuatore dovuto a imbracature collegate in modo errato.

→ Non attaccare imbracature portanti al volantino o al fermocorsa.

Rischio di danni all'attuatore a causa di coppie di serraggio eccessivamente alte o basse.

Osservare le coppie specificate sui componenti di serraggio dell'attuatore. Coppie eccessivamente serrate determinano un'usura più rapida delle parti componenti. Le parti non abbastanza serrate possono allentarsi.

→ Osservare le coppie di serraggio specificate (◆ AB 0100).

Rischio di danni all'attuatore dovuto all'utilizzo di strumenti inadatti.

Per lavorare sull'attuatore, alcuni strumenti sono strettamente necessari.

→ Usare solamente strumenti approvati da SAMSON (◆ AB 0100).

Rischio di danni all'attuatore dovuto all'uso di lubrificanti non adatti.

I lubrificanti da utilizzare dipendono dal materiale dell'attuatore. Lubrificanti inadatti possono corrodere e danneggiare la superficie della valvola.

→ Usare solamente lubrificanti approvati da SAMSON (◆ AB 0100).

2 Marchature del dispositivo

16 Data di fabbricazione

2.1 Targhetta identificativa

La targhetta identificativa è bloccata sulla cassa della membrana. Essa include tutti i dettagli necessari per individuare l'attuatore:

- 2 Identificativo configurazione
- 3 N. Seriale
- 4 Area dell'attuatore
- 5 Bench range in bar
- 6 Bench range in psi
- 7 Corsa di funzionamento in mm
- 8 Intervallo di funzionamento in bar
- 9 Intervallo di funzionamento in psi
- 10 Pressione energia ausiliaria p_{max} in bar
- 11 Pressione energia ausiliaria p_{max} in psi
- 12 Simbolo che indica la funzione di sicurezza



Asta dell'attuatore in estrazione (FA)



Asta dell'attuatore in retrazione (FE):

- 14 Filettatura di collegamento
- 15 Materiale della membrana



Fig. 1: Targhetta dell'attuatore tipo 3271

3 Design e principi di funzionamento

Gli attuatori Tipo 3271-5 e Tipo 3277-5 hanno un'area attuatore di 120 cm². Gli attuatori consistono principalmente in due custodie della membrana (A1, A2), una membrana a rullo (A4) e delle molle interne (A10). Vedere Fig. 2. Gli attuatori sono montati in particolare sulle valvole della serie 240 di SAMSON e sulle valvole a micro-flusso tipo 3510.

La p_{st} del segnale crea la forza $F = p_{st} \cdot A$ sulla superficie della membrana A che è opposta dalle molle (A10) nell'attuatore. Il bench range è determinato dal numero di molle utilizzate, tenendo conto della corsa nominale. La corsa è proporzionale alla pressione del segnale. La direzione di azione dell'asta dell'attuatore (A7) dipende da come le molle sono installate nell'attuatore.

Nell'attuatore è possibile installare un massimo di dodici molle, parzialmente montate l'una sull'altra.

Le fascette dell'accoppiamento (A26 / 27) delle valvole della serie 240 collegano l'asta dell'attuatore (A7) all'asta conica della valvola. L'asta dell'attuatore (A7) e l'asta conica (5) della valvola a micro-flusso sono collegati mediante un attacco filettato.

L'attuatore Tipo 3277-5 è dotato di un giogo aggiuntivo sulla custodia inferiore della membrana (vedere Fig. 3) Permette l'attacco diretto di un posizionatore e/o un generatore di segnale. Il vantaggio di questo design è che il pick-off della corsa situata all'interno del giogo è protetto da influenze esterne.

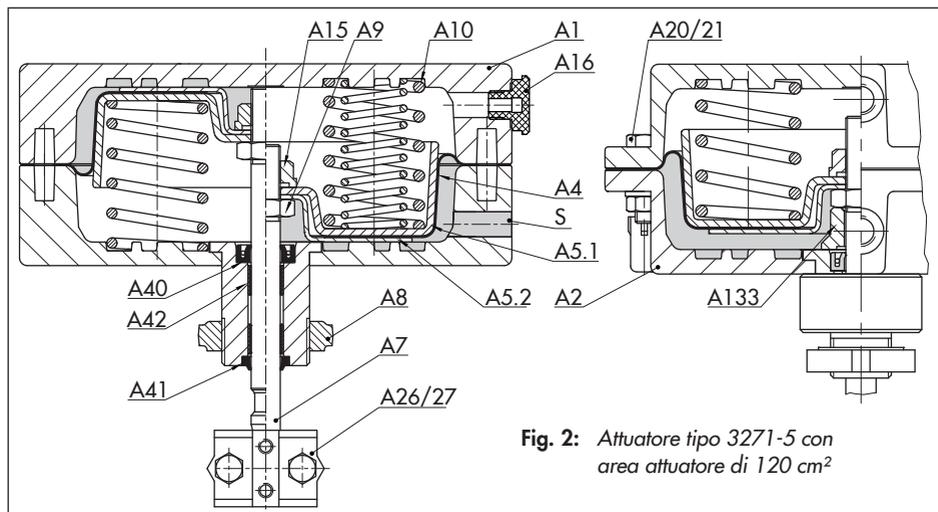
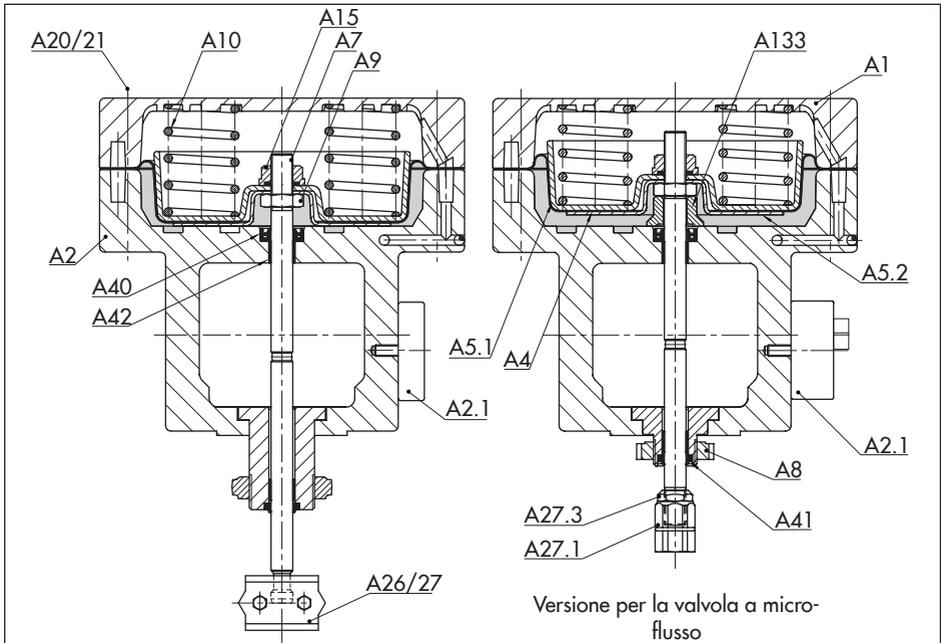


Fig. 2: Attuatore tipo 3271-5 con area attuatore di 120 cm²



Legenda per Fig. 2 e Fig. 3

A1	Custodia superiore della membrana	A4	Membrana	A26/27	Fascette dell'accoppiamento
A2	Custodia inferiore della membrana	A5.1	Piastra della membrana	A27.1	Dado dell'accoppiamento
A2.1	Piastra di commutazione o collegamento per la direzione della pressione del segnale	A5.2	Piastra della membrana	A27.3	Dado di serraggio
A2.2	Collegamento per l'asta dell'attuatore in estrazione (FA)	A7	Asta dell'attuatore	A40	Guarnizione albero radiale
A2.3	Collegamento per asta attuatore in retrazione (FE)	A8	Dado ad anello	A41	Anello raschiatore
		A9	Dado esagonale	A42	Cuscinetto a secco
		A10	Molla	A133	Boccola di arresto
		A15	Dado a collare	S	Collegamento della pressione del segnale
		A16	Cono di sfogo		
		A20	Bullone esagonale		
		A21	Dado esagonale		

Fig. 3: Attuatore tipo 3277-5 con area attuatore di 120 cm²

3.1 Direzione dell'azione e guida della pressione del segnale

Suggerimenti

La direzione dell'azione sia per il tipo 3271 che per il tipo 3277 può essere invertita (vedere sezione 6.3).

Tipo 3271-5 (vedere Fig. 2)

Nella versione "asta dell'attuatore in estrazione", la pressione del segnale viene instradata attraverso il collegamento (S) di pressione del segnale inferiore della custodia inferiore della membrana e sposta l'asta dell'attuatore (A7) verso l'alto in opposizione alla forza della molla.

Nella versione "asta dell'attuatore in retrazione", la pressione del segnale viene instradata attraverso il collegamento (S) di pressione del segnale inferiore della custodia inferiore della membrana e sposta l'asta dell'attuatore (A7) verso il basso in opposizione alla forza della molla.

Tipo 3277-5 (vedere Fig. 3 e Fig. 4)

Nell'attuatore tipo 3277-5, la pressione del segnale viene trasmessa alla custodia della membrana attraverso i fori sul lato sinistro o destro del giogo e su una piastra di commutazione (A2.1, accessori, vedere Fig. 4). La funzione di sicurezza dell'attuatore ("asta dell'attuatore in estrazione" o "asta dell'attuatore in retrazione") determina il modo in cui la piastra di commutazione deve essere allineata con la marcatura (A2.5).

Se l'attuatore viene azionato senza un posizionatore, è necessaria una piastra di collegamento (A2.1, accessori, vedere Fig. 4) al posto della piastra di commutazione. In questo caso, la pressione del segnale viene indirizzata direttamente sul collegamento della pressione del segnale della piastra di connessione (A2.9) della custodia della membrana.

i Nota

Gli attuatori con indice dispositivo 01 sono dotati di nuove piastre di collegamento. Le vecchie e nuove piastre di collegamento non sono intercambiabili.

Accessori

Le piastre di commutazione e le piastre di collegamento sono elencate come accessori.

		Con indice	Ordine n.
Piastra di commutazione	Nuova	.01	1400-6822
	Vecchia	.00	1400-6819
Piastra di collegamento	Nuova	.01	1400-6823
	Filettatura a G	.00	1400-6820
	Filettatura NPT	.00	1400-6821

3.2 Funzione di sicurezza

Quando la pressione del segnale viene ridotta o il segnale di regolazione non funziona, la posizione di sicurezza della valvola di non ritorno dipende dal fatto che le molle siano installate nella custodia superiore o inferiore della membrana.

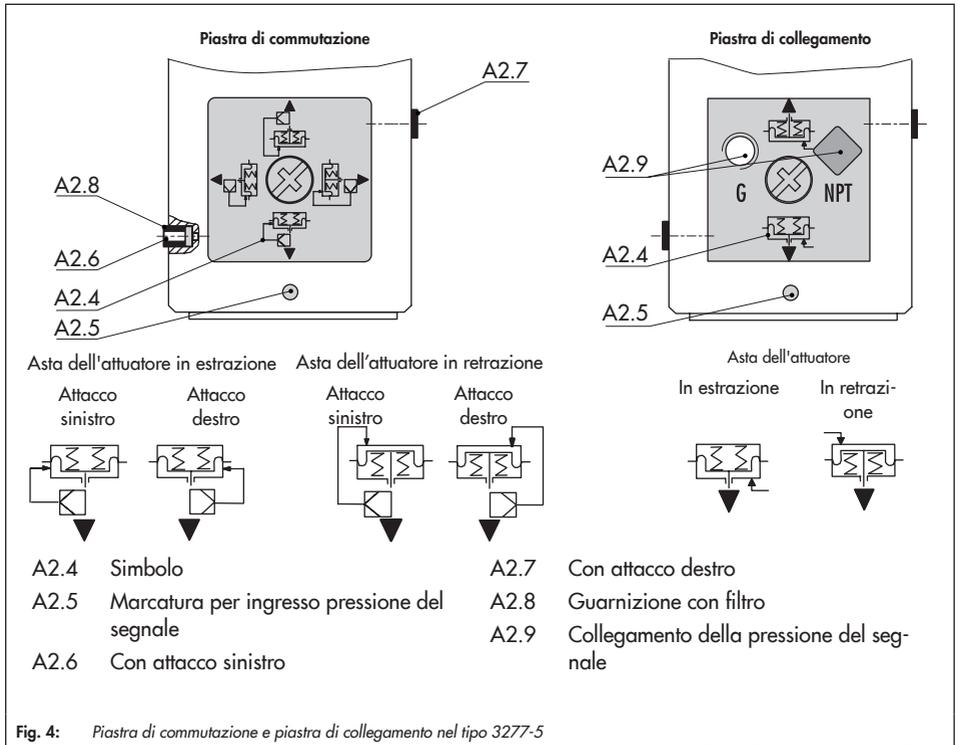


Fig. 4: Piastra di commutazione e piastra di collegamento nel tipo 3277-5

Versione con funzione di sicurezza "asta attuatore in estrazione" (FA)

Quando la pressione del segnale viene ridotta o il segnale di regolazione non funziona, le molle spostano l'asta dell'attuatore verso il basso e chiudono la valvola a via rettilinea. La valvola si apre quando la pressione del segnale è aumentata abbastanza da superare la forza elastica.

Versione con funzione di sicurezza "asta dell'attuatore in retrazione" (FE)

Quando la pressione del segnale viene ridotta o il segnale di regolazione non funziona, le molle spostano l'asta dell'attuatore

verso l'alto e aprono la valvola a via rettilinea. La valvola si chiude quando la pressione del segnale è aumentata abbastanza da superare la forza elastica.

3.3 Versioni

- **Versione standard**
Gli alloggiamenti degli attuatori pneumatici tipo 3271-5 e 3277-5 hanno area attuatore di 120 cm² e sono realizzati in alluminio presso-fuso.
- **Versione con fermocorsa**
Gli attuatori di tipo 3271-5 e tipo 3277-5 possono essere dotati di un fermocorsa

Design e principi di funzionamento

regolabile meccanicamente. La corsa viene limitata in entrambe le direzioni di azione (asta in estrazione o retrazione).

– Versione con volantino

Gli attuatori Tipo 3271-5 e 3277-5 possono essere dotati di un volantino aggiuntivo. Questo è montato sulla custodia superiore della membrana ed è utilizzata per regolare manualmente la corsa.

3.4 Dati tecnici

La targhetta identificativa fornisce informazioni sulla versione dell'attuatore (vedere sezione 2.1).

i Nota

Ulteriori informazioni sono contenute nella Scheda Dati ♦ T 8310-1.

Conformità

Gli attuatori pneumatici tipo 3271 e 3277 recano il marchio di conformità EAC.

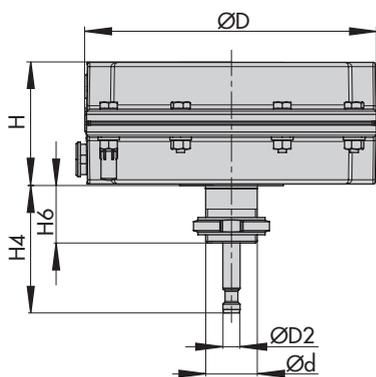
EAC

Intervallo di temperatura

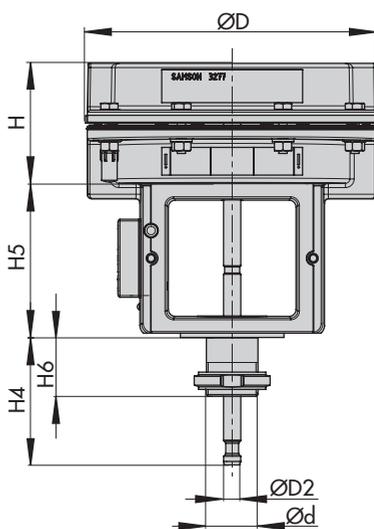
L'intervallo di temperatura ammissibile è determinato dal materiale della membrana NBR.

Funzionamento -35 a +80 °C
standard: -31 a +176 °F

Disegni dimensionali



Tipo 3271-5



Tipo 3277-5

Table 1: Dimensioni in mm e pesi in kg

Attuatore	Tipologia	3271-5	3277-5
Area dell'attuatore	cm ²	120	120
Altezza	H	69	70
	H1	205	293
	H4ratedFA	75	75
	H4maxFA	78	78
	H4maxFE	78	78
	H5	–	88
	H6	34	34
	H8	75	75
Diametro	ØD	168	168
	ØD2	10	10
Filettatura	Ød	M30 x 1.5 ¹⁾	M30 x 1.5 ¹⁾
Collegamento aria	Per	G 1/8 (1/8 NPT)	–
Peso			
Senza volantino		2,5	3,2
Con volantino		4	4,5

¹⁾ Nella versione per valvola a micro-flusso: filettatura M20 x 1.5

Funzionamento –20 a +80 °C

a commutazione: –4 a +176 °F

one:

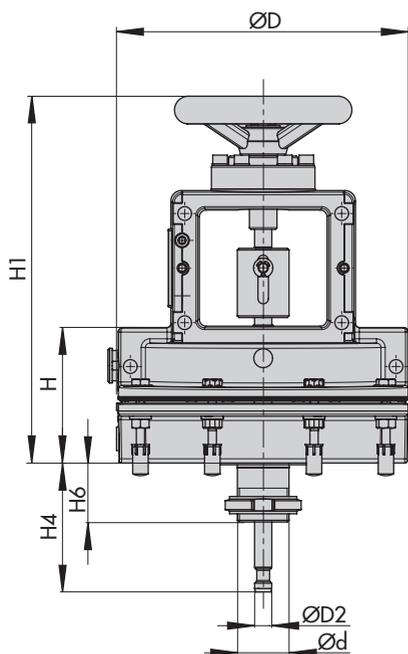
Pressione dell'energia ausiliaria

La pressione di energia ausiliaria consentita è di 6 bar nel funzionamento standard. Vedere la sezione 6.2 per le restrizioni sul funzionamento a commutazione.

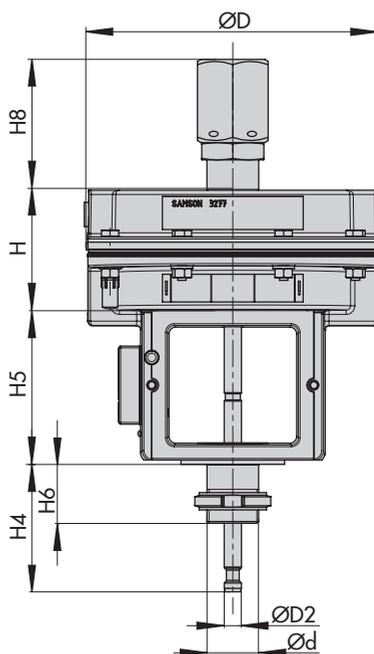
Dimensioni e pesi

Vedere Table 1e i disegni dimensionali a pagina 16 e 18.

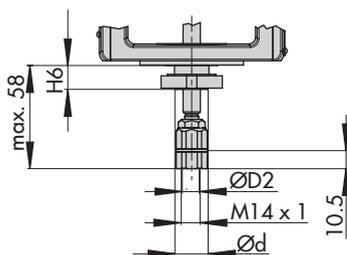
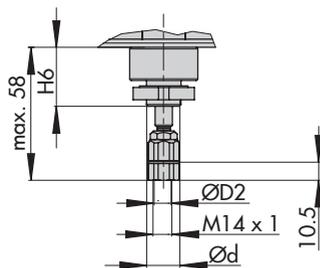
Disegni dimensionali



Tipo 3271-5 con volantino



Tipo 3277-5 con fermocorsa



Versioni con corsa 7,5 mm per il Tipo 3510 con valvola a micro-flusso

4 Preparazione

Dopo la ricezione della spedizione, procedere come di seguito:

1. Controllare il materiale ricevuto Confrontare la spedizione ricevuta con la bolla di consegna.
2. Verificare che il materiale ricevuto non abbia subito danni durante il trasporto. In caso di danni riferire a SAMSON e allo spedizioniere (fare riferimento alla bolla di consegna).

4.1 Disimballaggio

Nota

Non rimuovere l'imballaggio se non immediatamente prima del montaggio.

Per sollevare e montare l'attuatore procedere come segue:

1. Rimuovere l'imballaggio dall'attuatore.
2. Smaltire l'imballaggio secondo le norme vigenti.

4.2 Trasporto e sollevamento

Suggerimenti

Il servizio di assistenza post-vendita di SAMSON è in grado di fornire istruzioni di trasporto e sollevamento più dettagliate su richiesta.

4.2.1 Trasporto

L'attuatore può essere trasportato utilizzando attrezzature di sollevamento (ad es. Gru o carrello elevatore).

- Lasciare l'attuatore nel suo contenitore di trasporto o sul pallet per trasportarlo.
- Osservare le istruzioni per il trasporto.

Istruzioni per il trasporto

- Proteggere l'attuatore da influssi esterni (ad. esempio urti).
- Non danneggiare la protezione per la corrosione (vernice, rivestimenti superficiali). Eliminare immediatamente qualsiasi danno.
- Proteggere l'attuatore da umidità e sporcizia.
- La temperatura di trasporto consentita è fra -20 and +65 °C.

4.2.2 Sollevamento

A causa del basso peso di servizio, per sollevare l'attuatore (ad esempio per montarlo su una valvola) non è necessaria l'attrezzatura di sollevamento.

Nota

Vedere la documentazione della valvola per informazioni sul sollevamento dell'intero gruppo della valvola di non ritorno.

4.3 Stoccaggio

i AVVISO

Rischio di danni all'attuatore dovuti a stoccaggio non corretto.

- *Osservare le istruzioni di stoccaggio.*
- *Evitare lunghi tempi di stoccaggio.*
- *Contattare SAMSON in caso di differenti condizioni di stoccaggio o tempi di stoccaggio estesi.*

i Nota

Si consiglia di controllare regolarmente l'attuatore e le prevalenti condizioni di stoccaggio in caso di lunghi tempi di stoccaggio.

Istruzioni per lo stoccaggio

- Quando la valvola e l'attuatore sono già assemblati, osservare le condizioni di stoccaggio per le valvole di non ritorno. Consultare la documentazione sulla valvola associata.
- Proteggere l'attuatore da influssi esterni (ad. esempio urti).
- Non danneggiare la protezione per la corrosione (vernice, rivestimenti superficiali). Eliminare immediatamente qualsiasi danno.
- Proteggere l'attuatore da umidità e sporcizia. Stoccarlo ad un'umidità relativa inferiore al 75%. Negli spazi umidi, evitare la condensa. Se necessario, utilizzare un agente essiccante o riscaldante.
- Assicurarsi che l'aria dell'ambiente sia priva di acidi o altri fluidi corrosivi.

- La temperatura di stoccaggio consentita è fra -20 and $+65$ °C.
- Non appoggiare alcun oggetto sull'attuatore.

Preparazione

Istruzioni particolari per lo stoccaggio degli elastomeri

Elastomero, per esempio membrana dell'attuatore

- Per mantenere gli elastomeri in condizione e per prevenire crepe, non piegarli o appenderli.
- Raccomandiamo una temperatura di conservazione di 15 °C per gli elastomeri.
- Conservare gli elastomeri lontano da lubrificanti, prodotti chimici, soluzioni e combustibili.

Suggerimenti

Il servizio di assistenza post-vendita di SAMSON è in grado di fornire istruzioni per lo stoccaggio più dettagliate su richiesta.

4.4 Preparazione all'installazione

Procedere come segue:

- Controllare che l'attuatore non sia danneggiato.
- Verificare che la designazione del tipo, il materiale e l'intervallo di temperatura dell'attuatore corrispondano alle condizioni dell'impianto.
- Controllare il manometro installato su accessori della valvola e assicurarsi che funzioni.
- Se la valvola e l'attuatore sono già assemblati, controllare le coppie di serraggio dei giunti bullonati (♦ .AB 0100). Le parti componenti potrebbero allentarsi durante il trasporto.

5 Montaggio e avviamento

Le valvole di non ritorno SAMSON vengono consegnate pronte per l'uso. In casi particolari, la valvola e l'attuatore sono consegnati separatamente e devono essere assemblate in situ. La procedura per il montaggio e l'avviamento dell'attuatore sono descritte di seguito.

AVVISO

Rischio di danni all'attuatore a causa di coppie di serraggio eccessivamente alte o basse.

Osservare le coppie specificate sui componenti di serraggio dell'attuatore. Coppie eccessivamente serrate determinano un'usura più rapida delle parti componenti. Le parti non abbastanza serrate possono allentarsi. Osservare le coppie di serraggio specificate (♦ AB 0100).

AVVISO

Rischio di danni all'attuatore dovuto all'utilizzo di strumenti inadatti.

Usare solamente strumenti approvati da SAMSON (♦ .AB 0100).

Nota

Per maggiori informazioni sulle istruzioni di montaggio, vedere la documentazione sulla valvola.

5.1 Montaggio dell'attuatore sulla valvola

Se la valvola e l'attuatore non sono stati assemblati da SAMSON, procedere come segue:

Nota

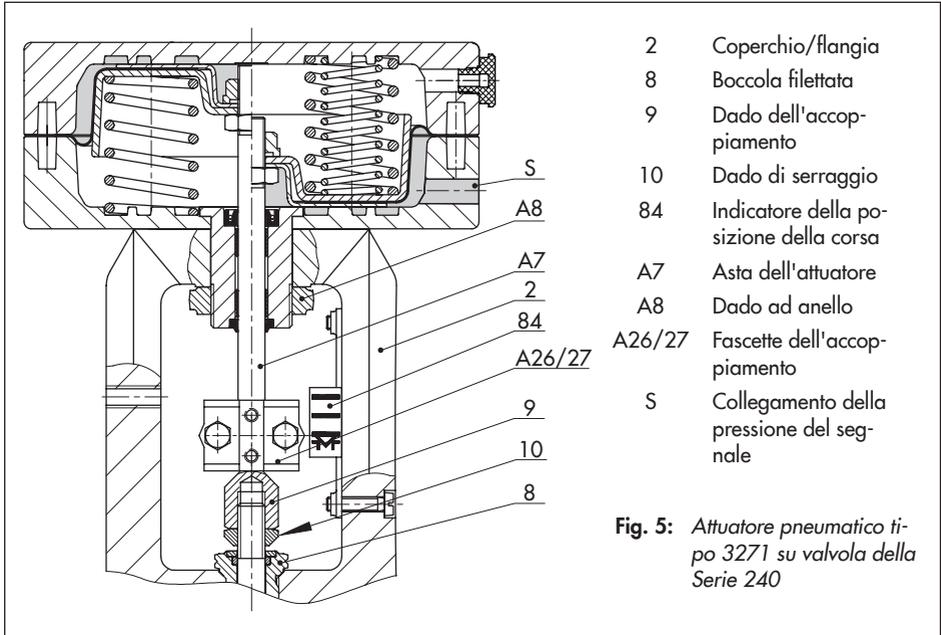
- Prima del montaggio dell'altro attuatore (vedere la sezione 9.2).
- Se la valvola e l'attuatore hanno corse nominali diverse, adeguare l'area della corsa dopo il montaggio. Vedere la sezione 5.3.

Suggerimenti

La valvola e l'attuatore vengono assemblati prestando particolare attenzione al bench range dell'attuatore e alla direzione di azione. Questi dettagli sono specificati sulla targhetta dell'attuatore (vedere la sezione 2.1).

5.1.1 Montaggio sulle valvole della serie 240

1. Allentare il dado dell'accoppiamento (9) ed il dado di serraggio (10) sulla valvola.
2. Premere il cono insieme all'asta conica in modo che si fissi nell'anello di posizione.
3. Avvitare il dado di serraggio e il dado dell'accoppiamento.
4. Rimuovere le fascette dell'accoppiamento (A26/27) e il dado ad anello (A8) dall'attuatore.



- 2 Coperchio/flangia
- 8 Boccola filettata
- 9 Dado dell'accoppiamento
- 10 Dado di serraggio
- 84 Indicatore della posizione della corsa
- A7 Asta dell'attuatore
- A8 Dado ad anello
- A26/27 Fascette dell'accoppiamento
- S Collegamento della pressione del segnale

Fig. 5: Attuatore pneumatico tipo 3271 su valvola della Serie 240

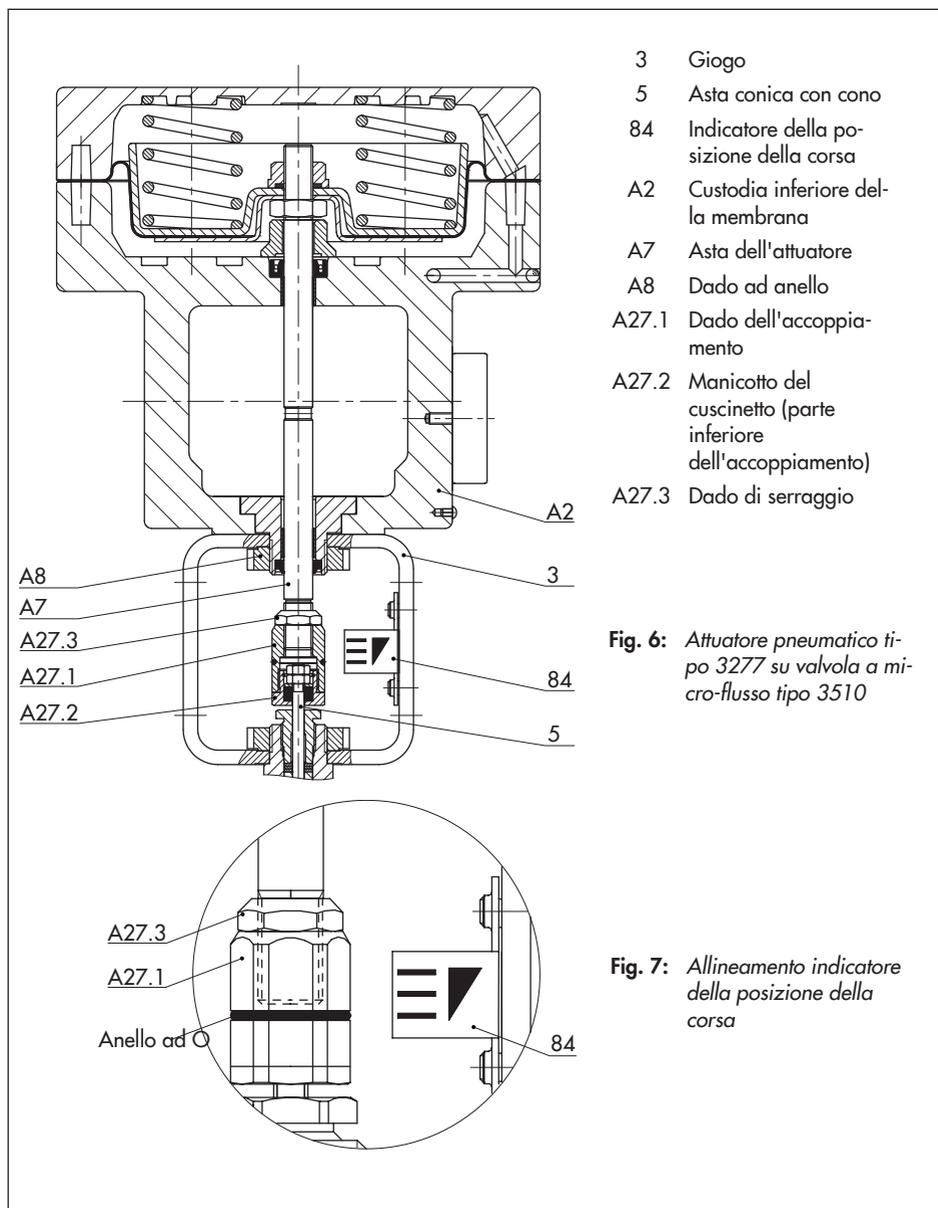
5. Far scorrere il dado ad anello sopra l'asta conica.
6. Posizionare l'attuatore sul coperchio della valvola (2) e stringerlo con il dado ad anello.
7. Determinare i valori di intervallo di pressione del segnale inferiore e superiore.

Il valore di intervallo di pressione del segnale inferiore corrisponde al valore minimo del bench range o dell'intervallo di funzionamento (vedere sezione 5.3 per l'area di corsa adattata).

Il valore di intervallo di pressione del segnale superiore corrisponde al valore massimo del bench range o dell'interval-

lo di funzionamento (vedere sezione 5.3 per l'area della corsa adattata).

8. Collegare la pressione del segnale. Vedere la sezione 5.2.
9. Avvitare a mano il dado dell'accoppiamento (9) fino a toccare l'asta dell'attuatore (A7).
10. Ruotare il dado dell'accoppiamento di un altro quarto di giro e fissare questa posizione con il dado di serraggio (10).
11. Posizionare le fascette dell'accoppiamento (A26/27) e serrarle saldamente.
12. Allineare l'indicatore della corsa (84) con la punta della fascetta dell'accoppiamento.



5.1.2 Montaggio sulla valvola a micro-flusso tipo 3510

1. Rimuovere il dado ad anello (A8) dall'attuatore.
2. Avvitare leggermente il dado di serraggio (A27.3) e il dado dell'accoppiamento (A27.1) sull'attuatore.
3. Posizionare l'attuatore sul giogo (3).
4. Far scorrere il dado ad anello (A8) sul dado dell'accoppiamento (A27.1) e il dado di serraggio (A27.3) sull'asta dell'attuatore (A7) e stringere forte. Rispettare le coppie di serraggio.
5. Determinare i valori di intervallo di pressione del segnale inferiore e superiore.
Il valore di intervallo di pressione del segnale inferiore corrisponde al valore minimo del bench range o dell'intervallo di funzionamento (vedere sezione 5.3 per l'area di corsa adattata).
Il valore di intervallo di pressione del segnale superiore corrisponde al valore massimo del bench range o dell'intervallo di funzionamento (vedere sezione 5.3 per l'area della corsa adattata).
6. Collegare la pressione del segnale. Vedere la sezione .5.2.
7. Nella versione "asta attuatore in estrazione", per ritrarre l'asta dell'attuatore, applicare una pressione del segnale corrispondente a circa il 50% del bench. **Avvitare forte il dado dell'accoppiamento (A27.1) all'estremità inferiore dell'asta dell'attuatore (A7) sul manicotto del cus-**

cinetto (A27.2) sull'asta conica (5). Scollegare la pressione del segnale.

Nella versione "asta attuatore in retraction", avvitare forte il dado dell'accoppiamento (A27.1) all'estremità inferiore dell'asta dell'attuatore (A7) sul manicotto del cuscinetto (A27.2) sull'asta conica (5).

8. Nella versione "asta attuatore in estrazione" applicare una pressione di segnale all'attuatore che corrisponda al bench range inferiore. Girare l'accoppiamento (A27.1 e A27.2) sull'asta dell'attuatore fino a quando il cono (5) inizia a uscire dalla sede.

Nella versione "asta attuatore in retraction" applicare una pressione di segnale all'attuatore che corrisponda al bench range superiore. Girare l'accoppiamento (A27.1 e A27.2) sull'asta dell'attuatore fino a quando il cono (5) inizia a uscire dalla sede.

i Nota

Se necessario, ripetere l'operazione descritta nella 8 fino a quando l'accoppiamento sia regolato correttamente.

9. Bloccare la posizione dell'accoppiamento con il dado di serraggio (A27.3).
10. Allineare l'indicatore della posizione della corsa (84) in modo che la linea inferiore sulla scala sia allo stesso livello dell'anello ad O sul dado dell'accoppiamento. Vedere Fig. 7.

5.2 Collegamento della pressione del segnale

5.2.1 Tipo 3271-5

Versione con funzione di sicurezza "asta attuatore in estrazione" (FA)

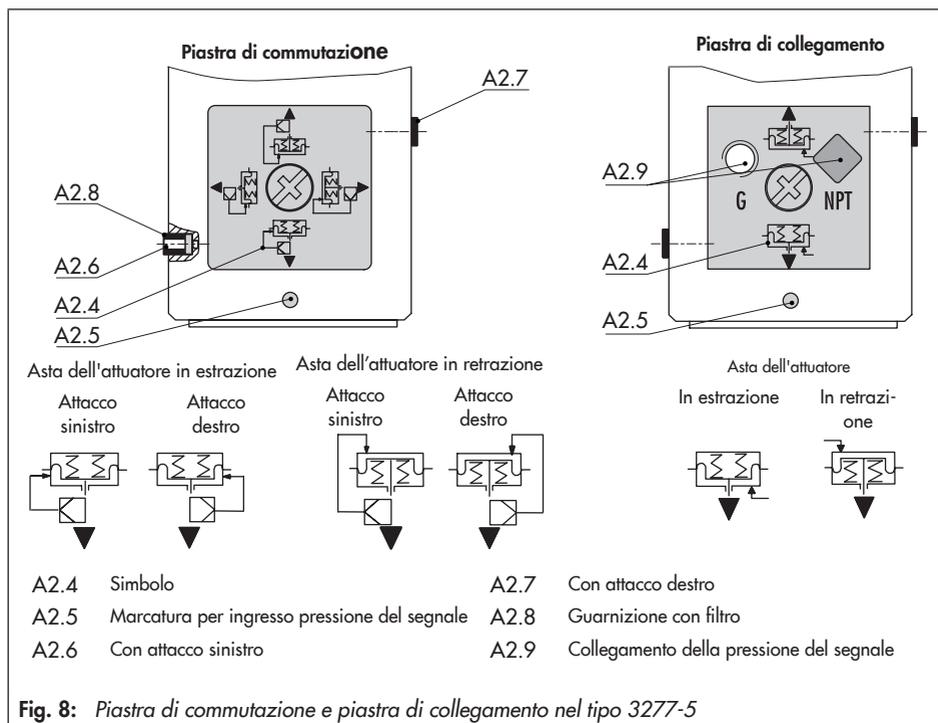
→ Collegare la pressione del segnale al collegamento della pressione di segnale inferiore (S). Vedere Fig. 5.

La pressione del segnale viene indirizzata alla custodia della membrana inferiore e sposta l'asta dell'attuatore (A7) verso l'alto in opposizione alla forza elastica.

Versione con funzione di sicurezza "asta dell'attuatore in retrazione" (FE)

→ Collegare la pressione del segnale al collegamento della pressione del segnale superiore (S).

La pressione del segnale viene indirizzata alla custodia della membrana superiore e sposta l'asta dell'attuatore (A7) verso il basso in opposizione alla forza elastica.



5.2.2 Tipo 3277-5

Funzionamento con posizionario (piastra di commutazione)

- Ruotare la piastra di commutazione per allineare il simbolo (A2.4) corrispondente alla funzione di sicurezza e al lato di attacco con la marcatura (A2.5). Vedere Fig. 8.

Funzionamento senza posizionario (piastra di collegamento)

- Ruotare la piastra di collegamento per allineare il simbolo (A2.4) che corrisponde alla funzione di sicurezza con la marcatura (A2.5). Vedere Fig. 8.
- Assicurarsi che la guarnizione per la piastra di collegamento sia inserita correttamente.
- La piastra di collegamento ha fori filettati con filettatura NPT e G. Sigillare il collegamento che non viene utilizzato con la guarnizione in gomma e il cono quadrato.

5.3 Adattamento dell'area della corsa

In alcuni casi, la valvola e l'attuatore hanno corse nominali differenti. A seconda della direzione dell'azione, procedere come segue:

Versione con funzione di sicurezza "asta attuatore in estrazione" (FA)

Quando una valvola SAMSON è combinata con un attuatore sovradimensionato (vale a dire che la corsa dell'attuatore nominale è

maggiore della corsa della valvola nominale), il bench range viene spostato.

Esempio: Valvola DN 25 con corsa nominale da 7,5 mm e attuatore da 120 cm² con corsa nominale da 15 mm; bench range da 0,4 a 1,2 bar.

La pressione del segnale per metà della corsa dell'attuatore (7,5 mm) è di 0,8 bar. Aggiungendola al valore inferiore dell'intervallo di pressione del segnale di 0,4 bar si ottiene una pressione del segnale di 1,2 bar necessaria per l'adattamento dell'area della corsa. Il nuovo valore inferiore dell'intervallo di pressione del segnale è 2,0 bar.

- Scrivere il nuovo intervallo della pressione del segnale di 1,2 a 2,0 bar sulla targhetta come intervallo operativo con area della corsa adattata.

Versione con funzione di sicurezza "asta dell'attuatore in retrazione" (FE)

Quando una valvola SAMSON è combinata con un attuatore sovradimensionato (ad esempio la corsa nominale dell'attuatore è maggiore della corsa nominale della valvola), è possibile utilizzare solo la prima metà del bench range dell'attuatore.

Esempio: Valvola DN 25 con corsa nominale da 7,5 mm e attuatore da 120 cm² con corsa nominale da 15 mm; bench range da 0,2 a 1 bar.

A metà della corsa della valvola, l'intervallo operativo è fra 0,2 and 0,6 bar.

- Scrivere il nuovo intervallo della pressione del segnale da 0,2 a 0,6 bar sulla targhetta come intervallo operativo con area della corsa adattata.

5.4 Raccordi aggiuntivi

Cono di sfogo

I coni di sfogo sono avvitati nelle prese dell'aria di scarico di dispositivi pneumatici, elettropneumatici ed elettrici. Assicurano che l'aria di scarico che si forma possa essere scaricata nell'atmosfera (per evitare un'eccessiva pressione nel dispositivo). Inoltre, i coni di sfogo consentono l'aspirazione di aria per evitare la formazione di vuoto nel dispositivo.

- Individuare il cono di sfogo sul lato opposto rispetto al posto di lavoro del personale operativo.
- Nel montaggio degli accessori della valvola, assicurarsi che possano essere azionati dal luogo di lavoro del personale operativo.

i Nota

La postazione di lavoro del personale operativo è la posizione da cui è possibile accedere alla valvola, all'attuatore e agli eventuali accessori della valvola montati per il loro funzionamento.

6 Funzionamento

⚠ ATTENZIONE!

*Pericolo di schiacciamento derivante da parti in movimento. (asta attuatore).
Non inserire le mani o le dita nel giogo mentre la valvola è in funzione.*

⚠ ATTENZIONE!

*Rischio di lesioni personali durante lo sfianto dell'attuatore.
Indossare occhiali protettivi quando si lavora in prossimità della valvola di non ritorno.*

ⓘ AVVISO

*Funzionamento disturbato da uno stelo dell'attuatore bloccato.
Non impedire il movimento dell'asta dell'attuatore inserendo oggetti nel suo percorso.*

6.1 Funzionamento standard

Quando vengono utilizzati per funzionamento standard, gli attuatori pneumatici Tipo 3271-5 e 3277-5 sono progettati per una pressione di energia ausiliaria massima di 6 bar.

6.2 Funzionamento a commutazione:

Nel funzionamento standard, la pressione dell'energia ausiliaria deve essere limitata a seconda del bench range o dell'intervallo operativo che l'attuatore. Il bench range applicabile o l'intervallo operativo che l'attuatore può coprire è riportato sulla targhetta identificativa (vedere la sezione 2.1).

Versione con funzione di sicurezza "asta dell'attuatore in retrazione" (FE)

Con funzione di sicurezza "asta attuatore in retrazione" (FE)", la pressione dell'energia ausiliaria consentita non deve superare il valore del bench range di oltre 3 bar:

Bench range	Funzione di sicurezza	Massima pressione di energia ausiliaria
0.2 a 1.0 bar	Asta dell'attuatore in retrazione	4 bar
0.4 a 2.0 bar		5 bar
0.6 a 3.0 bar		6 bar

Versione con funzione di sicurezza "asta attuatore in estrazione" (FA)

Con l'azione di sicurezza "asta attuatore in estrazione" e il fermocorsa, la pressione di energia ausiliaria non deve superare il va-

Funzionamento

lore dell'intervallo del segnale superiore di oltre 1,5 bar.

Punti aggiuntivi relativi al funzionamento:

- Attuatori di etichette con pressione di energia ausiliaria ridotta con adesivo ("Pressione di energia ausiliaria massima limitata a ... bar").
- Applicare solo la pressione del segnale al collegamento della pressione del segnale (S) sulla custodia della membrana dell'attuatore che non contiene molle (vedere Fig. 2).
- Utilizzare solo coni sfiato che lasciano passare aria (16 in Fig. 2).

6.3 Inversione della direzione di azione

⚠ PERICOLO

Pericolo di scoppio nell'attuatore. Gli attuatori sono pressurizzati. L'apertura impropria può causare lo scoppio di componenti dell'attuatore.

Prima di iniziare qualsiasi lavoro sull'attuatore, depressurizzare tutte le sezioni dell'impianto interessate e l'attuatore.

⚠ AVVISO

Rischio di malfunzionamento a causa di dettagli errati sulla targhetta dopo l'inversione della direzione di azione. Dopo l'inversione, il simbolo e l'ID di configurazione sulla targhetta non sono più validi. Contattare SAMSON per richiedere una nuova targhetta.

La direzione di azione (e la funzione di sicurezza) degli attuatori pneumatici può essere modificata. La funzione di sicurezza è indicata sulla targhetta identificativa con un simbolo (Vedere la sezione 2.1).



Asta dell'attuatore in estrazione (FA)



Asta dell'attuatore in retrazione (FE):

6.3.1 Inversione della direzione di azione da "asta in estrazione" a "asta in retrazione"

1. Rimuovere l'attuatore dalla valvola. Vedere la sezione 9.2.
2. Svitare i dadi (A21) e i bulloni (A20) sulla custodia della membrana.
3. Sollevare la custodia superiore della membrana (A1) e rimuovere le molle (A10).
4. Estrarre l'asta dell'attuatore (A7) insieme alla piastra della membrana (A5.1), alla membrana (A4) e alla piastra della membrana (A5.2) dalla custodia inferiore della membrana (A2).
5. Svitare il dado a collare (A15).

⚠ AVVISO

Malfunzionamento dovuto a dado allentato. Il dado (A9) sull'asta dell'attuatore serve per regolare la dimensione a. Non svitare il dado (A9). Se il dado si è svitato, riaggiustare la dimensione a secondo la Tabella Table 2.

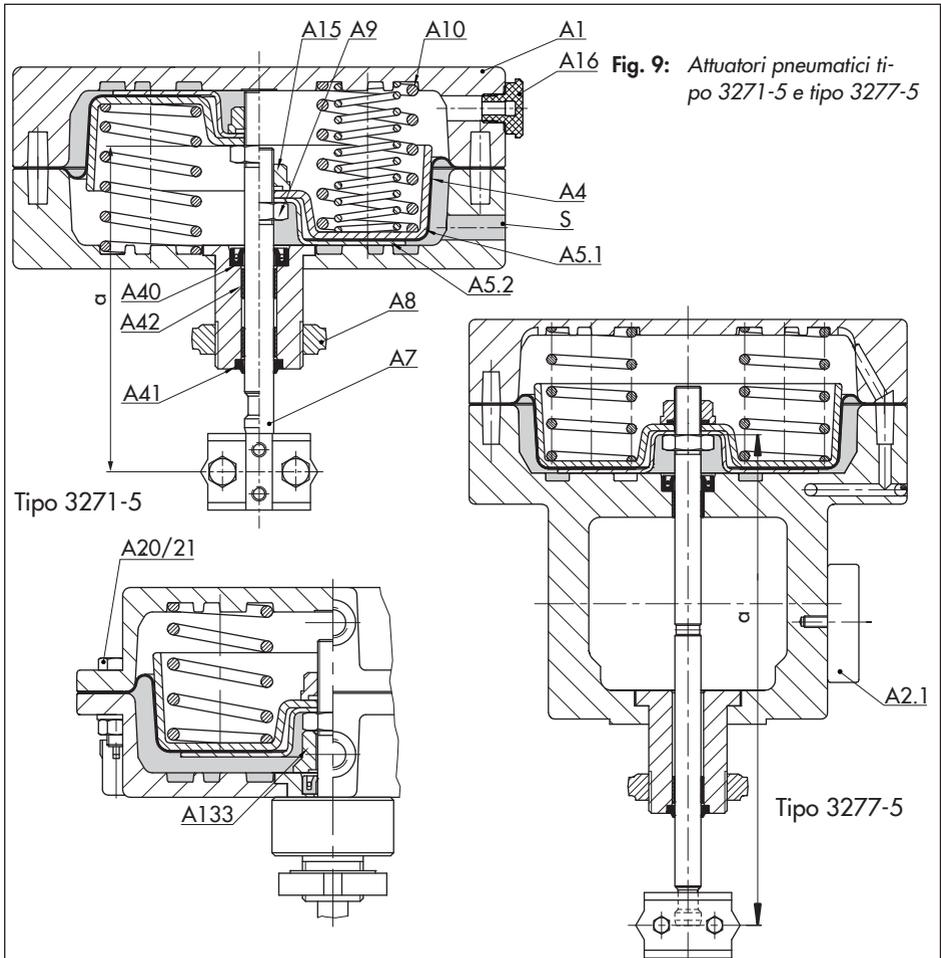


Fig. 9: Attuatori pneumatici tipo 3271-5 e tipo 3277-5

A1	Custodia superiore della membrana	A5.2	Piastra della membrana	A40	Guarnizione albero radiale
A2	Custodia inferiore della membrana	A7	Asta dell'attuatore	A41	Anello raschiatore
A2.1	Piastra di commutazione o collegamento per la direzione della pressione del segnale	A8	Dado ad anello	A42	Cuscinetto a secco
A4	Membrana	A9	Dado esagonale	A133	Boccola di arresto
A5,1	Piastra della membrana	A10	Molla	S	Collegamento della pressione del segnale
		A15	Dado a collare		
		A16	Cono di sfiato		
		A20	Bullone esagonale		
		A21	Dado esagonale		

Dim. a Vedere Table 2

6. Rimuovere la piastra della membrana (A5.1), la membrana (A4) e la piastra della membrana (A5.2) dall'asta dell'attuatore (A7) e riposizionarli nuovamente nell'ordine inverso.
7. Stringere il dado a collare (A15).
8. Applicare un lubrificante adatto all'asta dell'attuatore (A7).
9. Posizionare le molle (A10) nella custodia inferiore della membrana (A2), centrando negli incavi previsti.
10. Posizionare l'asta dell'attuatore (A7) insieme alla piastra della membrana (A5.1), alla membrana (A4) e alla piastra della membrana (A5.2) nella custodia inferiore della membrana (A2).
11. Posizionarlo sulla custodia superiore della membrana (A1).
12. Fissare le custodie superiore e inferiore della membrana (A1, A2) usando i dadi (A21) e i bulloni (A20).
13. Tipo 3271-5: Collegare la pressione del segnale come descritto nella sezione 5.2. Svitare il cono di sfianto (A16) dal collegamento di pressione del segnale superiore e avvitarlo nel collegamento inferiore (S).

Tipo 3277-5: Collegare la pressione del segnale come descritto nella sezione 5.2.

Le molle dell'attuatore, che ora spingono contro la piastra della membrana dal basso, provocano l'accorciamento dell'asta dell'attuatore. La pressione del segnale è collegata al collegamento superiore (S) sulla custodia superiore della membrana. Di conseguenza, l'asta

dell'attuatore si ritrae opponendosi alla forza elastica all'aumentare della pressione del segnale.

14. Applicare all'attuatore una nuova targhetta identificativa con simbolo modificato e nuovo ID di configurazione.
15. Montare l'attuatore sulla valvola (Vedere sezione 5.1).

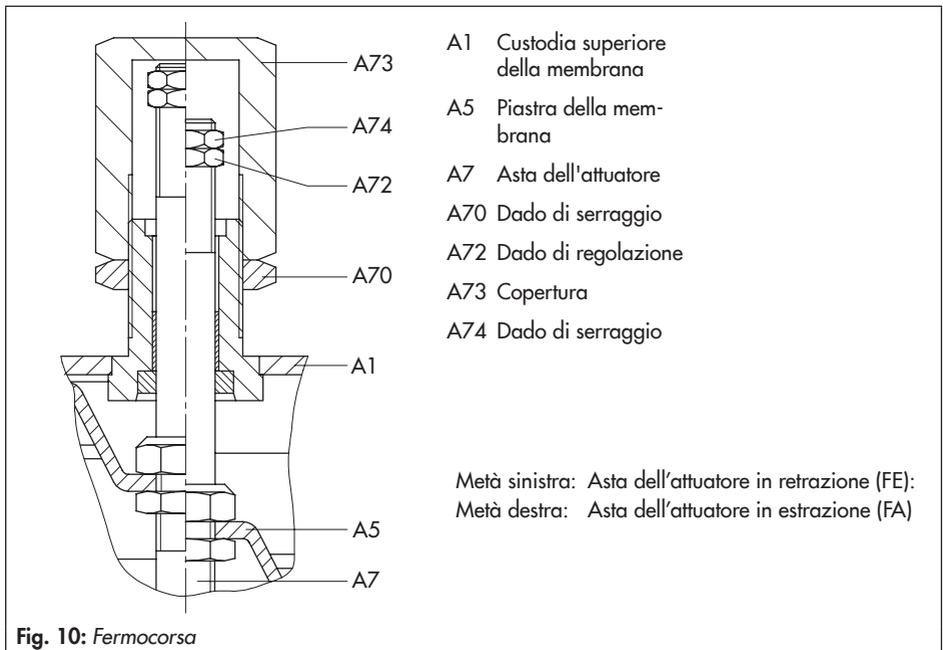
6.3.2 Inversione della direzione di azione da "asta in retrazione" a "asta in estrazione"

1. Rimuovere l'attuatore dalla valvola. Vedere la sezione 9.2.
2. Svitare i dadi (A21) e i bulloni (A20) sulla custodia della membrana.
3. Sollevare la custodia superiore della membrana (A1).
4. Estrarre l'asta dell'attuatore (A7) insieme alla piastra della membrana (A5.1), alla membrana (A4) e alla piastra della membrana (A5.2) dalla custodia inferiore della membrana (A2).
5. Rimuovere le molle (A10).
6. Svitare il dado a collare (A15).

! AVVISO

Malfunzionamento dovuto a dado allentato. Il dado (A9) sull'asta dell'attuatore serve per regolare la dimensione a. Non svitare il dado (A9). Se il dado si è svitato, riaggiustare la dimensione a secondo la Tabella Table 2 alla pagina 43.

7. Rimuovere la piastra della membrana (A51), la membrana (A4) e la piastra della membrana (A5.2) dall'asta dell'attuatore (A7) e riposizionarli nuovamente nell'ordine inverso.
 8. Stringere il dado a collare (A15).
 9. Applicare un lubrificante adatto all'asta dell'attuatore (A7).
 10. Posizionare l'asta dell'attuatore (A7) insieme alla piastra della membrana (A5.1), alla membrana (A4) e alla piastra della membrana (A5.2) nella custodia inferiore della membrana (A2).
 11. Posizionare le molle (A10) nella custodia inferiore della membrana (A2), centrando negli incavi previsti.
 12. Posizionarlo sulla custodia superiore della membrana (A1).
 13. Fissare le custodie superiore e inferiore della membrana (A1, A2) usando i dadi (A21) e i bulloni (A20).
 14. **Tipo 3271-5:** Collegare la pressione del segnale come descritto nella sezione 5.2. Svitare il cono di sfiato (A16) dal collegamento di pressione del segnale inferiore e avvitarlo nel collegamento superiore (S).
- Tipo 3277-5:** Collegare la pressione del segnale come descritto nella sezione 5.2. Le molle dell'attuatore, che ora spingono contro la piastra della membrana dall'alto, provocano l'estensione dell'asta



dell'attuatore. La pressione del segnale è collegata al collegamento inferiore (S) sulla custodia inferiore della membrana. Di conseguenza, l'asta dell'attuatore si ritrae opponendosi alla forza elastica all'aumentare della pressione del segnale.

15. Applicare all'attuatore una nuova targhetta identificativa con simbolo modificato e nuovo ID di configurazione.
16. Montare l'attuatore sulla valvola (vedere sezione 5.1).

6.4 Fermocorsa

Nella versione con fermocorsa, la corsa massima e minima dell'attuatore può essere limitata.

6.4.1 Fermocorsa inferiore (corsa minima)

1. Allentare il dado di serraggio (A70) e rimuovere il coperchio (A73).
2. Svitare il dado di serraggio (A74) e girare il dado di regolazione (A72) per regolare il fermocorsa.
3. Stringere bene il dado di serraggio (A74).
4. Attaccare il coperchio (A73) e stringere nuovamente il dado di serraggio (A70).

6.4.2 Fermocorsa superiore (corsa massima)

1. Allentare il dado di serraggio (A70).

2. Regolare il coperchio (A73) fino al fermocorsa richiesto.
3. Ristringere bene il dado di serraggio (A70).

6.5 Versione con volantino

Un accoppiamento (A51) collega l'asta dell'attuatore e il volantino. La posizione dell'asta dell'attuatore può essere regolata mediante il volantino (A60). Fig. 11.

i Nota

Se si vuole adattare un volantino ad un attuatore, contattare il servizio di assistenza di SAMSON.

6.5.1 Estensione manuale dell'asta dell'attuatore

1. Girare il volantino in senso orario fino al raggiungimento della posizione di arresto inferiore.
2. Estendere l'asta dell'attuatore fino alla posizione desiderata.

6.5.2 Accorciamento manuale dell'asta dell'attuatore

1. Girare il volantino in senso antiorario fino al raggiungimento della posizione di arresto superiore.
2. Accorciare l'asta dell'attuatore fino alla posizione desiderata.

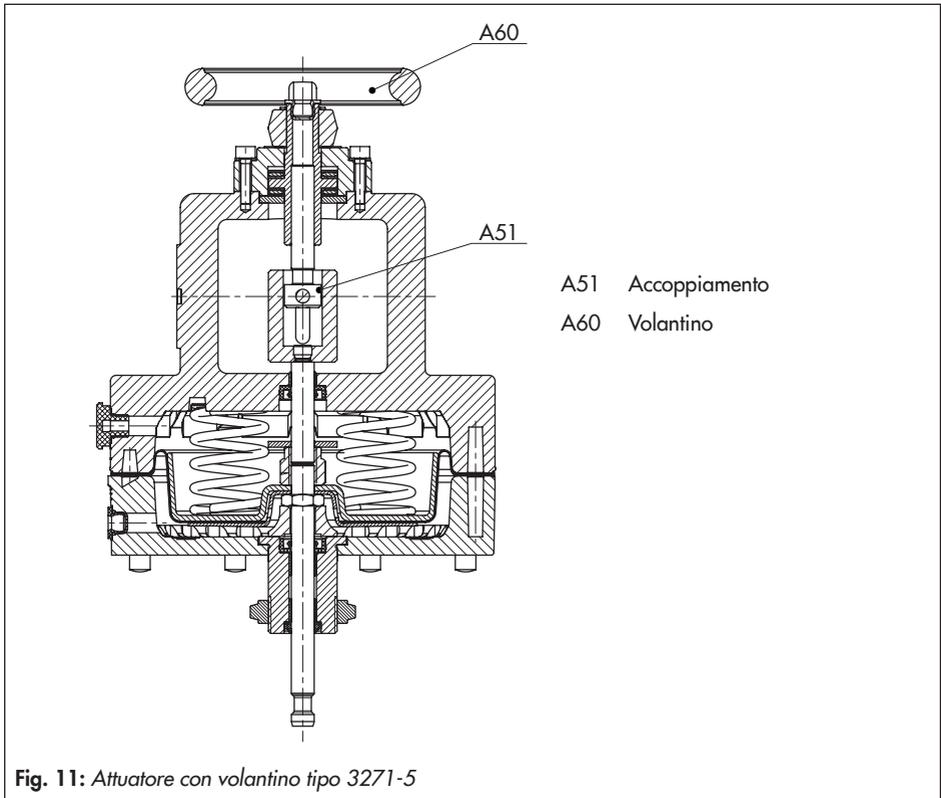


Fig. 11: Attuatore con volantino tipo 3271-5

7 Manutenzione

PERICOLO

Pericolo di scoppio nell'attuatore. Gli attuatori sono pressurizzati. L'apertura impropria può causare lo scoppio di componenti dell'attuatore. Prima di iniziare qualsiasi lavoro sull'attuatore, depressurizzare tutte le sezioni dell'impianto interessate e l'attuatore.

AVVISO

Rischio di danni all'attuatore a causa di errata manutenzione o riparazione.

- Non eseguire autonomamente alcun servizio o riparazione oltre alle attività descritte in questa sezione. Contattare il servizio di assistenza di SAMSON.*
- Lavori di assistenza o riparazione devono essere eseguiti solo da personale specificamente addestrato.*

AVVISO

Rischio di danni all'attuatore a causa di coppie di serraggio eccessivamente alte o basse.

Osservare le coppie specificate sui componenti di serraggio dell'attuatore. Coppie eccessivamente serrate determinano un'usura più rapida delle parti componenti. Le parti non abbastanza serrate possono allentarsi.

Osservare le coppie di serraggio specificate (◆ AB 0100).

AVVISO

Rischio di danni all'attuatore dovuto all'utilizzo di strumenti inadatti.

Usare solamente strumenti approvati da SAMSON (◆ AB 0100).

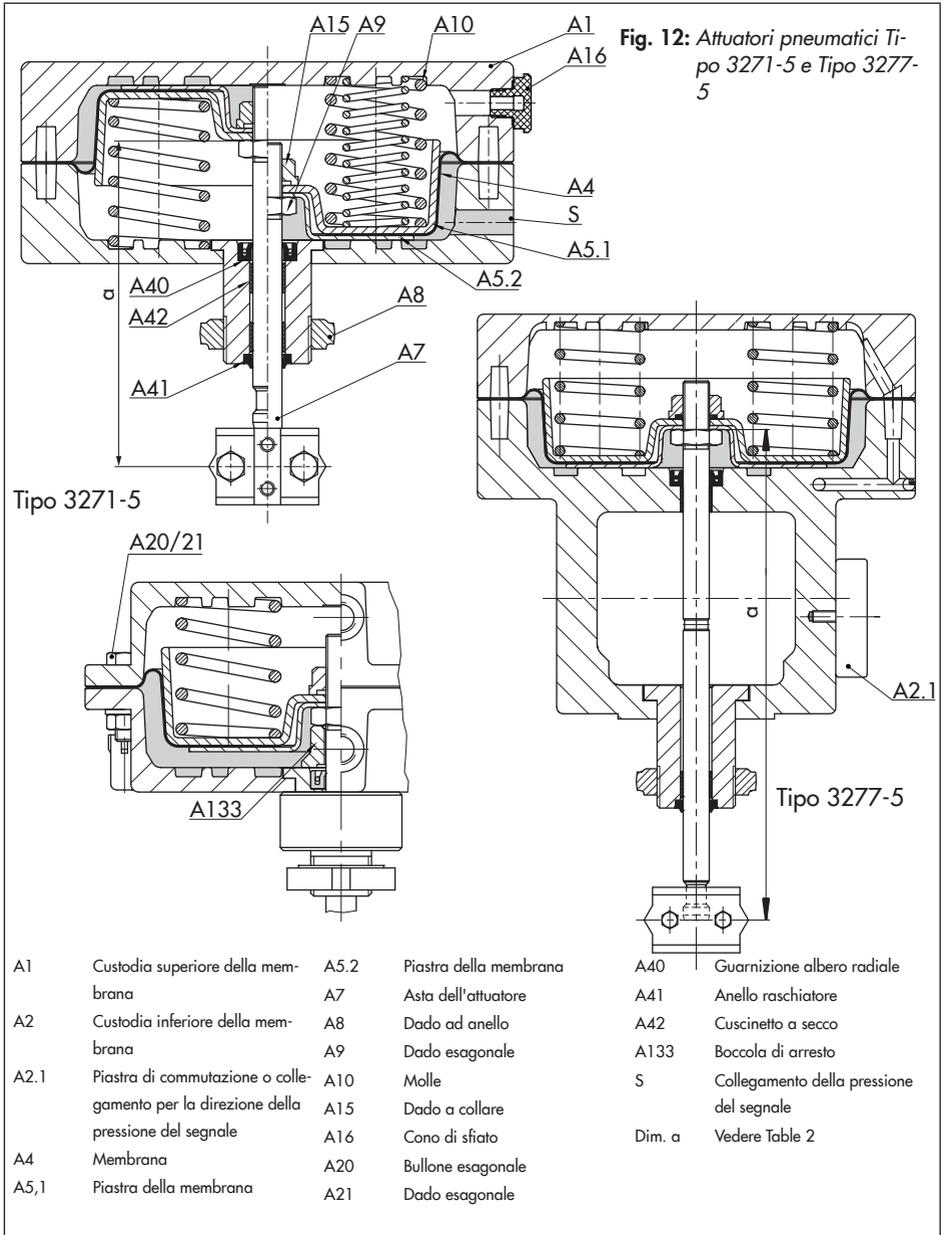
AVVISO

Rischio di danni all'attuatore dovuto all'uso di lubrificanti non adatti.

Usare solamente lubrificanti approvati da SAMSON (◆ AB 0100).

Nota

- La garanzia del prodotto diventa nulla se i lavori di manutenzione o riparazione non descritti in queste istruzioni vengono eseguiti senza previo accordo dal servizio di assistenza di SAMSON.*
- Utilizzare solo pezzi di ricambio originali di SAMSON, conformi alle specifiche originali.*



7.1 Sostituzione della membrana

Suggerimenti

Si consiglia di sostituire anche la guarnizione dell'asta dell'attuatore quando si sostituisce la membrana. Vedere la sezione 7.2.

Versione con funzione di sicurezza "asta attuatore in estrazione" (FA)

1. Rimuovere l'attuatore dalla valvola. Vedere la sezione 9.2.
2. Svitare i dadi (A21) e i bulloni (A20) sulla custodia della membrana.
3. Sollevare la custodia superiore della membrana (A1) e rimuovere le molle (A10).
4. Estrarre l'asta dell'attuatore (A7) insieme alla piastra della membrana (A5.1), alla membrana (A4) e alla piastra della membrana (A5.2) dalla custodia inferiore della membrana (A2).
5. Svitare il dado a collare (A15).

AVVISO

Malfunzionamento dovuto a dado allentato. Il dado (A9) sull'asta dell'attuatore serve per regolare la dimensione a. Non svitare il dado (A9). Se il dado si è svitato, riaggiustare la dimensione a secondo la Tabella Table 2 alla pagina 43.

6. Rimuovere la piastra della membrana (A5.1), la membrana (A4) e la piastra

della membrana (A5.2) dall'asta dell'attuatore (A7).

7. Posizionare la nuova membrana sulla piastra della membrana (A5.2). Posizionarla sull'altra piastra della membrana (A5.1).
8. Controllare l'elemento di tenuta del dado a collare (A15). Se necessario, sostituirlo (ordine n. 8353-0533).
9. Applicare un lubrificante adatto all'asta dell'attuatore (A7).
10. Posizionare l'asta dell'attuatore (A7) insieme alla piastra della membrana (A5.1), alla membrana (A4) e alla piastra della membrana (A5.2) nella custodia inferiore della membrana (A2).
11. Stringere il dado a collare (A15).
12. Posizionare le molle (A10) nella custodia inferiore della membrana, centrandole negli incavi previsti.
13. Posizionarlo sulla custodia superiore della membrana (A1).
14. Fissare le custodie superiore e inferiore della membrana (A1, A2) usando i dadi (A21) e i bulloni (A20).
15. Montare l'attuatore sulla valvola (Vedere sezione 5.1).

Versione con funzione di sicurezza "asta dell'attuatore in retrazione" (FE)

1. Rimuovere l'attuatore dalla valvola. 9.2.
2. Svitare i dadi (A21) e i bulloni (A20) sulla custodia della membrana.
3. Sollevare la custodia superiore della membrana (A1).

4. Estrarre l'asta dell'attuatore (A7) insieme alla piastra della membrana (A5.1), alla membrana (A4) e alla piastra della membrana (A5.2) dalla custodia inferiore della membrana (A2).
5. Svitare il dado a collare (A15).

⚠ AVVISO

Malfunzionamento dovuto a dado allentato. Il dado (A9) sull'asta dell'attuatore serve per regolare la dimensione a. Non svitare il dado (A9). Se il dado si è svitato, riaggiustare la dimensione a secondo la Tabella Table 2 alla pagina 43..

6. Rimuovere la piastra della membrana (A5.1), la membrana (A4) e la piastra della membrana (A5.2) dall'asta dell'attuatore (A7).
7. Posizionare la nuova membrana sulla piastra della membrana (A5.2). Posizionarla sull'altra piastra della membrana (A5.1).
8. Controllare l'elemento di tenuta del dado a collare (A15). Se necessario, sostituirlo (ordine n. 8353-0533).
9. Controllare se le molle (A10) sono posizionate correttamente nella custodia inferiore del diaframma (A2).
10. Applicare un lubrificante adatto all'asta dell'attuatore (A7).
11. Posizionare l'asta dell'attuatore (A7) insieme alla piastra della membrana (A5.1), alla membrana (A4) e alla piastra della membrana (A5.2) nella custodia inferiore della membrana (A2).
12. Stringere il dado a collare (A15).
13. Posizionarlo sulla custodia superiore della membrana (A1).
14. Fissare le custodie superiore e inferiore della membrana (A1, A2) usando i dadi (A21) e i bulloni (A20).

15. Montare l'attuatore sulla valvola (Vedere sezione 5.1).

7.2 Sostituzione delle guarnizioni dell'asta dell'attuatore

Suggerimenti

Si consiglia di sostituire anche la guarnizione dell'asta dell'attuatore quando si sostituisce la membrana. Vedere la sezione 7.1.

Versione con funzione di sicurezza "asta attuatore in estrazione" (FA)

1. Rimuovere l'attuatore dalla valvola. Vedere la sezione 9.2.
2. Svitare i dadi (A21) e i bulloni (A20) sulla custodia della membrana.
3. Sollevare la custodia superiore della membrana (A1) e rimuovere le molle (A10).
4. Estrarre l'asta dell'attuatore (A7) insieme alla piastra della membrana (A5.1), alla membrana (A4) e alla piastra della membrana (A5.2) dalla custodia inferiore della membrana (A2).
5. Rimuovere la guarnizione dell'albero radiale (A40).
6. Applicare un lubrificante adatto alla nuova guarnizione dell'albero radiale.
7. Utilizzare uno strumento adatto per montare la guarnizione dell'albero radiale.

8. Sostituire il cuscinetto a secco (A42) e il raschiatore (A41), se necessario.
9. Applicare un lubrificante adatto all'asta dell'attuatore (A7).
10. Posizionare l'asta dell'attuatore (A7) insieme alla piastra della membrana (A5.1), alla membrana (A4) e alla piastra della membrana (A5.2) nella custodia inferiore della membrana (A2).
11. Posizionare le molle (A10) nella custodia inferiore della membrana, centrandole negli incavi previsti.
12. Posizionarlo sulla custodia superiore della membrana (A1).
13. Fissare le custodie superiore e inferiore della membrana (A1, A2) usando i dadi (A21) e i bulloni (A20).
14. Montare l'attuatore sulla valvola (Vedere sezione 5.1).

Versione con funzione di sicurezza "asta dell'attuatore in retrazione" (FE)

1. Rimuovere l'attuatore dalla valvola. Vedere la sezione 9.2.
2. Svitare i dadi (A21) e i bulloni (A20) sulla custodia della membrana.
3. Sollevare la custodia superiore della membrana (A1).
4. Estrarre l'asta dell'attuatore (A7) insieme alla piastra della membrana (A5.1), alla membrana (A4) e alla piastra della membrana (A5.2) dalla custodia inferiore della membrana (A2).
5. Rimuovere la guarnizione dell'albero radiale (A40).

6. Applicare un lubrificante adatto alla nuova guarnizione dell'albero radiale.
7. Utilizzare uno strumento adatto per montare la guarnizione dell'albero radiale.
8. Sostituire il cuscinetto a secco (A42) e il raschiatore (A41), se necessario.
9. Applicare un lubrificante adatto all'asta dell'attuatore (A7).
10. Posizionare l'asta dell'attuatore (A7) insieme alla piastra della membrana (A5.1), alla membrana (A4) e alla piastra della membrana (A5.2) nella custodia inferiore della membrana (A2).
11. Posizionarlo sulla custodia superiore della membrana (A1).
12. Fissare le custodie superiore e inferiore della membrana (A1, A2) usando i dadi (A21) e i bulloni (A20).
13. Montare l'attuatore sulla valvola (Vedere sezione 5.1).

7.3 Determinazione della dimensione a

Se, durante i lavori di assistenza e riparazione, il dado (A9) si stacca dall'asta dell'attuatore (A7), la dimensione a (vedere Fig. 12) deve essere nuovamente regolata.

Table 2: Dimensione a

Dimensione a	Dimensione b	Dimensione c
...
...
...
...
...

7.4 Preparazione del reso

Gli attuatori difettosi possono essere restituiti a SAMSON per la riparazione.

Per restituire le valvole a SAMSON, procedere come segue:

1. Disattivare la valvola di non ritorno. Consultare la documentazione sulla valvola associata.
2. Rimuovere l'attuatore dalla valvola. Vedere la sezione 9.2.
3. Inviare l'attuatore alla più vicina filiale SAMSON. Le filiali SAMSON sono elencate sul nostro sito web su www.samson.de > Contact.

7.5 Ordinazione delle parti di ricambio ed esecuzione delle forniture

Contattare la filiale SAMSON più vicina o il servizio di assistenza di SAMSON per informazioni su parti di ricambio, lubrificanti e strumenti in genere.

Pezzi di ricambio

Vedere la sezione 10.2 per i dettagli sui pezzi di ricambio.

Lubrificante

I dettagli sui lubrificanti adatti possono essere trovati nel documento [◆ AB 0100](#).

Strumenti

I dettagli sugli strumenti adatti possono essere trovati nel documento [◆ AB 0100](#).

8 Malfunzionamenti

A seconda delle condizioni operative, controllare l'attuatore a intervalli regolari per prevenire possibili guasti prima che possano effettivamente verificarsi. Gli operatori hanno l'obbligo di preparare un programma di test.

Suggerimenti

Il servizio di assistenza di SAMSON può aiutare a elaborare un piano di manutenzione per il proprio impianto.

Risoluzione dei problemi

Malfunzionamento	Possibili ragioni	Azione consigliata
L'attuatore non si muove quando richiesto.	L'attuatore è bloccato	Controllare l'attacco. Sbloccare l'attuatore.
	Pressione del segnale insufficiente	Controllare la pressione del segnale. Controllare il livello della pressione del segnale per individuare perdite.
	Pressione del segnale non collegata alla custodia della membrana corretta.	Vedere sezione 3.1 e sezione 5.2.
L'asta dell'attuatore non scorre attraverso l'intera area della corsa.	Fermocorsa attivo	Vedere la sezione 6.4.
	Pressione del segnale insufficiente	Controllare la pressione del segnale. Controllare il livello della pressione del segnale per individuare perdite.
	Accessori della valvola erroneamente impostati.	Controllare l'attuatore senza accessori. Controllare le impostazioni degli accessori.

Nota

Contattare il servizio assistenza di SAMSON per malfunzionamenti non elencati nella tabella.

9 Disattivazione e smontaggio

⚠ PERICOLO

Pericolo di scoppio nell'attuatore.

Gli attuatori sono pressurizzati. L'apertura impropria può causare lo scoppio di componenti dell'attuatore.

Prima di iniziare qualsiasi lavoro sull'attuatore, depressurizzare tutte le sezioni dell'impianto interessate e l'attuatore.

9.1 Disattivazione

Per disattivare l'attuatore per interventi di assistenza e riparazione o per lo smontaggio, procedere come segue:

1. Disattivare la valvola di non ritorno.
Consultare la documentazione sulla valvola associata.
2. Scollegare l'energia ausiliaria dell'aria per depressurizzare l'attuatore.

9.2 Rimozione dell'attuatore dalla valvola

9.2.1 Valvole series 240

1. Disattivare la valvola di non ritorno.
Consultare la documentazione sulla valvola associata.
2. Svitare le fascette dell'accoppiamento (A26/27)
3. Allentare il dado dell'accoppiamento (9) ed il dado di serraggio (10).

4. Nella versione "asta attuatore in estrazione": per ritrarre l'asta dell'attuatore, applicare una pressione del segnale corrispondente a circa il 50% del bench range all'attuatore. Svitare il dado ad anello (A8). Scollegare la pressione del segnale.

Nella versione "asta attuatore in retrazione": svitare il dado ad anello(A8).

5. Rimuovere l'attuatore dalla valvola.
6. Allentare il dado dell'accoppiamento (9) ed il dado di serraggio (10) sulla valvola.
7. Stringere il dado ad anello (A8) sull'attuatore.

9.2.2 Valvola a micro-flusso Tipo 3510

1. Disattivare la valvola di non ritorno.
Consultare la documentazione sulla valvola associata.
2. Allentare il dado di serraggio (A27,3).
3. Nella versione "asta attuatore in estrazione": per ritrarre l'asta dell'attuatore, applicare una pressione del segnale corrispondente a circa il 50% del bench range all'attuatore. Utilizzare uno strumento adatto per tenere fermi il dado dell'accoppiamento (A27.1) e il manicotto del cuscinetto (A27.2) e svitarli. Scollegare la pressione del segnale.

Nella versione "asta attuatore in retrazione", utilizzare uno strumento adatto per tenere fermi il dado dell'accoppia-

mento (A27.1) e il manicotto del cuscinetto (A27.2) e svitarli.

4. Allentare il dado ad anello (A8).
5. Rimuovere l'attuatore dalla valvola.
6. Avvitare leggermente il dado di serraggio (A27.3) e il dado dell'accoppiamento (A27.1) sull'attuatore.

i Nota

Il manicotto del cuscinetto (A27.3) rimane sulla valvola.

7. Stringere il dado ad anello (A8) sull'attuatore.

9.3 Smaltimento

- Osservare le normative locali, nazionali e internazionali sui rifiuti.
- Non smaltire i componenti, i lubrificanti e le sostanze pericolose insieme agli altri rifiuti domestici.

10 Appendice

10.1 Servizio di assistenza

Contattare il reparto assistenza di SAMSON per assistenza in merito a lavori di manutenzione o riparazione o in caso di malfunzionamenti o difetti.

E-mail

Il servizio di assistenza di SAMSON può essere raggiunto al aftersaleservice@samson.de.

Indirizzi di SAMSON AG e delle sue filiali

Gli indirizzi di SAMSON AG, delle sue filiali, rappresentanti e strutture di servizio in tutto il mondo sono disponibili sul sito Web di SAMSON, in tutti i cataloghi dei prodotti SAMSON o sul retro di queste Istruzioni di montaggio e funzionamento.

Specifiche richieste

Si prega di inviare le seguenti informazioni:

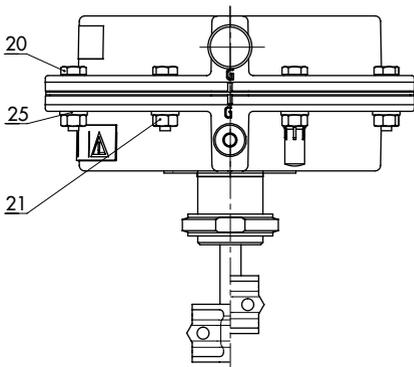
- Numero d'ordine e numero di posizione nell'ordine
- Tipo, numero del modello, area dell'attuatore, bench range e intervallo della corsa (ad esempio da 0,2 a 1 bar) o intervallo operativo dell'attuatore.
- Denominazione del tipo di valvola montata.
- Disegno di installazione

10.2 Pezzi di ricambio

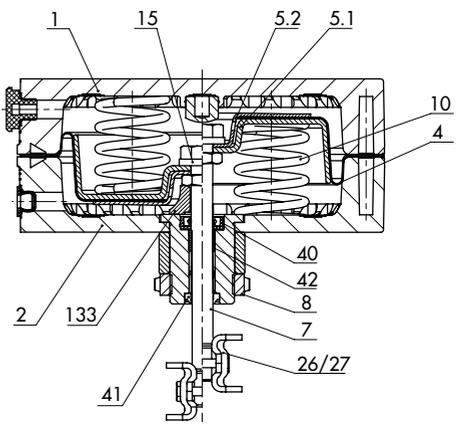
1	Custodia superiore della membrana
2	Custodia inferiore della membrana
2,1	Piastra di commutazione o collegamento ¹
4	Membrana
5,1	Piastra della membrana
5,2	Piastra della membrana
7	Asta dell'attuatore
8	Dado ad anello
10	Molla
15	Dado a collare
20	Bullone esagonale
21	Dado esagonale
25	Rondella
26/27	Fascette dell'accoppiamento
27,1	Dado dell'accoppiamento ²⁾
27,3	Dado di serraggio ²⁾
39	Boccola di arresto
40	Guarnizione albero radiale
41	Anello raschiatore
42	Cuscinetto a secco
133	Boccola di arresto
206	Guarnizione
207	Filtro
FA	Asta dell'attuatore in estrazione
FE	Asta dell'attuatore in retrazione

¹⁾ Solo tipo 3277

²⁾ Solo nella versione per valvola a micro-flusso

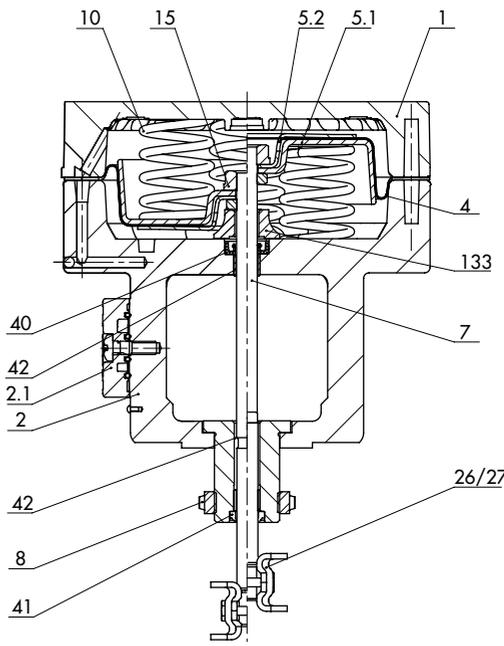
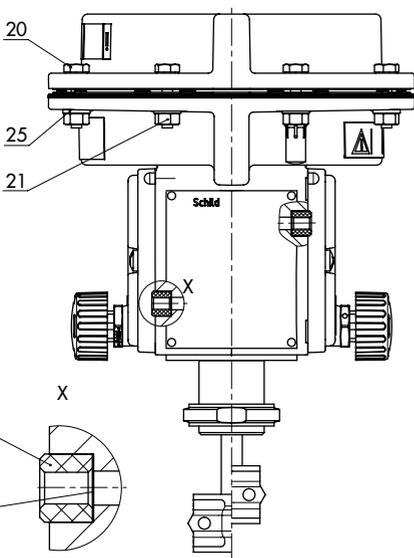


Asta in estrazione (FA)

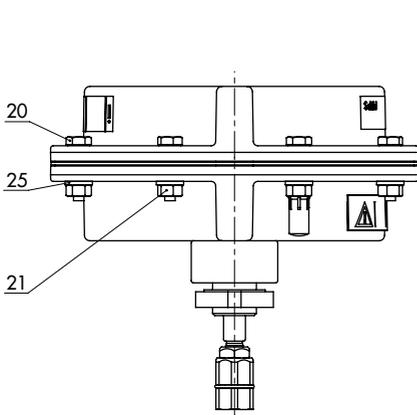


Asta in estrazione (FA)

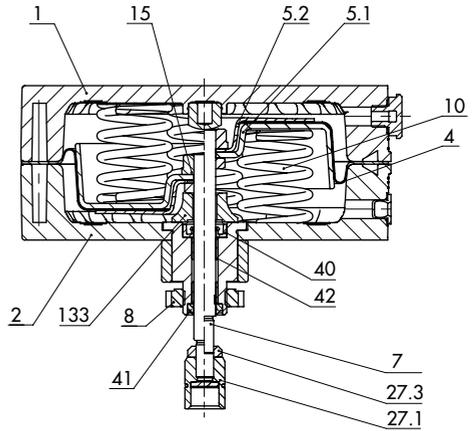
Asta in retraction (FE)



Attuatori tipo 3271--5 e tipo 3277--5, 120 cm²



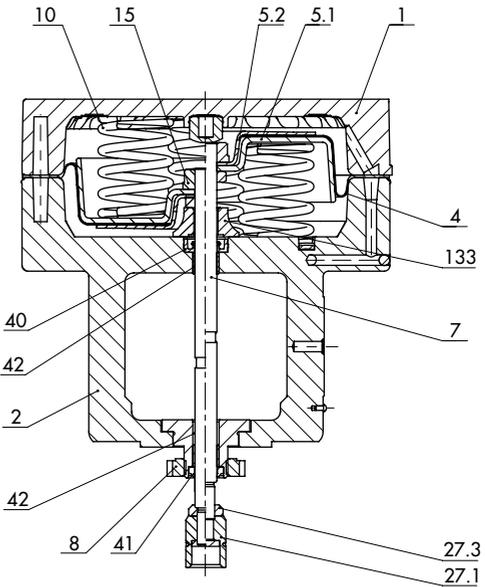
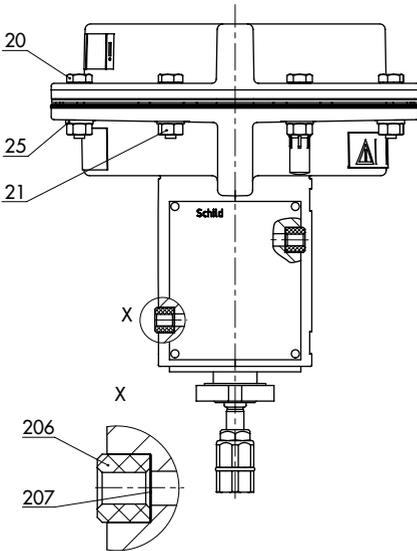
Asta in estrazione (FA)



Asta in retraction (FE)

Asta in estrazione (FA)

Asta in retraction (FE)



Attuatori Tipo 3271-5 3277-5, 120 cm², come da versione per valvola a micro-flusso

EB 8310-1 IT



SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT
Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main, Germania
Telefono: +49 69 4009-0 · Fax: +49 69 4009-1507
samson@samson.de · www.samson.de