

# ISTRUZIONI OPERATIVE E DI MONTAGGIO



## EB 8310-5 IT

Traduzione del manuale di istruzione originale



### Attuatori pneumatici tipo 3271 e 3277

Aree dell'attuatore: 175v2, 350v2 e 750v2 cm<sup>2</sup>

## 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. Le immagini mostrate in queste istruzioni sono a solo scopo illustrativo. Il prodotto effettivo potrebbe variare.

- ➔ 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@samsongroup.com](mailto:aftersaleservice@samsongroup.com)).



I documenti relativi al dispositivo, come le istruzioni di montaggio e funzionamento, sono disponibili sul nostro sito Web all'indirizzo [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com) > 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*

<b>1</b>	<b>Norme di sicurezza e misure di protezione</b> .....	<b>1-1</b>
1.1	Avvertenze relative ai possibili gravi danni alle persone.....	1-3
1.2	Avvertenze relative ai possibili danni alle persone.....	1-4
1.3	Avvertenze relative a possibili danni materiali.....	1-5
1.4	Note di avvertenza sul dispositivo.....	1-6
<b>2</b>	<b>Marchature sul dispositivo</b> .....	<b>2-1</b>
2.1	Targhetta dell'attuatore.....	2-1
<b>3</b>	<b>Struttura e principio di funzionamento</b> .....	<b>3-1</b>
3.1	Tipo 3271.....	3-1
3.2	Tipo 3277.....	3-2
3.3	Direzione di azione.....	3-2
3.4	Trasmissione della pressione di regolazione.....	3-3
3.4.1	Tipo 3271.....	3-3
3.4.2	Tipo 3277.....	3-3
3.5	Posizione di sicurezza.....	3-3
3.5.1	Direzione di azione FA.....	3-4
3.5.2	Direzione di azione FE.....	3-4
3.6	Varianti.....	3-4
3.7	Accessori.....	3-4
3.8	Dati tecnici.....	3-5
<b>4</b>	<b>Consegna e trasporto interno</b> .....	<b>4-1</b>
4.1	Accettazione della consegna.....	4-1
4.2	Disimballaggio dell'attuatore.....	4-1
4.3	Trasporto e sollevamento dell'attuatore.....	4-1
4.3.1	Trasporto dell'attuatore.....	4-2
4.3.2	Sollevamento dell'attuatore.....	4-2
4.4	Immagazzinamento dell'attuatore.....	4-5
<b>5</b>	<b>Montaggio</b> .....	<b>5-1</b>
5.1	Preparazione del montaggio.....	5-1
5.2	Montaggio del dispositivo.....	5-1
5.2.1	Assemblaggio della valvola e dell'attuatore.....	5-2
5.2.2	Collegamento pneumatico.....	5-5
<b>6</b>	<b>Messa in funzione</b> .....	<b>6-1</b>
6.1	Precompressione delle molle.....	6-2
6.1.1	Aumento del precarico delle molle.....	6-2
6.1.2	Aumento della spinta.....	6-3
6.1.3	Adeguamento dell'area della corsa.....	6-3

## Contenuto

6.2	Limitazione della corsa .....	6-4
6.2.1	Limite inferiore (corsa minima) .....	6-4
6.2.2	Limite superiore (corsa massima) .....	6-5
6.3	Versione con regolazione manuale .....	6-5
6.3.1	Estensione manuale dell'asta dell'attuatore .....	6-5
6.3.2	Retrazione manuale dell'asta dell'attuatore .....	6-5
<b>7</b>	<b>Funzionamento</b> .....	<b>7-1</b>
7.1	Funzionamento come regolatore o attuatore di commutazione ON/OFF .....	7-1
7.2	Funzionamento manuale (solo nelle versioni con regolazione manuale) .....	7-2
7.3	Ulteriori avvertenze sul funzionamento .....	7-2
<b>8</b>	<b>Anomalie</b> .....	<b>8-1</b>
8.1	Riconoscere ed eliminare le anomalie .....	8-1
8.2	Eseguire le misure di emergenza .....	8-2
<b>9</b>	<b>Manutenzione e conversione</b> .....	<b>9-1</b>
9.1	Controlli periodici .....	9-2
9.2	Predisposizione degli interventi di manutenzione e conversione .....	9-2
9.3	Montaggio della valvola dopo gli interventi di manutenzione o conversione .....	9-3
9.4	Interventi di manutenzione .....	9-3
9.4.1	Sostituzione della membrana .....	9-3
9.4.2	Sostituzione delle guarnizioni dell'asta dell'attuatore .....	9-6
9.5	Interventi di conversione .....	9-7
9.5.1	Inversione della direzione di azione .....	9-7
9.6	Ordinazione parti di ricambio e materiali di consumo .....	9-11
<b>10</b>	<b>Arresto</b> .....	<b>10-1</b>
<b>11</b>	<b>SmontaggioSmontaggio</b> .....	<b>11-1</b>
11.1	Smontaggio dell'attuatore .....	11-2
11.2	Riduzione della forza di precarico delle molle nell'attuatore .....	11-2
<b>12</b>	<b>Riparazione</b> .....	<b>12-1</b>
12.1	Invio di dispositivi a SAMSON .....	12-1
<b>13</b>	<b>Smaltimento</b> .....	<b>13-1</b>
<b>14</b>	<b>Certificati</b> .....	<b>14-1</b>
<b>15</b>	<b>Allegato</b> .....	<b>15-1</b>
15.1	Copie di serraggio, lubrificanti e attrezzi .....	15-1
15.2	Parti di ricambio .....	15-1
15.3	Servizio di assistenza .....	15-3
15.4	Informazioni per il territorio di vendita nel Regno Unito .....	15-3

# 1 Norme di sicurezza e misure di protezione

## Usò previsto

Gli attuatori SAMSON tipo 3271 e 3277 sono concepiti per l'azionamento di una valvola a sollevamento installata. In combinazione con la valvola, l'attuatore viene utilizzato per arrestare il flusso di liquidi, gas o vapori nelle tubazioni. A seconda della versione, l'attuatore può essere impiegato come regolatore o come attuatore di commutazione ON/OFF. Gli attuatori possono essere impiegati in impianti di processo e industriali.

Gli attuatori sono progettati per operare in condizioni definite con precisione (ad esempio spinta, corsa). L'utente deve pertanto assicurarsi che gli attuatori siano utilizzati solo se le condizioni operative corrispondono ai criteri di progettazione specificati nell'ordine. Nel caso in cui il gestore desideri impiegare l'attuatore per altri utilizzi o in altri ambienti, deve contattare SAMSON.

SAMSON non è responsabile di eventuali danni che potrebbero essere causati da un uso non conforme a quello previsto, o di danni provocati da forze esterne o altri fattori esterni.

→ I limiti, gli ambiti e le possibilità d'impiego sono riportati nei dati tecnici e nella targhetta.

## Utilizzo scorretto ragionevolmente prevedibile

L'attuatore non è idoneo ai seguenti ambiti d'impiego:

- Impiego al di fuori dei limiti definiti dai dati tecnici al momento della progettazione
- Impiego al di fuori dei limiti definiti dai dispositivi collegati all'attuatore

Inoltre, quanto segue non è conforme all'uso previsto:

- Utilizzo di parti di ricambio prodotte da terzi
- Esecuzione di interventi di manutenzione e di riparazione non descritti

## Qualificazione del personale operativo

Le operazioni di montaggio, messa in funzione, manutenzione e riparazione dell'attuatore devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato, secondo le norme tecniche riconosciute. Per personale specializzato si intende in questo manuale personale che, avendo ricevuto una formazione specifica, essendo in possesso delle conoscenze e dell'esperienza adeguate e conoscendo le relative norme, sa valutare i compiti affidati e riconoscere i possibili rischi.

## **Norme di sicurezza e misure di protezione**

### **Dispositivi di protezione individuale**

SAMSON consiglia di utilizzare i seguenti dispositivi di protezione per l'uso degli attuatori pneumatici tipo 3271 e 3277:

- Guanti di protezione e calzature di sicurezza durante il montaggio e lo smontaggio dell'attuatore
  - Occhiali protettivi e cuffie di protezione durante il funzionamento dell'attuatore
- ➔ Richiedere ulteriori dispositivi di protezione al gestore dell'impianto.

### **Cambiamenti e altre modifiche**

Cambiamenti, trasformazioni e altre modifiche del prodotto non sono autorizzate da SAMSON. Se eseguiti, ciò sarà ad esclusivo rischio dell'utente e potrà provocare rischi per la sicurezza, oltre che l'inosservanza delle condizioni necessarie previste per l'utilizzo del dispositivo.

### **Dispositivi di protezione**

Gli attuatori tipo 3271 e 3277 non sono dotati di dispositivi di protezione separati.

### **Avvertimento contro i rischi residui**

Per evitare lesioni personali o danni materiali, il gestore e il personale operativo devono adottare opportune misure per prevenire eventuali pericoli a causa della pressione di regolazione, dell'energia delle molle e delle parti in movimento dell'attuatore. A tal fine, il gestore e il personale operativo devono seguire tutte le indicazioni di pericolo, le avvertenze e le note di queste istruzioni per l'installazione e il funzionamento.

### **Obbligo di cautela del gestore**

Il gestore è responsabile del funzionamento impeccabile e del rispetto delle disposizioni di sicurezza. Il gestore è tenuto a mettere a disposizione del personale operativo queste istruzioni per l'installazione e il funzionamento e i documenti di riferimento, oltre che ad istruire il personale operativo sulle corrette modalità di funzionamento. Deve altresì assicurarsi che il personale operativo o terzi non siano messi in pericolo.

### **Responsabilità del personale operativo**

Il personale operativo deve avere dimestichezza con queste istruzioni per l'installazione e il funzionamento e con i documenti di riferimento e deve rispettare le indicazioni di pericolo, le avvertenze e le note ivi riportate. Deve inoltre conoscere e rispettare le disposizioni vigenti riguardo la sicurezza sul lavoro e la prevenzione degli infortuni.

### Norme e direttive di riferimento

Gli attuatori non elettrici non hanno alcuna sorgente di accensione propria anche in caso di malfunzionamenti rari in conformità alla valutazione del pericolo di propagazione della fiamma, secondo la norma DIN EN ISO 80079-36, paragrafo 5.2, e non rientrano pertanto nella Direttiva 2014/34/UE.

→ Per il collegamento alla compensazione del potenziale osservare il comma 6.4 della norma EN 60079-14, VDE 0165-1.

Gli attuatori tipo 3271 e 3277 sono quasi-macchine ai sensi della Direttiva Macchine 2006/42/CE e/o della Directive 2008 No. 1597 Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008.

### Documenti di riferimento

Oltre a queste istruzioni per l'installazione e il funzionamento sono applicabili i documenti seguenti:

- Istruzioni per l'installazione e il funzionamento della valvola collegata
- Istruzioni per l'installazione e il funzionamento dei dispositivi collegati (posizionatore, elettrovalvola, ecc.)
- Manuale di sicurezza ► SH 8310 per l'impiego in sistemi di sicurezza
- ► AB 0100 per attrezzi, coppie di serraggio e lubrificanti

## 1.1 Avvertenze relative ai possibili gravi danni alle persone

### PERICOLO

#### Pericolo di scoppio dell'attuatore!

Gli attuatori sono sotto pressione. Qualsiasi apertura in modo scorretto può provocare lo scoppio dei componenti dell'attuatore.

→ Prima di eseguire lavori sull'attuatore, depressurizzare l'attuatore e le parti dell'impianto interessate.

## 1.2 Avvertenze relative ai possibili danni alle persone

### **⚠ ATTENZIONE**

#### **Pericolo di schiacciamento a causa di parti mobili!**

L'attuatore contiene parti mobili (asta dell'attuatore) che, se toccate, possono provocare schiacciamenti.

- ➔ Non infilare le mani sopra o sotto l'asta dell'attuatore e non toccare il giogo finché l'energia ausiliaria pneumatica dell'attuatore è effettivamente collegata.
- ➔ Quando si eseguono interventi sull'attuatore, interrompere e bloccare l'energia ausiliaria pneumatica e il segnale di regolazione.
- ➔ Non ostacolare la corsa dell'asta dell'attuatore incastrando oggetti nel giogo.
- ➔ Se l'asta dell'attuatore è bloccata (ad esempio a causa di un "grippaggio" dopo un lungo periodo di inattività), ridurre l'energia residua dell'attuatore (tensione delle molle) prima di sbloccare il blocco; vedere paragrafo "Riduzione del precarico delle molle nell'attuatore" nel capitolo "Smontaggio".

#### **Pericolo di lesioni a causa della deaerazione dell'attuatore!**

L'attuatore è azionato pneumaticamente, pertanto fuoriesce aria di scarico durante il controllo.

- ➔ Installare la valvola di regolazione in modo che al livello dell'operatore <sup>1)</sup> non vi siano sfiati all'altezza o in direzione degli occhi dell'operatore
- ➔ Utilizzare silenziatori e tappi adatti.
- ➔ Quando si lavora in vicinanza dell'attuatore, indossare una protezione acustica.

#### **Pericolo di lesioni a causa di molle precaricate!**

Gli attuatori con molle precaricate sono sotto pressione. Questi attuatori sono riconoscibili dalle viti prolungate con dadi sul guscio inferiore della membrana. Queste viti, consentono di ridurre uniformemente il precarico delle molle durante lo smontaggio dell'attuatore. Se le molle sono fortemente precaricate, questi attuatori sono contrassegnati anche con un adesivo, vedere cap. "Marchature sul dispositivo".

- ➔ Prima di eseguire interventi sull'attuatore, ridurre la forza di precarico delle molle, vedere paragrafo "Riduzione della forza di precarico delle molle" nel cap. "Smontaggio".

<sup>1)</sup> Se non diversamente descritto nella documentazione della valvola, il livello dell'operatore per la valvola di regolazione è la vista frontale su tutti gli elementi di comando della valvola di regolazione, inclusi i dispositivi collegati, dalla visuale del personale operativo.



**⚠ ATTENZIONE**

**Danni alla salute in relazione al regolamento REACH!**

Se un dispositivo SAMSON contiene una delle sostanze candidate ad alto rischio ai sensi del regolamento REACH, tale circostanza viene indicata da SAMSON nella bolla di consegna.

- ➔ Osservare le avvertenze relative ad un utilizzo sicuro del componente in questione, vedere
  - ▶ [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com) > Über SAMSON > Material Compliance > REACH.

**Pericolo di lesioni dovute a funzionamento, uso o installazione non corretti a causa di informazioni illeggibili sull'attuatore!**

Con il tempo, le incisioni o le marcature sull'attuatore, le etichette e le targhette possono sporcarsi o diventare incomprensibili, impedendo così di riconoscere i pericoli e di seguire le istruzioni per il funzionamento necessarie. Ciò provoca il rischio di lesioni.

- ➔ Mantenere sempre ben visibili le scritte importanti sul dispositivo.
- ➔ Sostituire immediatamente targhette o etichette danneggiate, mancanti o non corrette.

## 1.3 Avvertenze relative a possibili danni materiali

**⚠ AVVERTENZA**

**Un fissaggio non corretto delle funi di sollevamento può danneggiare l'attuatore!**

- ➔ Non fissare le funi di sollevamento e di supporto del carico sul volantino o il limitatore della corsa.

**Danneggiamento dell'attuatore a causa di coppie di serraggio troppo alte o troppo basse!**

I componenti dell'attuatore devono essere serrati alla coppia prestabilita. I componenti serrati con troppa forza sono soggetti a un'eccessiva usura. Un serraggio troppo leggero può causare l'allentamento dei componenti.

- ➔ Rispettare le coppie di serraggio, vedere ▶ AB 0100.

**Se non vengono utilizzati attrezzi idonei, si può danneggiare l'attuatore!**

Per i lavori sull'attuatore sono necessari determinati attrezzi.

- ➔ Utilizzare solo attrezzi autorizzati da SAMSON, vedere ▶ AB 0100.

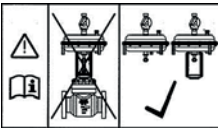
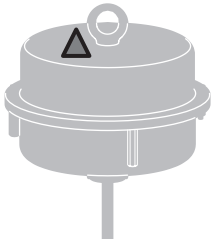

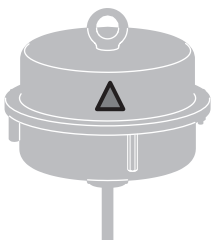
### ! AVVERTENZA

#### L'uso di lubrificanti non idonei può danneggiare l'attuatore!

Il materiale dell'attuatore richiede lubrificanti specifici. Lubrificanti non idonei possono corrodere e danneggiare la superficie.

→ Utilizzare solo lubrificanti autorizzati da SAMSON, vedere ► AB 0100.

## 1.4 Note di avvertenza sul dispositivo

Descrizione nota di avvertenza	Significato nota di avvertenza	Posizione sul dispositivo
	<p>Avvertenza contro l'uso improprio dell'occhiello di sollevamento/golfare o dell'anello di sollevamento girevole negli attuatori SAMSON!</p> <p>Per il sollevamento verticale, le funi di sollevamento possono essere fissate in questo punto solo per l'attuatore (senza la valvola).</p> <p>Sia l'occhiello di sollevamento/golfare che l'anello di sollevamento girevole non possono essere utilizzati per il sollevamento verticale e con supporto del carico di una valvola di regolazione completa.</p>	
	<p>Attenzione alle molle precaricate nell'attuatore!</p> <p>Gli attuatori con molle precaricate sono sotto pressione, il che, in caso di apertura non corretta dell'attuatore, può provocare lesioni perché possono essere scagliati fuori dei componenti.</p> <p>Prima di eseguire interventi sull'attuatore, ridurre la forza di precarico delle molle, vedere paragrafo "Riduzione della forza di precarico delle molle" nel cap. "Smontaggio".</p>	

## 2 Marche sul dispositivo

La targhetta illustrata corrisponde alla targhetta attualmente applicabile al momento della stampa del presente documento. La targhetta sul dispositivo può essere diversa da quella mostrata nell'immagine.

## 2.1 Targhetta dell'attuatore

La targhetta viene incollata sul coperchio. La targhetta contiene tutti i dati necessari per l'identificazione del dispositivo.

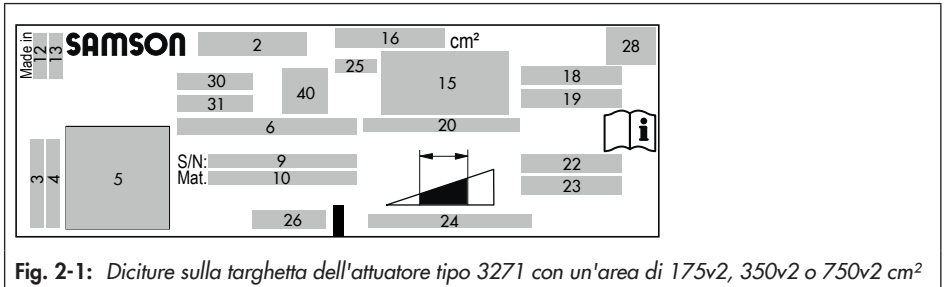





Fig. 2-1: Diciture sulla targhetta dell'attuatore tipo 3271 con un'area di 175v2, 350v2 o 750v2 cm<sup>2</sup>

Pos.	Significato delle diciture
2	Denominazione del tipo
3	Nome dell'azienda
4	Indirizzo dell'azienda (CAP e località)
5	Codice DataMatrix
6	Denominazione del dispositivo
9	Numero di serie
10	N. materiale
12	Paese di produzione
13	Mese e anno di produzione
15	Simbolo per la posizione di sicurezza  Asta dell'attuatore estesa FA  Asta dell'attuatore retratta FE
16	Dimensioni dell'attuatore (area dell'attuatore in cm <sup>2</sup> )
18	Campo del segnale nominale in bar
19	Campo del segnale nominale in psi
20	Corsa dell'attuatore in mm
22	Campo di esercizio in bar

Pos.	Significato delle diciture
23	Campo di esercizio in psi
24	Pressione di esercizio consentita $p_{max}$ in bar e/o psi
25	Materiale della membrana
26	Tipo filettatura attacco
28	Simbolo per regolazione manuale  (opzionale)
30	Versione (opzionale), ad es. SAM001
31	Versione (opzionale), ad es. HW xx.xx.xx



### 3 Struttura e principio di funzionamento

Gli attuatori SAMSON tipo 3271 e 3277 con un'area di 175v2, 350v2 e 750v2 cm<sup>2</sup> <sup>1)</sup> sono montati su valvole a sollevamento della serie 240, 250, 280 e 290.

La pressione di regolazione  $p_{st}$  nell'area dell'attuatore A genera la forza  $F = p_{st} \cdot A$ , che viene bilanciata dalle molle (A10). Il numero di molle e il relativo precarico determinano il campo del segnale nominale, tenendo conto della corsa nominale. La corsa dell'attuatore è proporzionale alla pressione di regolazione  $p_{st}$ . La direzione di azione dell'asta dell'attuatore (A/7) dipende dalla posizione di montaggio delle molle.

Le molle possono essere montate l'una sull'altra.

#### 3.1 Tipo 3271

Essenzialmente l'attuatore è costituito da due coperchi (A1, A2), dalla membrana (A4) con piattello (A5) e dalle molle (A10), vedere Fig. 3-1.

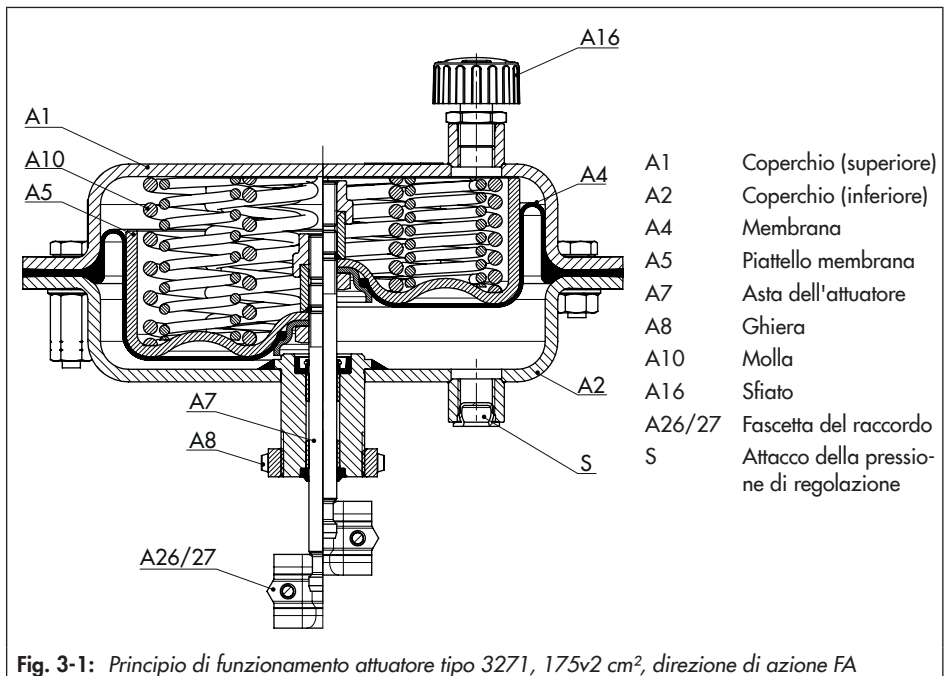


Fig. 3-1: Principio di funzionamento attuatore tipo 3271, 175v2 cm<sup>2</sup>, direzione di azione FA

<sup>1)</sup> Gli attuatori con membrana continua sono contrassegnati con l'aggiunta di v2 nell'indicazione dell'area dell'attuatore (ad es. 175v2 cm<sup>2</sup>).

## Struttura e principio di funzionamento

Le fascette del raccordo (A26/27) collegano l'asta dell'attuatore (A7) all'asta dell'otturatore di una valvola a sollevamento.

### 3.2 Tipo 3277

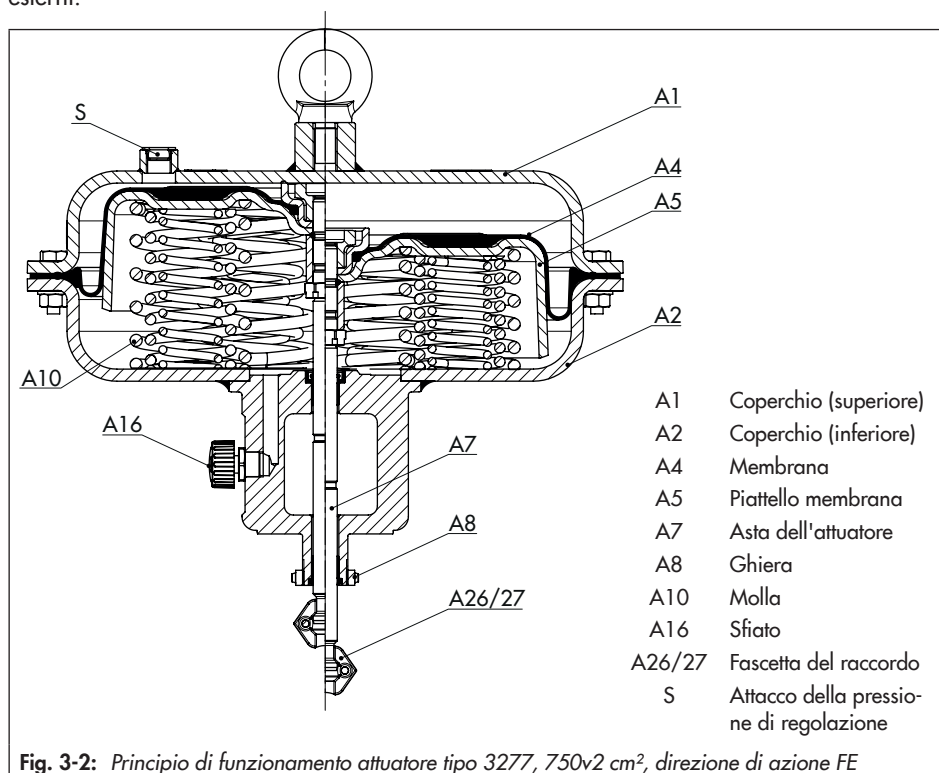
Il principio di funzionamento è uguale a quello del tipo 3271. L'attuatore tipo 3277 è dotato di un giogo aggiuntivo nel coperchio inferiore (A2), vedere Fig. 3-2. Il giogo consente il montaggio diretto di un posizionatore e/o di un contatto di finecorsa. Il vantaggio consiste nel fatto che il rilevatore di corsa all'interno del giogo è protetto da influssi esterni.

Per i dettagli sul montaggio e sugli accessori vedere le istruzioni per l'installazione e il funzionamento dei dispositivi da collegare.

### 3.3 Direzione di azione

La direzione di azione è determinata dalla disposizione delle molle (A10) e del piattello della membrana (A5).

Quando la forza delle molle determina l'estensione dell'asta, di seguito "direzione di azione FA", viene alimentata aria compressa nell'attacco della pressione di regolazione nel coperchio inferiore.



Quando la forza delle molle determina la retrazione dell'asta, di seguito "direzione di azione FE", viene alimentata aria compressa nell'attacco della pressione di regolazione nel coperchio superiore.

La direzione di azione può essere invertita, vedere cap. "Manutenzione e conversione".

### 3.4 Trasmissione della pressione di regolazione

#### 3.4.1 Tipo 3271

Nella versione "asta dell'attuatore estesa dalla forza delle molle FA", la pressione di regolazione viene trasmessa attraverso il relativo attacco (S) nella camera della membrana inferiore e sposta verso l'alto l'asta dell'attuatore (A7) contro la forza delle molle (vedere Fig. 3-1).

Nella versione "asta dell'attuatore retratta dalla forza delle molle FE", la pressione di regolazione viene trasmessa attraverso il relativo attacco (S) nella camera della membrana superiore e sposta verso il basso l'asta dell'attuatore (A7) contro la forza delle molle.

#### 3.4.2 Tipo 3277

Per la versione "asta dell'attuatore estesa dalla forza delle molle FA", è previsto un attacco della pressione di regolazione (S) lateralmente al giogo, collegato alla camera della membrana inferiore attraverso un foro interno. La pressione di regolazione sposta verso l'alto l'asta dell'attuatore contro la for-

za delle molle. Mediante un blocco di collegamento qui può essere collegato un posizionatore. Non è necessario collegare all'attuatore una tubazione supplementare. Per maggiori dettagli, vedere la documentazione del posizionatore.

Nella versione "asta dell'attuatore retratta dalla forza delle molle FE", la pressione di regolazione, come nel tipo 3271, viene trasmessa attraverso il relativo attacco (S) nella camera della membrana superiore e sposta verso il basso l'asta dell'attuatore (A7) contro la forza delle molle (vedere Fig. 3-2).

### 3.5 Posizione di sicurezza

---

#### Info

*Le posizioni di sicurezza qui illustrate sono relative alle valvole a globo SAMSON delle serie 240, 250, 280 e 290.*

---

In caso di riduzione della pressione di regolazione o di interruzione dell'energia ausiliaria, le molle nella camera della membrana superiore o inferiore determinano la direzione di azione e quindi la posizione di sicurezza della valvola di regolazione.

**Versione con regolazione manuale:** se è attivato il funzionamento manuale (il volante non è in posizione neutra), la valvola non viene portata nella posizione di sicurezza nemmeno in caso di interruzione dell'energia ausiliaria.

### 3.5.1 Direzione di azione FA

In caso di riduzione della pressione di regolazione o di interruzione dell'energia ausiliaria, le molle spostano l'asta dell'attuatore verso il basso e chiudono la valvola a globo collegata. La valvola si apre all'aumentare della pressione contro la forza delle molle.

### 3.5.2 Direzione di azione FE

In caso di riduzione della pressione di regolazione o di interruzione dell'energia ausiliaria, le molle spostano l'asta dell'attuatore verso l'alto e aprono la valvola a globo collegata. La valvola si chiude all'aumentare della pressione di regolazione contro la forza delle molle.

## 3.6 Varianti

Attuatore pneumatico tipo 3271 e 3277 con un'area di 175v2, 350v2 e 750v2 cm<sup>2</sup>

#### – Versione standard

I coperchi superiore e inferiore degli attuatori sono realizzati in lamiera di acciaio e rivestiti con materiale plastico.

#### – Versione resistente alla corrosione

I coperchi superiore e inferiore sono anche disponibili in acciaio 1.4301 resistente alla corrosione.

#### – Versione con regolazione manuale

Gli attuatori tipo 3271 e 3277 possono essere dotati di una regolazione manuale supplementare. Ciò consente di regolare manualmente la corsa.

#### – Versione con regolazione manuale laterale

Gli attuatori tipo 3271 e 3277 possono essere combinati con una regolazione manuale laterale tipo 3273 con una corsa max. di 30 mm, vedere ► T 8312.

#### – Limitazione della corsa

Gli attuatori tipo 3271 e 3277 possono essere dotati di una limitazione della corsa regolabile meccanicamente (versione speciale). La corsa viene ridotta fino al 50% in entrambe le direzioni di azione (FA e FE).

## 3.7 Accessori

### Anello di sollevamento girevole

Gli attuatori pneumatici con un'area di 750v2 cm<sup>2</sup> sono dotati di una filettatura interna nel coperchio superiore in cui può essere avvitato un golfare o un anello di sollevamento girevole. Il golfare serve per il sollevamento verticale dell'attuatore ed è incluso nella fornitura. L'anello di sollevamento girevole serve per il raddrizzamento di una valvola di regolazione e per il sollevamento dell'attuatore senza valvola. L'anello di sollevamento girevole può essere ordinato come accessorio.

Area dell'attuatore	Codice articolo	
	Golfare (DIN 580)	Anello di sollevamento girevole
750 cm <sup>2</sup>	8325-0131	8442-1017



### Dispositivo di sollevamento per attuatori di piccole dimensioni

Per gli attuatori pneumatici con un'area di 175v2 e 350v2 cm<sup>2</sup> è disponibile un attrezzo di sollevamento speciale, vedere ► AB 0100.

### Sfiato

Agli attacchi dell'aria di scarico dei dispositivi pneumatici ed elettropneumatici vengono avvitati sfiati per consentire lo scarico verso l'esterno dell'aria di scarico prodotta (protezione contro la sovrappressione nel dispositivo). Gli sfiati consentono inoltre l'aspirazione dell'aria (protezione contro la pressione negativa nel dispositivo). Vedere ► AB 07

### Interfaccia rilevatore di corsa (ritorno) secondo DIN EN 60534-6-1

Alle valvole di regolazione modulari SAMSON possono essere collegati vari dispositivi secondo la norma DIN EN 60534-6-1 e le raccomandazioni NAMUR, vedere la documentazione della relativa valvola. La relativa interfaccia per il rilevatore di corsa può essere ordinata come accessorio.

Tipo attuatore	Area attuatore in cm <sup>2</sup>	Codice articolo/numero materiale dell'accessorio per	
		montaggio su un lato	montaggio su due lati
3271	175	1400-6816 (incluso nella fornitura dell'attuatore)	100029690
	350	100029695 (incluso nella fornitura dell'attuatore)	1400-5529
	750		

Tipo attuatore	Area attuatore in cm <sup>2</sup>	Codice articolo/numero materiale dell'accessorio per	
		montaggio su un lato	montaggio su due lati
3277	175	100029695	1400-5529
	350		
	750		

## 3.8 Dati tecnici

La targhetta fornisce informazioni sulla versione dell'attuatore, vedere cap. "Marcature sul dispositivo".

### **i** Info

Nella targhetta ► T 8310-1 sono disponibili informazioni esaustive.

### Intervallo di temperatura

L'intervallo di temperatura consentito dipende dal materiale della membrana:

Materiale della membrana	Intervallo di temperatura
NBR <sup>1)</sup>	-31...+194 °F -35...+90 °C
PVMQ	-76...+194 °F -60...+90 °C

<sup>1)</sup> Nel funzionamento ON/OFF la temperatura inferiore è limitata a -4 °F (-20 °C)

### Pressione di alimentazione

La pressione di alimentazione massima consentita è specificata nella conferma d'ordine della valvola di regolazione, ma è al massimo di 6 bar quando viene utilizzato come regolatore. Per le limitazioni vedere cap. "Funzionamento".

## Struttura e principio di funzionamento

**Tabelle 3-1:** Dimensioni in mm e pesi in kg

Attuatore	Tipo	3271			3277			
		175v2	350v2	750v2	175v2	350v2	750v2	
Area dell'attuatore	cm <sup>2</sup>							
	H <sup>1)</sup>	–	–	171	–	–	171	
	H'	78	92	139	78	82	139	
	Ha	15	15	15	15	15	15	
	H1	solo con regolazione manuale	313	319	493	413	419	595
		con regolazione manuale e limitazione della corsa	413	419	593	513	519	695
	H2	solo con regolazione manuale	358	364	543	458	464	643
		con regolazione manuale e limitazione della corsa	458	464	643	558	564	743
	H4 <sub>nom</sub> FA	75	75	90	75	75	90	
	H4 <sub>max</sub> FA	78	78	93	78	78	93	
	H4 <sub>max</sub> FE	78	85	98	78	85	98	
	H5	–	–	–	101	101	101	
	H6	34	34	34	34	34	34	
	H7 <sup>2)</sup>	–	–	65	–	–	65	
Limitazione della corsa	H8	75	85	129	75	85	129	
	ØD	215	280	394	215	280	394	
Diametro	ØD1	180	250	315	180	250	315	
	ØD2	10	16	16	16	16	16	
Ød (filettatura)		M30 x 1,5 <sup>3)</sup>						
Attacco aria	a	G ¼ (¼ NPT)	G ⅜ (⅜ NPT)	G ⅜ (⅜ NPT)	G ¼ (¼ NPT)	G ⅜ (⅜ NPT)	G ⅜ (⅜ NPT)	
	a2	–	–	–	G ⅜	G ⅜	G ⅜	
<b>Peso<sup>4)</sup></b>								
senza regolazione manuale		6	11,5	36	10	15	40	
con regolazione manuale		10	16,5	41	14	20	45	

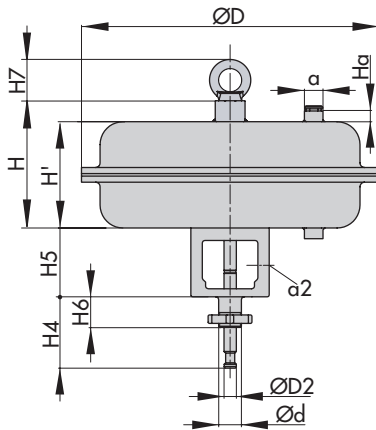
1) Nelle versioni in cui l'occhiello di sollevamento è saldato direttamente alla superficie di collegamento dell'alloggiamento, H' e H sono identici e si applica il valore H'.

2) Altezza del golfare secondo DIN 580. L'altezza dell'anello di sollevamento girevole può variare

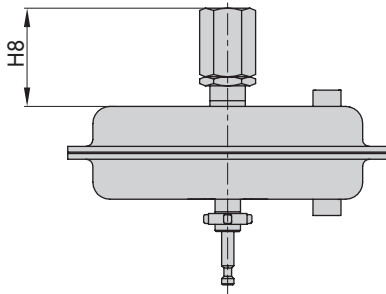
3) Con un'area dell'attuatore 175v2 cm<sup>2</sup> con microvalvola tipo 3510: filettatura M20 x 1,5

4) Il peso indicato corrisponde a una variante standard specifica di dispositivo. I pesi dei dispositivi configurati possono essere diversi in base alla versione (materiale, numero di molle, ecc.).

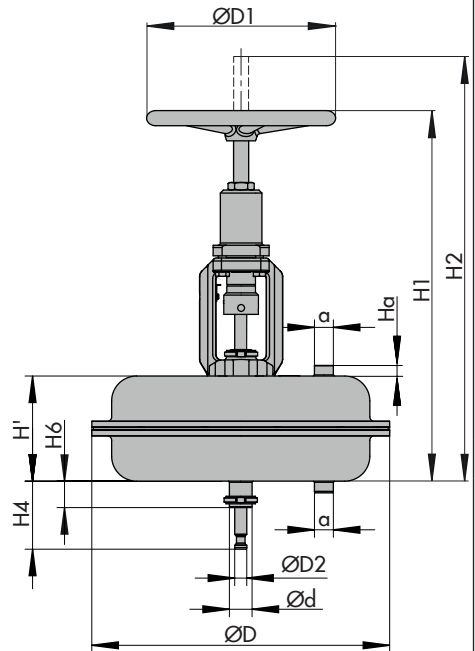
Disegni dimensionali



Tipo 3277 con area dell'attuatore 750v2 cm<sup>2</sup>



Tipo 3271 con limitazione della corsa



Tipo 3271 con area dell'attuatore 750v2 cm<sup>2</sup> e con regolazione manuale



## 4 Consegna e trasporto interno

Le operazioni descritte in questo capitolo devono essere eseguite solamente da personale specializzato, qualificato per questo compito.

### 4.1 Accettazione della consegna

Dopo la ricezione della merce, effettuare quanto segue:

1. Controllare la dotazione fornita. Confrontare i dati della targhetta dell'attuatore con quelli della bolla di consegna. Per i dettagli relativi alla targhetta, vedere cap. "Marcature sul dispositivo".
2. Verificare che non vi siano danni causati dal trasporto. Segnalare i danni causati dal trasporto a SAMSON e all'azienda di trasporto (vedere bolla di consegna).
3. Determinare il peso e le dimensioni delle unità da trasportare e sollevare, per scegliere attrezzature e dispositivi di sollevamento adeguati. Vedere Documenti di trasporto e il cap. "Dati tecnici".

### 4.2 Disimballaggio dell'attuatore

Osservare quanto segue:

- Disimballare l'attuatore solo immediatamente prima del montaggio.
- Per il trasporto interno lasciare l'attuatore sul pallet o nel contenitore di trasporto.

- Smaltire l'imballaggio in modo conforme alle disposizioni locali. Differenziare i materiali di imballaggio e procedere al riciclaggio.

### 4.3 Trasporto e sollevamento dell'attuatore

#### **⚠ PERICOLO**

***Pericolo a causa della caduta di carichi sospesi!***

- *Non sostare sotto carichi sospesi.*
- *Garantire la sicurezza dei percorsi di trasporto.*

#### **⚠ ATTENZIONE**

***Ribaltamento e danneggiamento delle attrezzature e dei dispositivi di sollevamento a causa del superamento della portata!***

- *Utilizzare solo elevatori e dispositivi di sollevamento omologati, di portata non inferiore al peso dell'attuatore, compreso l'imballaggio.*

#### **⚠ AVVERTENZA**

***Un fissaggio non corretto delle funi di sollevamento può danneggiare l'attuatore!***

*Attuatore 750v2 cm<sup>2</sup>: l'occhiello di sollevamento/golfare o l'anello di sollevamento girevole nel coperchio superiore servono solo per il montaggio e lo smontaggio dell'attuatore, oltre che per il sollevamento dell'attuatore senza valvola. Sia l'occhiello di sollevamento/golfare che l'anello di sollevamento*

girevole non possono essere utilizzati per il sollevamento verticale e con supporto del carico di una valvola di regolazione completa.

- Non fissare le funi di sollevamento e di supporto del carico sul volantino o il limitatore della corsa.
- Rispettare le condizioni per il sollevamento, vedere cap. 4.3.2.

### **Si consiglia**

Su richiesta, il servizio di assistenza mette a disposizione un'esauritiva guida per il trasporto e il sollevamento.

## 4.3.1 Trasporto dell'attuatore

L'attuatore può essere trasportato con l'aiuto di attrezzature di sollevamento, ad es. una gru o un carrello elevatore.

- Per il trasporto lasciare l'attuatore sul pallet o nel contenitore di trasporto.
- Rispettare le condizioni di trasporto.

### Condizioni di trasporto

- Proteggere l'attuatore da fattori esterni, ad es. gli urti.
- Non danneggiare la protezione contro la corrosione (verniciatura, rivestimento di superficie). Rimuovere subito eventuali danneggiamenti.
- Proteggere l'attuatore dall'umidità e dallo sporco.
- Rispettare le temperature consentite (vedere paragrafo "Dati tecnici" nel capitolo "Struttura e principio di funzionamento").

## 4.3.2 Sollevamento dell'attuatore

Per l'installazione in una valvola, gli attuatori più grandi possono essere sollevati con l'aiuto di attrezzature di sollevamento, ad es. una gru o un carrello elevatore. Per i mezzi di sollevamento, vedere la sezione "Accessori" nel capitolo "Struttura e principio di funzionamento".

### Condizioni per il sollevamento

- Come mezzo di supporto utilizzare un gancio con chiusura di sicurezza, per impedire che le funi di sollevamento scivolino dal gancio durante il sollevamento e il trasporto, vedere Fig. 4-5.
- Applicare le funi di sollevamento sul dispositivo da trasportare e assicurarle contro il ribaltamento e lo slittamento.
- Fissare le funi di sollevamento in modo che possano essere rimosse dopo il montaggio nella valvola.
- Evitare l'oscillazione e il ribaltamento dell'attuatore.
- In caso di interruzioni del lavoro, non lasciare il carico sospeso in aria sull'attrezzatura di sollevamento per lunghi periodi di tempo.

### a) Sollevamento dell'attuatore (senza valvola)

1. Attuatore 750v2 cm<sup>2</sup>: aprire e rimuovere la copertura del golfare premendo leggermente le due clip laterali, vedere Fig. 4-3 e Fig. 4-4.

2. Attuatore 750v2 cm<sup>2</sup>: agganciare una braca di sollevamento all'occhiello di sollevamento/golfare o all'anello di sollevamento girevole dell'attuatore e all'organo di supporto (ad es. gancio) della gru o del carrello elevatore, vedere Fig. 4-5.
3. Sollevare l'attuatore con cautela. Verificare la tenuta dei dispositivi di sollevamento.
4. Spostare l'attuatore verso il luogo di montaggio ad una velocità uniforme.
5. Installare l'attuatore, vedere cap. "Montaggio"
6. Dopo il montaggio: rimuovere la braca di sollevamento.

Attuatore 750v2 cm<sup>2</sup>: rimontare il coperchio del golfare e chiuderlo, vedere Fig. 4-4 e Fig. 4-3.

punto di aggancio nell'attuatore e l'organo portante non devono sostenere alcun carico. Questa imbracatura serve esclusivamente per la sicurezza contro un capovolgimento durante il sollevamento. Prima di sollevare la valvola di regolazione tendere bene queste funi di sollevamento.

➔ Per le avvertenze per il sollevamento di una valvola di regolazione vedere la documentazione della relativa valvola.

## b) Sollevamento della valvola di regolazione completa

Per le versioni con filettatura interna, sul coperchio superiore dell'attuatore è possibile avvitarci un anello di sollevamento girevole al posto del golfare (vedere paragrafo "Accessori" nel capitolo "Struttura e principio di funzionamento"). L'anello di sollevamento girevole, a differenza del golfare, può essere utilizzato per l'installazione di una valvola di regolazione completa.

Quando si solleva una valvola di regolazione completa, le funi di sollevamento nell'alloggiamento della valvola devono sostenere l'intero carico. Le funi di sollevamento tra il



Fig. 4-1: *Golfare*



Fig. 4-3: *Copertura golfare chiusa*



Fig. 4-2: *Anello di sollevamento (girevole)*



Fig. 4-4: *Copertura golfare (con cavo antiperdita) aperta*

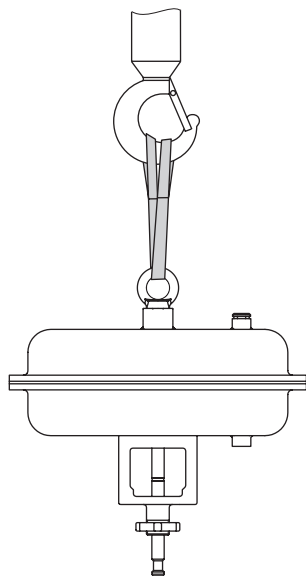


Fig. 4-5: *Punto di sollevamento nell'attuatore*

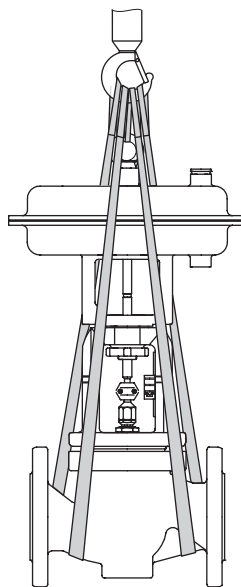


Fig. 4-6: *Punti di sollevamento nella valvola di regolazione (esempio)*



## 4.4 Immagazzinamento dell'attuatore

### AVVERTENZA

**Un immagazzinamento scorretto può danneggiare l'attuatore!**

- Rispettare le condizioni di immagazzinamento.
- Evitare un immagazzinamento prolungato.
- In caso di condizioni di immagazzinamento differenti e di immagazzinamento prolungato contattare SAMSON.

### Info

In caso di immagazzinamento prolungato, SAMSON consiglia di verificare regolarmente l'attuatore e le condizioni di immagazzinamento.

### Condizioni di immagazzinamento

- Se la valvola e l'attuatore sono già montati, osservare le condizioni di immagazzinamento delle valvole di regolazione. Vedere la documentazione della relativa valvola.
- Proteggere l'attuatore da fattori esterni, ad es. gli urti.
- Nella posizione di immagazzinamento, proteggere l'attuatore contro lo scivolamento o il ribaltamento.
- Non danneggiare la protezione contro la corrosione (verniciatura, rivestimento di superficie). Rimuovere subito eventuali danneggiamenti.

- Proteggere l'attuatore dall'umidità e dalla sporcizia e immagazzinarlo a un'umidità relativa > 75%. Impedire la formazione di acqua di condensa in locali umidi, se necessario, utilizzare un essiccatore o un calorifero.
- Assicurarsi che l'aria circostante sia priva di acidi o altre sostanze corrosive e aggressive.
- Rispettare le temperature consentite (vedere paragrafo "Dati tecnici" nel capitolo "Struttura e principio di funzionamento").
- Non collocare alcun oggetto sull'attuatore.

### Condizioni di immagazzinamento particolari per elastomeri

Esempio di elastomeri: membrana dell'attuatore

- Per mantenere la forma ed evitare la formazione di fessure, non appendere o piegare gli elastomeri.
- Per gli elastomeri SAMSON consiglia una temperatura di immagazzinamento di 15 °C.
- Immagazzinare gli elastomeri separatamente da lubrificanti, prodotti chimici, soluzioni e materiali combustibili.

### Si consiglia

Su richiesta, il servizio di assistenza mette a disposizione un'esaustiva guida per l'immagazzinamento.



## 5 Montaggio

Le operazioni descritte in questo capitolo devono essere eseguite solamente da personale specializzato, qualificato per questo compito.

### 5.1 Preparazione del montaggio

Prima del montaggio garantire le seguenti condizioni:

- L'attuatore non è danneggiato.
- Il tipo, il materiale, l'intervallo di temperatura dell'attuatore sono adeguati alle condizioni ambientali (temperature, ecc.). Per i dettagli relativi alla targhetta, vedere cap. "Marcature sul dispositivo".

Eseguire le seguenti operazioni preparatorie:

- Predisporre gli attrezzi e il materiale necessario per il montaggio.
- Controllare che il tappo di sfiato da impiegare non sia bloccato.
- Per i dispositivi collegati, verificare eventualmente il funzionamento corretto del manometro.
- Se la valvola e l'attuatore sono già assemblati, verificare che le coppie di serraggio dei raccordi filettati siano corrette (vedere ► AB 0100). I componenti si possono allentare a causa del trasporto.

### 5.2 Montaggio del dispositivo

Le valvole di regolazione SAMSON, a seconda della versione, vengono fornite con l'attuatore già montato nella valvola, oppure la valvola e l'attuatore vengono forniti separatamente. Se forniti separatamente, la valvola e l'attuatore devono essere assemblati

nel luogo di installazione. Di seguito sono riportate le operazioni necessarie per il montaggio e la messa in funzione.

#### **⚠ ATTENZIONE**

**Pericolo di lesioni a causa della fuoriuscita di aria di scarico!**

*L'attuatore è azionato pneumaticamente, pertanto fuoriesce aria di scarico durante il controllo.*

- *Durante il montaggio fare attenzione che al livello dell'operatore della valvola di regolazione non vi siano sfiati all'altezza o in direzione degli occhi dell'operatore.*
- *Quando si lavora in vicinanza dell'attuatore, indossare una protezione acustica.*

#### **⚠ ATTENZIONE**

**Pericolo di schiacciamento a causa dell'asta dell'attuatore in movimento!**

- *Non infilare le mani sopra o sotto l'asta dell'attuatore finché l'energia ausiliaria pneumatica dell'attuatore è effettivamente collegata.*
- *Prima di effettuare interventi sull'attuatore, interrompere e bloccare l'alimentazione pneumatica e il segnale di regolazione.*
- *Non ostacolare la corsa dell'asta dell'attuatore incastrando oggetti nel giogo.*
- *Se l'asta dell'attuatore è bloccata (ad esempio a causa di un "grippaggio" dopo un lungo periodo di inattività), ridurre l'energia residua dell'attuatore (tensione delle molle) prima di sbloccare il blocco; vedere paragrafo "Riduzione del precarico delle molle nell'attuatore" nel capitolo "Smontaggio".*

### ⚠ AVVERTENZA

**Danneggiamento dell'attuatore a causa di coppie di serraggio troppo alte o troppo basse!**

I componenti dell'attuatore devono essere serrati alla coppia prestabilita. I componenti serrati con troppa forza sono soggetti a un'eccessiva usura. Un serraggio troppo leggero può causare l'allentamento dei componenti.

➔ Rispettare le coppie di serraggio, vedere ► AB 0100.

### ⚠ AVVERTENZA

**Se non vengono utilizzati attrezzi idonei, si può danneggiare l'attuatore!**

➔ Utilizzare solo attrezzi autorizzati da SAMSON, vedere ► AB 0100.

## 5.2.1 Assemblaggio della valvola e dell'attuatore

### ⚠ AVVERTENZA

**Un otturatore V-Port non allineato correttamente può compromettere il funzionamento e danneggiare la valvola!**

Se la valvola è dotata di un otturatore V-Port, durante il montaggio dell'attuatore il segmento V-Port che si apre per primo deve essere rivolto verso l'uscita della valvola.

➔ Osservare il capitolo "Assemblaggio della valvola e dell'attuatore" nella documentazione della relativa valvola.

### 💡 Si consiglia

La valvola e l'attuatore sono assemblati in base al campo del segnale e alla direzione di azione. Queste informazioni sono fornite sulla targhetta dell'attuatore, vedere cap. "Marcature sul dispositivo".

## a) Versione valvola senza protezione antitorsione

1. Allentare il controdado (10) e il dado del raccordo (9) nella valvola.
2. Spingere con forza l'otturatore con l'asta nell'anello di battuta.
3. Ruotare verso il basso il controdado e il dado del raccordo.
4. Rimuovere dall'attuatore le fascette del raccordo (A26) e la ghiera (A8).
5. Inserire la ghiera nell'asta dell'otturatore.
6. Posizionare l'attuatore sulla parte superiore della valvola (2) e avvitare saldamente con la ghiera.
7. Collegare la pressione di regolazione, vedere cap. 5.2.2.
8. Avvitare manualmente il dado del raccordo (9), finché non raggiunge l'asta dell'attuatore (A7).
9. Avvitare ancora il dado del raccordo di circa  $\frac{1}{4}$  di giro e bloccare la posizione del dado con un controdado (10).
10. Applicare le fascette del raccordo (A26) e avvitarle saldamente.
11. Allineare l'indicatore della corsa (84) con la punta del raccordo.

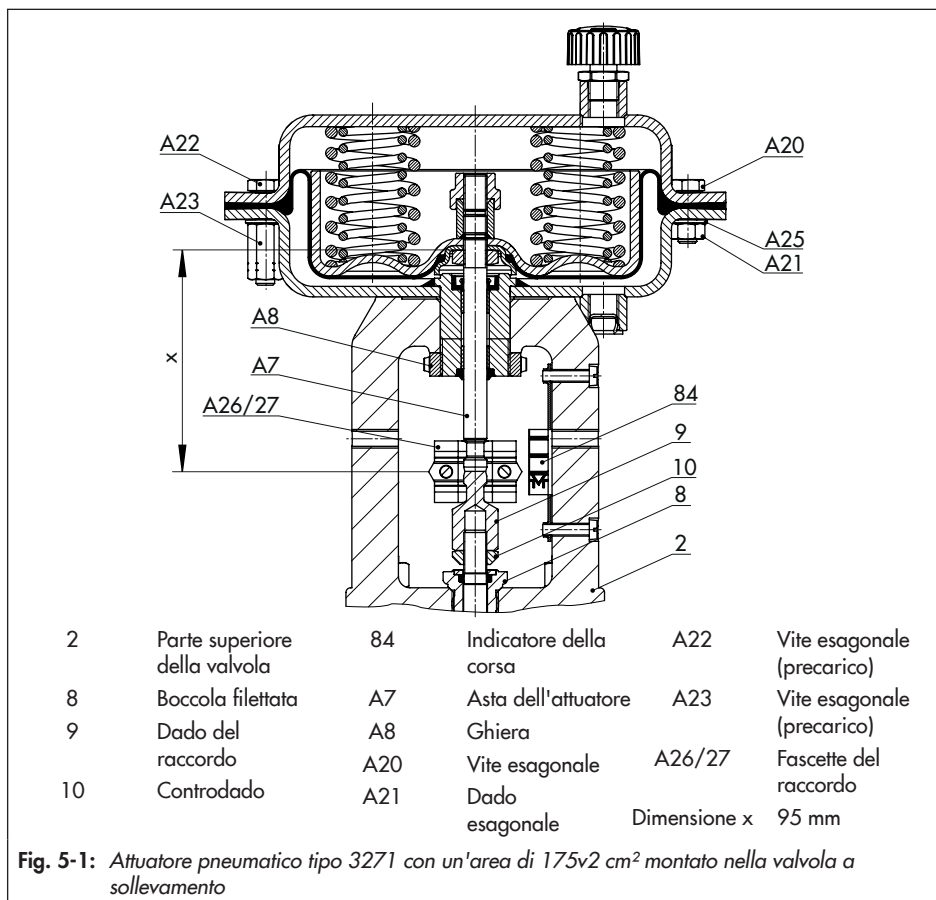


Fig. 5-1: Attuatore pneumatico tipo 3271 con un'area di 175v2 cm<sup>2</sup> montato nella valvola a sollevamento

## b) Versione valvola con protezione antitorsione

1. Spingere con forza l'otturatore con l'asta nell'anello di battuta.
2. **Protezione antitorsione non ancora montata nella valvola:**

Procedere come descritto nelle istruzioni "Montaggio della protezione antitorsione esterna" nella documentazione della re-

lativa valvola fino all'operazione in cui deve essere montato l'attuatore.

### Protezione antitorsione già montata nella valvola:

Allentare leggermente le viti (303) e ruotare l'asta (9) di alcuni giri verso il basso nelle mezze fascette (301).

3. Rimuovere dall'attuatore le fascette del raccordo (A26) e la ghiera (A8).
4. Inserire la ghiera nell'asta dell'otturatore.

## Montaggio

5. Posizionare l'attuatore sulla parte superiore della valvola (2) e avvitarlo saldamente con la ghiera.
6. Collegare la pressione di regolazione, vedere cap. 5.2.2.
7. Continuare fino alla fine seguendo le istruzioni "Montaggio della protezione antitorsione esterna" nella documentazione
8. Allineare e fissare l'indicatore della corsa come indicato nel capitolo "Assemblaggio della valvola e dell'attuatore" nella documentazione della relativa valvola.

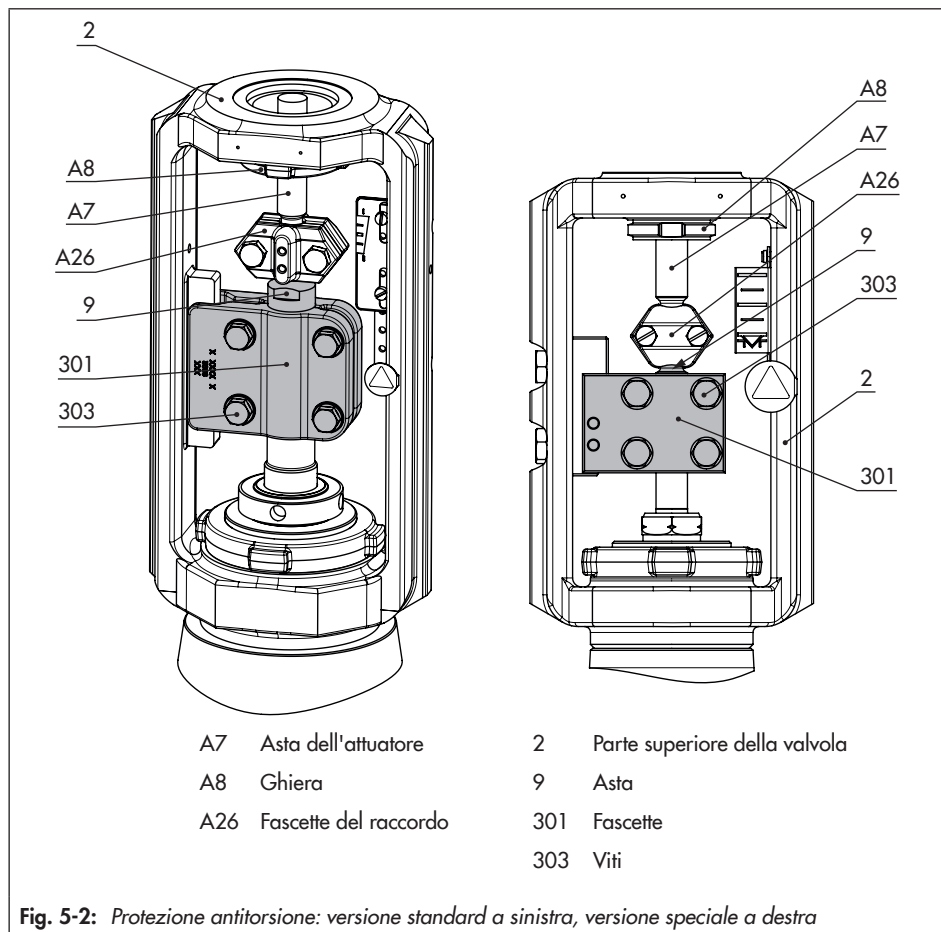


Fig. 5-2: Protezione antitorsione: versione standard a sinistra, versione speciale a destra

## 5.2.2 Collegamento pneumatico

Prima del collegamento dell'energia ausiliaria pneumatica determinare il valore iniziale e il valore finale del campo del segnale:

- Il valore iniziale del campo del segnale corrisponde al valore minimo del campo del segnale nominale e/o al campo di esercizio (con le molle precaricate).
- Il valore finale del campo del segnale corrisponde al valore massimo del campo del segnale nominale e/o al campo di esercizio (con le molle precaricate).
- Se le molle dell'attuatore devono essere precaricate successivamente, determinare il valore iniziale e il valore finale del campo del segnale come indicato nel paragrafo "Precaricamento delle molle" nel capitolo "Messa in funzione".

### a) Asta dell'attuatore estesa

1. Nell'attacco della camera della membrana inferiore applicare la pressione del segnale corrispondente al valore iniziale del campo del segnale.
2. Avvitare il tappo di sfiato nell'attacco della camera superiore.

### b) Asta dell'attuatore retratta

1. Nell'attacco della camera della membrana superiore applicare la pressione del segnale corrispondente al valore finale del campo del segnale.
2. Avvitare il tappo di sfiato nell'attacco della camera inferiore.





## 6 Messa in funzione

Le operazioni descritte in questo capitolo devono essere eseguite solamente da personale specializzato, qualificato per questo compito.

### **⚠ PERICOLO**

**Pericolo di scoppio in caso di apertura non corretta di dispositivi e componenti pressurizzati!**

*Gli attuatori pneumatici sono dispositivi a pressione che, se manipolati in modo non corretto, possono scoppiare. Componenti e frammenti scagliati come proiettili possono provocare gravi lesioni, anche mortali.*

*Prima di effettuare interventi sull'attuatore:*

- ➔ *Depressurizzare l'attuatore e le parti dell'impianto interessate. Deve anche essere scaricata l'energia residua.*

### **⚠ ATTENZIONE**

**Pericolo di lesioni a causa di molle precaricate!**

*Gli attuatori con molle precaricate sono sotto pressione. Questi attuatori sono riconoscibili dalle viti prolungate con dadi sul guscio inferiore della membrana. Se le molle sono fortemente precaricate, questi attuatori sono contrassegnati anche con un adesivo, vedere cap. "Marcature sul dispositivo".*

- ➔ *Aprire l'attuatore solo secondo le istruzioni, vedere la sezione "Riduzione del precarico delle molle nell'attuatore" nel capitolo "Smontaggio".*

### **⚠ ATTENZIONE**

**Pericolo di lesioni a causa della fuoriuscita di aria di scarico!**

*L'attuatore è azionato pneumaticamente, pertanto fuoriesce aria di scarico durante il controllo.*

- ➔ *Quando si lavora in vicinanza dell'attuatore, indossare una protezione acustica.*

### **⚠ ATTENZIONE**

**Pericolo di schiacciamento a causa dell'asta dell'attuatore in movimento!**

- ➔ *Non toccare il giogo finché l'energia ausiliaria pneumatica dell'attuatore è effettivamente collegata.*
- ➔ *Prima di effettuare interventi sull'attuatore, interrompere e bloccare l'alimentazione pneumatica e il segnale di regolazione.*
- ➔ *Non ostacolare la corsa dell'asta dell'attuatore incastrando oggetti nel giogo.*
- ➔ *Se l'asta dell'attuatore è bloccata (ad esempio a causa di un "grippaggio" dopo un lungo periodo di inattività), ridurre l'energia residua dell'attuatore (tensione delle molle) prima di sbloccare il blocco; vedere paragrafo "Riduzione del precarico delle molle nell'attuatore" nel capitolo "Smontaggio".*

### **⚠ ATTENZIONE**

**Pericolo di lesioni dovute a funzionamento, uso o installazione non corretti a causa di informazioni errate sull'attuatore!**

*Dopo interventi di regolazione o conversione, i dati sulla targhetta dell'attuatore po-*

trebbero non essere più corretti. Ad esempio, l'ID della variante e il pittogramma dopo l'inversione della direzione di azione.

- Sostituire subito le targhette o gli adesivi con informazioni errate/non aggiornate.
- Registrare sulla targhetta i nuovi valori impostati,, eventualmente richiedere a SAMSON una nuova targhetta.

### ⚠ AVVERTENZA

**Danneggiamento dell'attuatore a causa di coppie di serraggio troppo alte o troppo basse!**

I componenti dell'attuatore devono essere serrati alla coppia prestabilita. I componenti serrati con troppa forza sono soggetti a un'eccessiva usura. Un serraggio troppo leggero può causare l'allentamento dei componenti.

- Rispettare le coppie di serraggio, vedere ► AB 0100.

### ⚠ AVVERTENZA

**Se non vengono utilizzati attrezzi idonei, si può danneggiare l'attuatore!**

- Utilizzare solo attrezzi autorizzati da SAMSON, vedere ► AB 0100.

## 6.1 Precompressione delle molle

Vedere fig. 5-1 nel cap. "Montaggio".

Precaricando le molle nell'attuatore, si possono ottenere gli effetti seguenti:

- Aumento della spinta (solo negli attuatori con "asta dell'attuatore estesa")

- In combinazione con una valvola SAMSON: adattamento dell'area della corsa dell'attuatore a un'area della corsa della valvola inferiore

### 6.1.1 Aumento del precarico delle molle

#### ⚠ AVVERTENZA

**Un precarico delle molle non uniforme può danneggiare l'attuatore.**

- Distribuire uniformemente lungo il perimetro le viti e i dadi di fissaggio.
- Serrare uniformemente i dadi di fissaggio gradualmente e in modo alternato.

1. Distribuire uniformemente lungo il perimetro le viti lunghe (A22).
2. Avvitare i dadi lunghi (A23) assieme a una rondella (A25) sulle viti di fissaggio (A22), finché non sono a contatto con il coperchio inferiore (A2).
3. Per precaricare uniformemente le molle, serrare i dadi (A23) gradualmente e in modo alternato, finché entrambi i coperchi (A1, A2) non sono a contatto con la membrana (A4). Tenere ferma la testa della vite con un attrezzo idoneo e applicare la coppia di serraggio al dado. Rispettare le coppie di serraggio.
4. Inserire le viti corte (A20) negli appositi fori nel coperchio (A1, A2).

5. Avvitare i dadi corti (A21) assieme a una rondella (A25) sulle viti (A20). Rispettare le coppie di serraggio.

### 6.1.2 Aumento della spinta

La spinta può essere aumentata solo negli attuatori con "asta estesa". Le molle possono essere precaricate fino al 25% della loro corsa o del loro campo del segnale nominale.

**Esempio:** con un campo del segnale nominale da 0,2 a 1 bar, è necessario un precarico. Il 25% di questo intervallo corrisponde a 0,2 bar. Il campo del segnale si sposta quindi di 0,2 bar arrivando a 0,4 - 1,2 bar. Il nuovo valore iniziale del campo del segnale corrisponde a 0,4 bar, il nuovo valore finale del campo del segnale corrisponde a 1,2 bar.

- Scrivere nella targhetta il nuovo campo del segnale da 0,4 a 1,2 bar come campo di esercizio con molle precaricate.

### 6.1.3 Adeguamento dell'area della corsa

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

#### Direzione di azione "asta dell'attuatore estesa"

Per le valvole con una corsa inferiore alla corsa nominale dell'attuatore, devono essere utilizzate molle precaricate.

**Esempio:** valvola DN 50 con una corsa nominale di 15 mm e attuatore 750v2 cm<sup>2</sup> con una corsa nominale di 30 mm; campo del segnale nominale da 0,4 a 2 bar.

La pressione di regolazione per metà della corsa dell'attuatore (15 mm) è di 1,2 bar. Se si aggiunge il valore iniziale del campo del segnale di 0,4 bar, si ottiene una pressione di regolazione di 1,6 bar, necessaria per il precarico delle molle. Il nuovo valore iniziale del campo del segnale corrisponde a 1,6 bar, il nuovo valore finale del campo del segnale corrisponde a 2,4 bar.

- Scrivere nella targhetta il nuovo campo del segnale da 1,6 a 2,4 bar come campo di esercizio con molle precaricate.

#### Direzione di azione "asta dell'attuatore retratta"

Non è possibile il precarico delle molle dell'attuatore con l'"asta dell'attuatore retratta"! Se una valvola SAMSON è combinata con un attuatore sovradimensionato (corsa nominale dell'attuatore superiore alla corsa nominale della valvola), è possibile utilizzare solo la prima metà del campo del segnale nominale dell'attuatore.

**Esempio:** valvola DN 50 con una corsa nominale di 15 mm e attuatore 750v2 cm<sup>2</sup> con una corsa nominale di 30 mm; campo del segnale nominale da 0,2 a 1 bar.

A metà della corsa della valvola si ottiene un campo di esercizio da 0,2 a 0,6 bar.

## 6.2 Limitazione della corsa

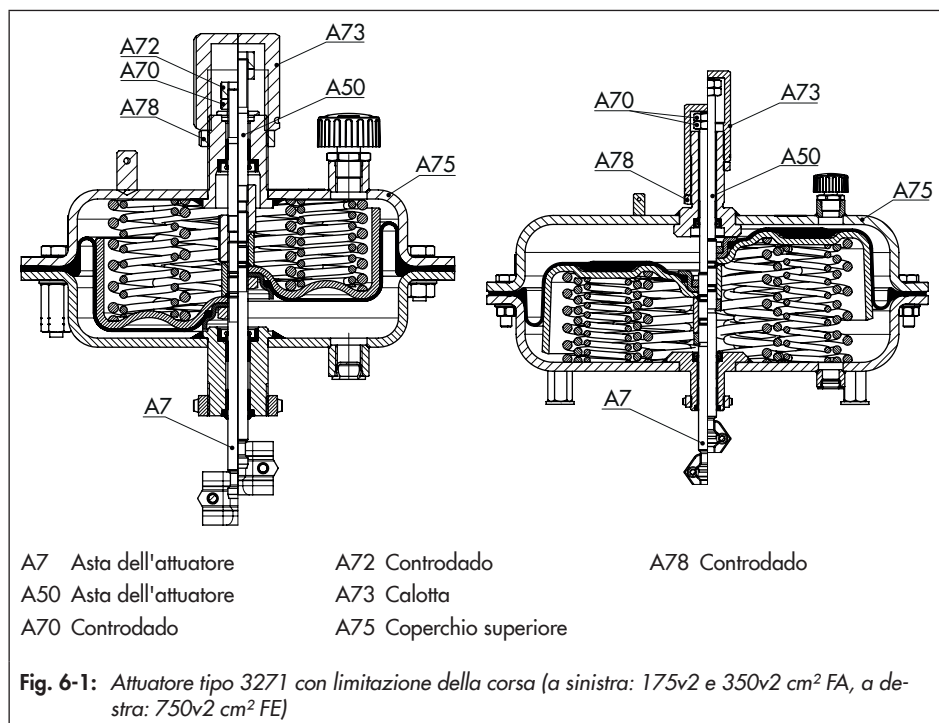
Vedere Fig. 6-1

Nella versione con limitazione della corsa, la corsa dell'attuatore massima e minima può essere limitata nel modo seguente:

Area dell'attuatore	Direzione di azione	Arresto min. in %	Arresto max. in %
175v2 cm <sup>2</sup>	FA	0...85	0...125
350v2 cm <sup>2</sup>	FE	0...85	0...100
750v2 cm <sup>2</sup>	FA	0...125	0...125
	FE	0...100	0...100

### 6.2.1 Limite inferiore (corsa minima)

1. Allentare il controdado (A78) e svitare la calotta (A73).
2. Allentare il controdado superiore (A70).
3. Portare l'attuatore nella posizione di corsa minima desiderata.
4. Avvitare il controdado inferiore (A70) sull'arresto e bloccarlo con il controdado superiore (A70).
5. Avvitare la calotta (A73) e serrarla con il controdado (A78).



**i Info**

Se la corsa minima non deve essere limitata, avvitare i controdadi (A70) fino all'estremità superiore dell'asta dell'attuatore (A50) e bloccarli.

### 6.2.2 Limite superiore (corsa massima)

1. Allentare il controdado (A78) e svitare la calotta (A73).
2. Portare l'attuatore nella posizione di corsa massima desiderata.
3. Avvitare la calotta (A73) fino all'arresto e serrarla con il controdado (A78).

## 6.3 Versione con regolazione manuale

Vedere Fig. 6-2

Il raccordo (51) collega l'asta dell'attuatore (A7) con l'asta dell'attuatore (A50) della regolazione manuale. La corsa viene regolata mediante il volantino (A60).

Negli attuatori pneumatici tipo 3271 e 3277 con un'area dell'attuatore di 750v2 cm<sup>2</sup> e una regolazione manuale, il valore finale delle molle non deve superare 3,1 bar.

**i Info**

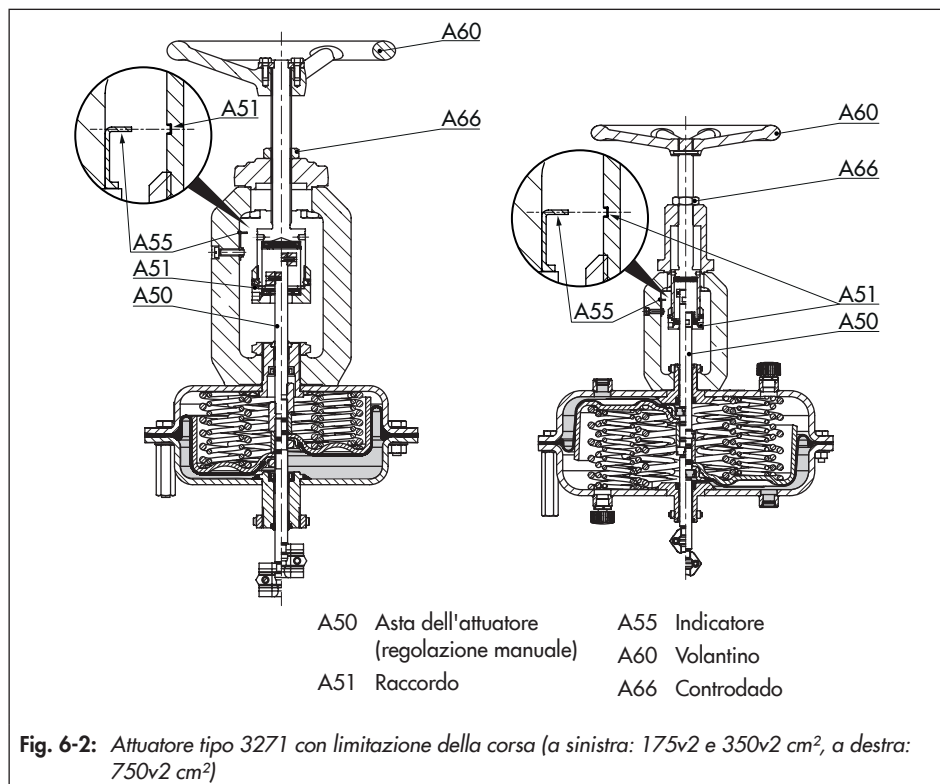
Per l'installazione successiva di un regolatore manuale nell'attuatore, contattare il servizio di assistenza.

### 6.3.1 Estensione manuale dell'asta dell'attuatore

1. Allentare il controdado (A66) per sbloccare il volantino (A60).
2. Per estendere l'asta dell'attuatore, ruotare il volantino in senso orario.
3. Per passare dalla modalità di funzionamento manuale a quella automatica, portare il volantino in posizione neutra. A tale scopo, allineare l'indicatore (A55) con la scanalatura perimetrale del raccordo (A51).
4. Serrare il controdado (A66) per bloccare il volantino.

### 6.3.2 Retrazione manuale dell'asta dell'attuatore

1. Allentare il controdado (A66) per sbloccare il volantino (A60).
2. Per retrarre l'asta dell'attuatore, ruotare il volantino in senso antiorario.
3. Per passare dalla modalità di funzionamento manuale a quella automatica, portare il volantino in posizione neutra. A tale scopo, allineare l'indicatore (A55) con la scanalatura perimetrale del raccordo (A51).
4. Serrare il controdado (A66) per bloccare il volantino.



## 7 Funzionamento

Le operazioni descritte in questo capitolo devono essere eseguite solamente da personale specializzato, qualificato per questo compito.

### ⚠ ATTENZIONE

#### **Pericolo di lesioni a causa della fuoriuscita di aria di scarico!**

L'attuatore è azionato pneumaticamente, pertanto fuoriesce aria di scarico durante il controllo.

- ➔ Quando si lavora in vicinanza dell'attuatore, indossare una protezione acustica.

### ⚠ ATTENZIONE

#### **Pericolo di schiacciamento a causa dell'asta dell'attuatore in movimento!**

- ➔ Non toccare il giogo finché l'energia ausiliaria pneumatica dell'attuatore è effettivamente collegata.
- ➔ Prima di effettuare interventi sull'attuatore, interrompere e bloccare l'alimentazione pneumatica e il segnale di regolazione.
- ➔ Non ostacolare la corsa dell'asta dell'attuatore incastrando oggetti nel giogo.
- ➔ Se l'asta dell'attuatore è bloccata (ad esempio a causa di un "grippaggio" dopo un lungo periodo di inattività), ridurre l'energia residua dell'attuatore (tensione delle molle) prima di sbloccare il blocco; vedere paragrafo "Riduzione del precarico delle molle nell'attuatore" nel capitolo "Smontaggio".

### ⚠ ATTENZIONE

#### **Pericolo di lesioni dovute a funzionamento, uso o installazione non corretti a causa di informazioni errate sull'attuatore!**

Dopo interventi di regolazione o conversione, i dati sulla targhetta dell'attuatore potrebbero non essere più corretti. Ad esempio, l'ID della variante e il pittogramma dopo l'inversione della direzione di azione.

- ➔ Sostituire subito le targhette o gli adesivi con informazioni errate/non aggiornate.
- ➔ Registrare sulla targhetta i nuovi valori impostati,, eventualmente richiedere a SAMSON una nuova targhetta.

## 7.1 Funzionamento come regolatore o attuatore di commutazione ON/OFF

La pressione di alimentazione massima consentita è specificata nella conferma d'ordine della valvola di regolazione, ma è al massimo di 6 bar per gli attuatori pneumatici tipo 3271 e 3277 con un'area dell'attuatore di 175v2, 350v2 e 750v2 cm<sup>2</sup>.

Con la direzione di azione "asta dell'attuatore estesa dalla forza delle molle (FA)" e limitazione della corsa, la pressione di alimentazione non deve superare di oltre 1,5 bar il valore finale delle molle.

### 7.2 Funzionamento manuale (solo nelle versioni con regolazione manuale)

Nella modalità di funzionamento manuale, lo stato di apertura della valvola è determinato dalla posizione del volantino, indipendentemente dalla pressione di regolazione o dalle molle.

Il volantino deve essere in posizione neutra affinché l'attuatore possa percorrere l'intera corsa come regolatore o come attuatore di commutazione ON/OFF

Negli attuatori pneumatici tipo 3271 e 3277 con un'area dell'attuatore di 750v2 cm<sup>2</sup> e una regolazione manuale, il valore finale delle molle non deve superare 3,1 bar.

### 7.3 Ulteriori avvertenze sul funzionamento

- Sull'attuatore con pressione di alimentazione ridotta deve essere applicato un adesivo con la scritta "Pressione di alimentazione massima limitata a ... bar".
- Applicare la pressione di regolazione all'attuatore solo sul lato lontano dalle molle tramite l'attacco S (vedere figg. 3-1 e 3-2 nel capitolo "Struttura e principio di funzionamento").
- Utilizzare soltanto tappi di sfiato permeabili (vedere figg. 3-1 e 3-2, pos. A16 nel capitolo "Struttura e principio di funzionamento").



## 8 Anomalie

Per le indicazioni di pericolo, le avvertenze e le note, vedere capitolo "Istruzioni di sicurezza e misure di protezione".

### 8.1 Riconoscere ed eliminare le anomalie

Anomalia	Possibile causa	Soluzione
L'asta dell'attuatore non si muove nonostante la richiesta.	L'attuatore è bloccato meccanicamente.	Controllare il montaggio. Eliminare il bloccaggio. <b>ATTENZIONE!</b> Se l'asta dell'attuatore è bloccata (ad esempio a causa di un "grippaggio" dopo un lungo periodo di inattività), può allentarsi inaspettatamente e muoversi in modo incontrollato. Ciò può provocare schiacciamenti se viene toccata. Prima di provare a sbloccare l'asta dell'attuatore, scollegare e bloccare l'alimentazione pneumatica e il segnale di regolazione. Ridurre l'energia residua dell'attuatore (tensione delle molle) prima di sbloccare il blocco; vedere paragrafo "Riduzione del precarico delle molle nell'attuatore" nel capitolo "Smontaggio".
	Pressione di regolazione troppo bassa.	Controllare la pressione di regolazione. Controllare la tenuta della linea della pressione di regolazione.
	La pressione di regolazione non è collegata alla camera della membrana corretta.	Vedere paragrafo "Trasmissione della pressione di regolazione" nel capitolo "Struttura e principio di funzionamento".
	Membrana nell'attuatore difettosa	Vedere paragrafo "Sostituzione della membrana" nel capitolo "Manutenzione".
L'asta dell'attuatore non percorre l'intera corsa.	Limitazione della corsa attiva.	Vedere paragrafo "Impostazione della limitazione della corsa" nel capitolo "Messa in funzione".
	Pressione di regolazione troppo bassa.	Controllare la pressione di regolazione. Controllare la tenuta della linea della pressione di regolazione.
	Dispositivi collegati non regolati correttamente.	Controllare l'attuatore senza i dispositivi collegati. Controllare le regolazioni nei dispositivi collegati.

#### Info

In caso di anomalie non riportate nella tabella, il servizio di assistenza fornisce supporto.

## **8.2 Eseguire le misure di emergenza**

Il gestore è tenuto ad implementare le misure di emergenza.

## 9 Manutenzione e conversione

Le operazioni descritte in questo capitolo devono essere eseguite solamente da personale specializzato, qualificato per questo compito.

Per la manutenzione della valvola di regolazione è necessaria anche la documentazione seguente:

- ► AB 0100 per attrezzi, coppie di serraggio e lubrificanti

### **⚠ PERICOLO**

**Pericolo di scoppio in caso di apertura non corretta di dispositivi e componenti pressurizzati!**

*Gli attuatori pneumatici sono dispositivi a pressione che, se manipolati in modo non corretto, possono scoppiare. Componenti e frammenti scagliati come proiettili possono provocare gravi lesioni, anche mortali.*

*Prima di effettuare interventi sull'attuatore:*

- *Depressurizzare l'attuatore e le parti dell'impianto interessate. Deve anche essere scaricata l'energia residua.*

### **⚠ ATTENZIONE**

**Pericolo di lesioni a causa di molle precaricate!**

*Gli attuatori con molle precaricate sono sotto pressione. Questi attuatori sono riconoscibili dalle viti prolungate con dadi sul guscio inferiore della membrana. Se le molle sono fortemente precaricate, questi attuatori sono contrassegnati anche con un adesivo, vedere cap. "Marcature sul dispositivo".*

- *Aprire l'attuatore solo secondo le istruzioni, vedere la sezione "Riduzione del precarico delle molle nell'attuatore" nel capitolo "Smontaggio".*

### **⚠ ATTENZIONE**

**Pericolo di lesioni a causa della fuoriuscita di aria di scarico!**

*L'attuatore è azionato pneumaticamente, pertanto fuoriesce aria di scarico durante il controllo.*

- *Quando si lavora in vicinanza dell'attuatore, indossare una protezione acustica.*

### **⚠ ATTENZIONE**

**Pericolo di schiacciamento a causa dell'asta dell'attuatore in movimento!**

- *Non toccare il giogo finché l'energia ausiliaria pneumatica dell'attuatore è effettivamente collegata.*
- *Prima di effettuare interventi sull'attuatore, interrompere e bloccare l'alimentazione pneumatica e il segnale di regolazione.*
- *Non ostacolare la corsa dell'asta dell'attuatore incastrando oggetti nel giogo.*
- *Se l'asta dell'attuatore è bloccata (ad esempio a causa di un "grippaggio" dopo un lungo periodo di inattività), ridurre l'energia residua dell'attuatore (tensione delle molle) prima di sbloccare il blocco; vedere paragrafo "Riduzione del precarico delle molle nell'attuatore" nel capitolo "Smontaggio".*

### **ATTENZIONE**

**Pericolo di lesioni dovute a funzionamento, uso o installazione non corretti a causa di informazioni errate sull'attuatore!**

Dopo interventi di regolazione o conversione, i dati sulla targhetta dell'attuatore potrebbero non essere più corretti. Ad esempio, l'ID della variante e il pittogramma dopo l'inversione della direzione di azione.

- Sostituire subito le targhette o gli adesivi con informazioni errate/non aggiornate.
- Registrare sulla targhetta i nuovi valori impostati,, eventualmente richiedere a SAMSON una nuova targhetta.

### **AVVERTENZA**

**Danneggiamento dell'attuatore a causa di coppie di serraggio troppo alte o troppo basse!**

I componenti dell'attuatore devono essere serrati alla coppia prestabilita. I componenti serrati con troppa forza sono soggetti a un'eccessiva usura. Un serraggio troppo leggero può causare l'allentamento dei componenti.

- Rispettare le coppie di serraggio, vedere ► AB 0100.

### **AVVERTENZA**

**Se non vengono utilizzati attrezzi idonei, si può danneggiare l'attuatore!**

- Utilizzare solo attrezzi autorizzati da SAMSON, vedere ► AB 0100.

### **AVVERTENZA**

**Danneggiamento della valvola di regolazione a causa di lubrificanti non idonei!**

- Utilizzare solo lubrificanti autorizzati da SAMSON, vedere ► AB 0100.

### **Info**

- L'esecuzione di interventi di manutenzione e di riparazione non descritti senza il consenso del servizio di assistenza di SAMSON annulla la garanzia del prodotto.
- Applicare come parti di ricambio solo parti originali di SAMSON conformi alle specifiche originali.

## 9.1 Controlli periodici

A seconda delle condizioni d'impiego, l'attuatore deve essere controllato ad intervalli prestabiliti per prevenire possibili malfunzionamenti. Il gestore dell'impianto è tenuto a predisporre un piano di controllo.

### **Si consiglia**

Il servizio di assistenza offre supporto nella creazione di un piano di controllo specifico per l'impianto.

## 9.2 Predisposizione degli interventi di manutenzione e conversione

1. Predisporre gli attrezzi e il materiale necessario per gli interventi.
2. Mettere fuori servizio l'attuatore, vedere cap. "Messa fuori servizio".

3. Smontare l'attuatore dalla valvola, vedere cap. "Smontaggio".

**i Info**

*Per lo smontaggio di un attuatore con "asta estesa" e/o molle precaricate, è necessario applicare sull'attuatore una certa pressione di regolazione, vedere cap. "Smontaggio". Dopodiché diminuire di nuovo la pressione di regolazione, quindi disattivare e bloccare di nuovo l'energia ausiliaria.*

4. Per gli attuatori precaricati, ridurre la forza di precarico delle molle, vedere paragrafo "Riduzione della forza di precarico delle molle" nel cap. "Smontaggio".
5. Svitare le viti e i dadi lungo il perimetro dell'alloggiamento dell'attuatore e metterli da parte assieme alle rondelle.

Dopo la preparazione è possibile eseguire gli interventi di manutenzione e/o conversione seguenti:

- Sostituzione della membrana, vedere cap. 9.4.1
- Sostituzione delle guarnizioni dell'asta dell'attuatore, vedere cap. 9.4.2
- Inversione della direzione di azione, vedere cap. 9.5.1

### 9.3 Montaggio della valvola dopo gli interventi di manutenzione o conversione

1. Montare l'attuatore, vedere cap. "Montaggio".

2. Impostare il valore iniziale e il valore finale del campo del segnale, vedere "Messa in funzione".

## 9.4 Interventi di manutenzione

Vedere figg. 3-1 e 3-2 nel capitolo "Struttura e principio di funzionamento"

### 9.4.1 Sostituzione della membrana

#### a) Direzione di azione FA

Vedere Fig. 9-1

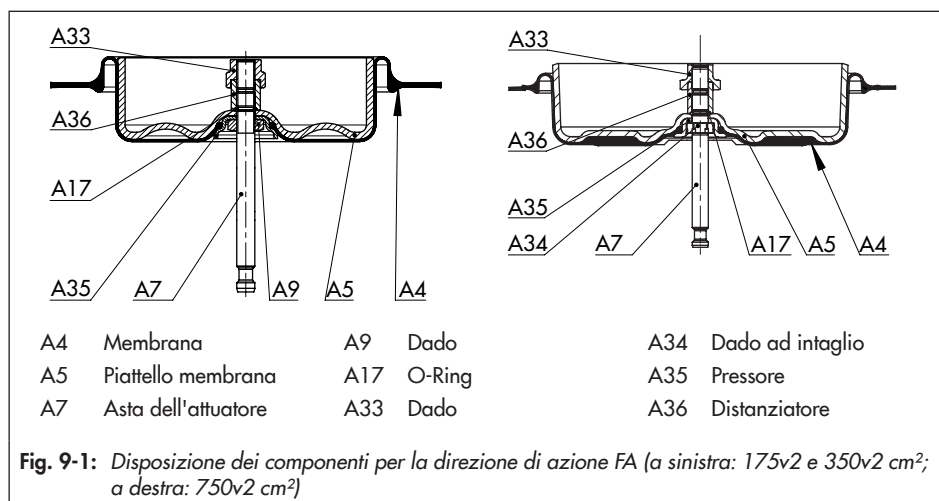
1. Sollevare il coperchio superiore (A1) e togliere le molle (A10).
2. Rimuovere dal coperchio inferiore (A2) il gruppo piattello della membrana costituito dall'asta dell'attuatore (A7), dal piattello della membrana (A5) e dalla membrana (A4).
3. Serrare saldamente la parte inferiore dell'asta dell'attuatore (A7) in una morsa con ganasce di protezione. Assicurarsi che l'asta dell'attuatore non sia danneggiata.
4. Svitare completamente il dado (A33).
5. Rimuovere i componenti dall'asta dell'attuatore (A7) nell'ordine seguente:
  - Distanziatore (A36)
  - O-Ring (A17)
  - Piattello membrana (A5)
  - Membrana (A4)
6. Posizionare i componenti sull'asta dell'attuatore nell'ordine seguente:
  - Membrana nuova (A4)

- Piattello membrana (A5)
- O-Ring (A17)
- Distanziatore (A36)

Assicurarsi che il labbro di tenuta della nuova membrana (A4) sia completamente inserito fra il pressore (A35) e il piattello della membrana (A5).

Per non danneggiare l'O-Ring, spingerlo sull'asta dell'attuatore con un attrezzo idoneo e posizionarlo correttamente.

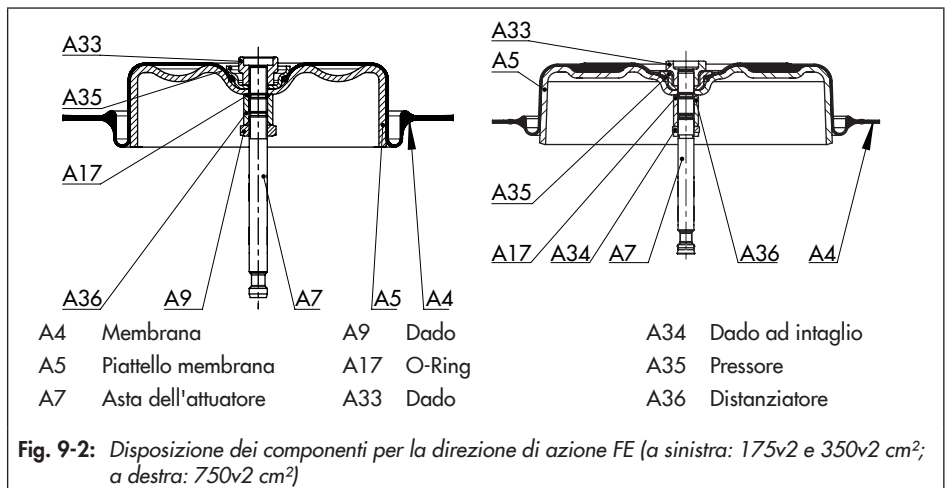
7. Avvitare il dado (A33) contro il pressore (A35). Quando si stringe il dado esagonale (per 175v2 e 350v2 cm<sup>2</sup>) e/o il dado ad intaglio (per 750v2 cm<sup>2</sup>) tenerlo fermo con un attrezzo idoneo. Rispettare le coppie di serraggio. Assicurarsi che la membrana non si giri.
8. Applicare sull'asta dell'attuatore (A7) un lubrificante idoneo.
9. Inserire nel coperchio inferiore (A2) il gruppo piattello della membrana costituito dall'asta dell'attuatore (A7), dal piattello della membrana (A5) e dalla membrana (A4).
10. Inserire le molle (A10) nel piattello della membrana (A5) in modo che siano centrate attraverso l'incisione.
11. Posizionare il coperchio superiore (A1). Assicurarsi che gli attacchi dell'aria compressa dei coperchi (A1, A2) siano allineati correttamente tra loro.
12. Se necessario, precaricare le molle, vedere cap. "Messa in funzione".
13. Avvitare il coperchio superiore e il coperchio inferiore (A1, A2) con le viti (A20) e i dadi (A21). Rispettare le coppie di serraggio.



## b) Direzione di azione FE

Vedere Fig. 9-2

1. Sollevare il coperchio superiore (A1).
2. Rimuovere dal coperchio inferiore (A2) il gruppo piattello della membrana costituito dall'asta dell'attuatore (A7), dal piattello della membrana (A5) e dalla membrana (A4).
3. Serrare saldamente la parte inferiore dell'asta dell'attuatore (A7) in una morsa con ganasce di protezione. Assicurarsi che l'asta dell'attuatore non sia danneggiata.
4. Svitare completamente il dado (A33).
5. Rimuovere il pressore (A35) e la membrana (A4) dal piattello della membrana (A5).
6. Posizionare una nuova membrana nel piattello (A5). Assicurarsi che il labbro di
7. Avvitare il pressore (A35) sull'asta dell'attuatore (A7).
8. Avvitare il dado (A33) contro il pressore (A35). Quando si stringe il dado esagonale (per 175v2 e 350v2 cm<sup>2</sup>) e/o il dado ad intaglio (per 750v2 cm<sup>2</sup>) tenerlo fermo con un attrezzo idoneo. Rispettare le coppie di serraggio. Assicurarsi che la membrana non si giri.
9. Verificare che le molle (A10) siano correttamente inserite nel coperchio inferiore (A2).
10. Applicare sull'asta dell'attuatore (A7) un lubrificante idoneo.
11. Inserire nel coperchio inferiore (A2) il gruppo piattello della membrana costituito dall'asta dell'attuatore (A7), dal piattello



tello della membrana (A5) e dalla membrana (A4). Assicurarsi che gli elementi di tenuta non siano danneggiati.

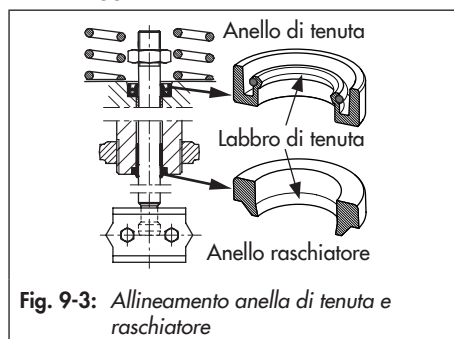
12. Posizionare il coperchio superiore (A1). Assicurarsi che gli attacchi dell'aria compressa dei coperchi (A1, A2) siano allineati correttamente tra loro.
13. Avvitare il coperchio superiore e il coperchio inferiore (A1, A2) con le viti (A20) e i dadi (A21). Rispettare le coppie di serraggio.

### 9.4.2 Sostituzione delle guarnizioni dell'asta dell'attuatore

#### a) Direzione di azione FA

1. Sollevare il coperchio superiore (A1) e togliere le molle (A10).
2. Rimuovere dal coperchio inferiore (A2) il gruppo piattello della membrana costituito dall'asta dell'attuatore (A7), dal piattello della membrana (A5) e dalla membrana (A4).
3. Smontare l'anello di tenuta (A40) con un punzone estrattore idoneo.
4. Controllare il cuscinetto a strisciamento a secco (A42) e il raschiatore (A41) e, se necessario, sostituirli.
5. Applicare del lubrificante idoneo sul labbro di tenuta del nuovo anello di tenuta.
6. Montare l'anello di tenuta con un attrezzo idoneo. Assicurarsi che l'anello di tenuta sia allineato correttamente, vedere Fig. 9-3.

7. Riempire di lubrificante la cavità dell'anello di tenuta in cui si trova la molla.
8. Applicare sull'asta dell'attuatore (A7) un lubrificante idoneo.
9. Inserire nel coperchio inferiore (A2) il gruppo piattello della membrana costituito dall'asta dell'attuatore (A7), dal piattello della membrana (A5) e dalla membrana (A4).
10. Inserire le molle (A10) nel piattello della membrana (A5) in modo che siano centrate attraverso l'incisione.
11. Posizionare il coperchio superiore (A1). Assicurarsi che gli attacchi dell'aria compressa dei coperchi (A1, A2) siano allineati correttamente tra loro.
12. Se necessario, precaricare le molle, vedere cap. "Messa in funzione".
13. Avvitare il coperchio superiore e il coperchio inferiore (A1, A2) con le viti (A20) e i dadi (A21). Rispettare le coppie di serraggio.



#### b) Direzione di azione FE

1. Sollevare il coperchio superiore (A1).



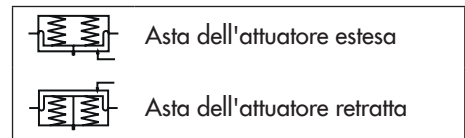
2. Rimuovere dal coperchio inferiore (A2) il gruppo piattello della membrana costituito dall'asta dell'attuatore (A7), dal piattello della membrana (A5) e dalla membrana (A4).
3. Smontare l'anello di tenuta (A40) con un punzone estrattore idoneo.
4. Controllare il cuscinetto a strisciamento a secco (A42) e il raschiatore (A41) e, se necessario, sostituirli.
5. Applicare del lubrificante idoneo sul labbro di tenuta del nuovo anello di tenuta.
6. Montare l'anello di tenuta con un attrezzo idoneo. Assicurarsi che l'anello di tenuta sia allineato correttamente, vedere Fig. 9-3.
7. Riempire di lubrificante la cavità dell'anello di tenuta in cui si trova la molla.
8. Applicare sull'asta dell'attuatore (A7) un lubrificante idoneo.
9. Inserire nel coperchio inferiore (A2) il gruppo piattello della membrana costituito dall'asta dell'attuatore (A7), dal piattello della membrana (A5) e dalla membrana (A4). Assicurarsi che gli elementi di tenuta non siano danneggiati.
10. Posizionare il coperchio superiore (A1). Assicurarsi che gli attacchi dell'aria compressa dei coperchi (A1, A2) siano allineati correttamente tra loro.
11. Avvitare il coperchio superiore e il coperchio inferiore (A1, A2) con le viti (A20) e i dadi (A21). Rispettare le coppie di serraggio.

## 9.5 Interventi di conversione

Vedere figg. 3-1 e 3-2 nel capitolo "Struttura e principio di funzionamento"

### 9.5.1 Inversione della direzione di azione

Negli attuatori pneumatici, la direzione di azione e quindi la posizione di sicurezza possono essere invertite. La posizione di sicurezza è contrassegnata con un pittogramma sulla targhetta.



#### a) Inversione da FA a FE

Vedere Fig. 9-4

1. Sollevare il coperchio superiore (A1) e togliere le molle (A10).
2. Rimuovere dal coperchio inferiore (A2) il gruppo piattello della membrana costituito dall'asta dell'attuatore (A7), dal piattello della membrana (A5) e dalla membrana (A4).
3. Serrare saldamente la parte inferiore dell'asta dell'attuatore (A7) in una morsa con ganasce di protezione. Assicurarsi che l'asta dell'attuatore non sia danneggiata.
4. Svitare completamente il dado (A33).
5. Rimuovere i componenti dall'asta dell'attuatore (A7) nell'ordine seguente:

- Distanziatore (A36)
  - O-Ring (A17)
  - Piattello membrana (A5)
  - Membrana (A4)
  - Pressore (A35)
6. Posizionare i componenti sull'asta dell'attuatore nell'ordine **inverso** seguente:

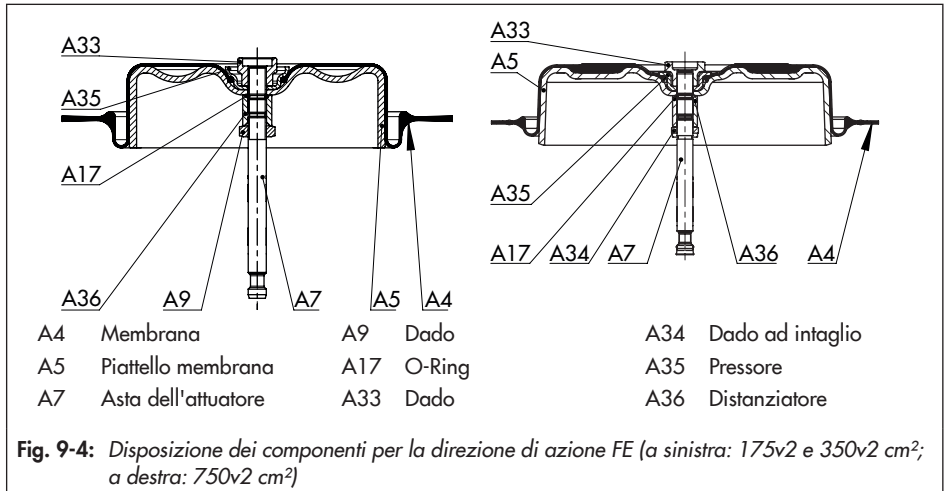
- Distanziatore (A36)
- O-Ring (A17)
- Piattello membrana (A5)
- Membrana (A4)
- Pressore (A35)

Assicurarsi che il labbro di tenuta della membrana (A4) sia completamente inserito fra il pressore (A35) e il piattello della membrana (A5).

Per non danneggiare l'O-Ring, spingerlo sull'asta dell'attuatore con un attrezzo idoneo e posizionarlo correttamente.

7. Avvitare il dado (A33) contro il pressore (A35). Quando si stringe il dado esagonale (per 175v2 e 350v2 cm<sup>2</sup>) e/o il dado ad intaglio (per 750v2 cm<sup>2</sup>) tenerlo fermo con un attrezzo idoneo. Rispettare le coppie di serraggio. Assicurarsi che la membrana non si giri.
8. Applicare sull'asta dell'attuatore (A7) un lubrificante idoneo.
9. Fissare il coperchio superiore (A1) con l'apertura rivolta verso l'alto in un dispositivo di serraggio idoneo.
10. Inserire nel coperchio (A1) il gruppo piattello della membrana costituito dall'asta dell'attuatore (A7), dal piattello della membrana (A5), dalla membrana (A4) con l'asta dell'attuatore rivolta verso l'alto.

11. Inserire le molle (A10) nel piattello della membrana (A5) in modo che siano centrate attraverso l'incisione.
12. Guidare con cautela il coperchio dell'attuatore inferiore (A2) sull'asta dell'attuatore (A7) e posizionarlo sulle molle (A10). Assicurarsi che gli elementi di tenuta non siano danneggiati. Assicurarsi che gli attacchi dell'aria compressa dei coperchi (A1, A2) siano allineati correttamente tra loro.
13. Avvitare il coperchio superiore e il coperchio inferiore (A1, A2) con le viti (A20) e i dadi (A21). Rispettare le coppie di serraggio.
14. **Tipo 3271:** avvitare il tappo di sfianto (A16) dall'alto nell'attacco della pressione di regolazione inferiore (S).  
**Tipo 3277:** rimuovere il tappo di sfianto (A16).
- Le molle dell'attuatore, che ora premono dal basso contro il piattello della membrana, consentono la retrazione dell'asta dell'attuatore. La pressione di regolazione entra nella camera della membrana superiore attraverso l'attacco superiore (S), in modo che l'asta dell'attuatore si estende contro la forza delle molle quando la pressione di regolazione aumenta.
15. Fissare nell'attuatore la nuova targhetta con il pittogramma modificato e il nuovo ID della variante.



## b) Inversione da FE a FA

Vedere Fig. 9-5

1. Sollevare il coperchio superiore (A1).
2. Rimuovere dal coperchio inferiore (A2) il gruppo piattello della membrana costituito dall'asta dell'attuatore (A7), dal piattello della membrana (A5) e dalla membrana (A4).
3. Rimuovere le molle (A10) dal coperchio inferiore (A2).
4. Serrare saldamente la parte inferiore dell'asta dell'attuatore (A7) in una morsa con ganasce di protezione. Assicurarsi che l'asta dell'attuatore non sia danneggiata.
5. Svitare completamente il dado (A33).
6. Rimuovere i componenti dall'asta dell'attuatore (A7) nell'ordine seguente:
  - Pressore (A35)
  - Membrana (A4)
7. Posizionare i componenti sull'asta dell'attuatore nell'ordine **inverso** seguente:
  - Piattello membrana (A5)
  - O-Ring (A17)
  - Distanziatore (A36)
8. Avvitare il dado (A33) contro il pressore (A35). Quando si stringe il dado esagonale (per 175v2 e 350v2 cm<sup>2</sup>) e/o il dado ad intaglio (per 750v2 cm<sup>2</sup>) tenerlo
 

Assicurarsi che il labbro di tenuta della membrana (A4) sia completamente inserito fra il pressore (A35) e il piattello della membrana (A5).

Per non danneggiare l'O-Ring, spingerlo sull'asta dell'attuatore con un attrezzo idoneo e posizionarlo correttamente.

fermo con un attrezzo idoneo. Rispettare le coppie di serraggio. Assicurarsi che la membrana non si giri.

9. Applicare sull'asta dell'attuatore (A7) un lubrificante idoneo.
10. Inserire nel coperchio inferiore (A2) il gruppo piattello della membrana costituito dall'asta dell'attuatore (A7), dal piattello della membrana (A5) e dalla membrana (A4).
11. Inserire le molle (A10) nel piattello della membrana (A5) in modo che siano centrate attraverso l'incisione.
12. Posizionare il coperchio superiore (A1). Assicurarsi che gli attacchi dell'aria compressa dei coperchi (A1, A2) siano allineati correttamente tra loro.
13. Se necessario, precaricare le molle, vedere cap. "Messa in funzione".
14. Avvitare il coperchio superiore e il coperchio inferiore (A1, A2) con le viti (A20)

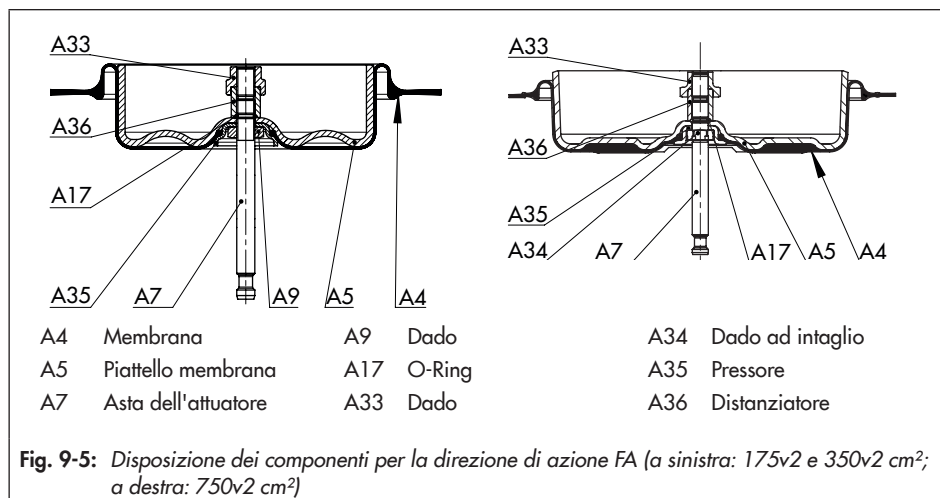
e i dadi (A21). Rispettare le coppie di serraggio.

15. **Tipo 3271:** avvitare il tappo di sfianto (A16) dal basso nell'attacco della pressione di regolazione superiore (S).

**Tipo 3277:** rimuovere il tappo di sfianto (A16).

Le molle dell'attuatore, che ora premono dall'alto contro il piattello della membrana, consentono l'estensione dell'asta dell'attuatore. La pressione di regolazione entra nella camera della membrana inferiore attraverso l'attacco inferiore (S) (per il tipo 3277 attraverso il giogo), in modo che l'asta dell'attuatore si estende contro la forza delle molle quando la pressione di regolazione aumenta.

16. Fissare nell'attuatore la nuova targhetta con il pittogramma modificato e il nuovo ID della variante.



## 9.6 Ordinazione parti di ricambio e materiali di consumo

Per informazioni relative a parti di ricambio, lubrificanti e attrezzi, consultare la rappresentanza SAMSON e il servizio di assistenza di SAMSON.

### Parti di ricambio

Nell'"Allegato" sono disponibili informazioni relative alle parti di ricambio.

### Lubrificanti

Le informazioni relative ai lubrificanti da utilizzare sono disponibili nel prospetto ► AB 0100.

### Attrezzi

Le informazioni relative agli attrezzi da utilizzare sono disponibili nel prospetto ► AB 0100.



## 10 Arresto

Le operazioni descritte in questo capitolo devono essere eseguite solamente da personale specializzato, qualificato per questo compito.

### **⚠ PERICOLO**

**Pericolo di scoppio in caso di apertura non corretta di dispositivi e componenti pressurizzati!**

Gli attuatori pneumatici sono dispositivi a pressione che, se manipolati in modo non corretto, possono scoppiare. Componenti e frammenti scagliati come proiettili possono provocare gravi lesioni, anche mortali.

Prima di effettuare interventi sull'attuatore:

- ➔ Depressurizzare l'attuatore e le parti dell'impianto interessate. Deve anche essere scaricata l'energia residua.

### **⚠ ATTENZIONE**

**Pericolo di lesioni a causa di molle precaricate!**

Gli attuatori con molle precaricate sono sotto pressione. Questi attuatori sono riconoscibili dalle viti prolungate con dadi sul guscio inferiore della membrana. Se le molle sono fortemente precaricate, questi attuatori sono contrassegnati anche con un adesivo, vedere cap. "Marcature sul dispositivo".

- ➔ Aprire l'attuatore solo secondo le istruzioni, vedere la sezione "Riduzione del precarico delle molle nell'attuatore" nel capitolo "Smontaggio".

### **⚠ ATTENZIONE**

**Pericolo di lesioni a causa della fuoriuscita di aria di scarico!**

L'attuatore è azionato pneumaticamente, pertanto fuoriesce aria di scarico durante il controllo.

- ➔ Quando si lavora in vicinanza dell'attuatore, indossare una protezione acustica.

### **⚠ ATTENZIONE**

**Pericolo di schiacciamento a causa dell'asta dell'attuatore in movimento!**

- ➔ Non toccare il giogo finché l'energia ausiliaria pneumatica dell'attuatore è effettivamente collegata.
- ➔ Prima di effettuare interventi sull'attuatore, interrompere e bloccare l'alimentazione pneumatica e il segnale di regolazione.
- ➔ Non ostacolare la corsa dell'asta dell'attuatore incastrando oggetti nel giogo.
- ➔ Se l'asta dell'attuatore è bloccata (ad esempio a causa di un "grippaggio" dopo un lungo periodo di inattività), ridurre l'energia residua dell'attuatore (tensione delle molle) prima di sbloccare il blocco; vedere paragrafo "Riduzione del precarico delle molle nell'attuatore" nel capitolo "Smontaggio".

Per mettere fuori servizio l'attuatore per effettuare interventi di manutenzione o per lo smontaggio, procedere nel modo seguente:

1. Mettere fuori servizio la valvola, vedere la relativa documentazione.
2. Disattivare l'energia ausiliaria pneumatica per depressurizzare l'attuatore.





## 11 SmontaggioSmontaggio

Le operazioni descritte in questo capitolo devono essere eseguite solamente da personale specializzato, qualificato per questo compito.

### **⚠ PERICOLO**

**Pericolo di scoppio in caso di apertura non corretta di dispositivi e componenti pressurizzati!**

*Gli attuatori pneumatici sono dispositivi a pressione che, se manipolati in modo non corretto, possono scoppiare. Componenti e frammenti scagliati come proiettili possono provocare gravi lesioni, anche mortali.*

*Prima di effettuare interventi sull'attuatore:*

- ➔ *Depressurizzare l'attuatore e le parti dell'impianto interessate. Deve anche essere scaricata l'energia residua.*

### **⚠ ATTENZIONE**

**Pericolo di lesioni a causa di molle precaricate!**

*Gli attuatori con molle precaricate sono sotto pressione. Questi attuatori sono riconoscibili dalle viti prolungate con dadi sul guscio inferiore della membrana. Se le molle sono fortemente precaricate, questi attuatori sono contrassegnati anche con un adesivo, vedere cap. "Marcature sul dispositivo".*

- ➔ *Aprire l'attuatore solo secondo le istruzioni, vedere la sezione "Riduzione del precarico delle molle nell'attuatore" nel capitolo "Smontaggio".*

### **⚠ ATTENZIONE**

**Pericolo di lesioni a causa della fuoriuscita di aria di scarico!**

*L'attuatore è azionato pneumaticamente, pertanto fuoriesce aria di scarico durante il controllo.*

- ➔ *Quando si lavora in vicinanza dell'attuatore, indossare una protezione acustica.*

### **⚠ ATTENZIONE**

**Pericolo di schiacciamento a causa dell'asta dell'attuatore in movimento!**

- ➔ *Non infilare le mani sopra o sotto l'asta dell'attuatore finché l'energia ausiliaria pneumatica dell'attuatore è effettivamente collegata.*
- ➔ *Prima di effettuare interventi sull'attuatore, interrompere e bloccare l'alimentazione pneumatica e il segnale di regolazione.*
- ➔ *Non ostacolare la corsa dell'asta dell'attuatore incastrando oggetti nel giogo.*
- ➔ *Se l'asta dell'attuatore è bloccata (ad esempio a causa di un "grippaggio" dopo un lungo periodo di inattività), ridurre l'energia residua dell'attuatore (tensione delle molle) prima di sbloccare il blocco; vedere paragrafo "Riduzione del precarico delle molle nell'attuatore" nel capitolo "Smontaggio".*

Prima dello smontaggio garantire le seguenti condizioni:

- *L'attuatore è messo fuori servizio, vedere cap. "Messa fuori servizio".*

## 11.1 Smontaggio dell'attuatore

1. Allentare le fascette del raccordo (A26/27).
2. Allentare il dado del raccordo (9) e il controdado (10) della valvola.
3. **Smontaggio di un attuatore con "asta estesa" e/o molle precaricate:** per poter allentare la ghiera (A8), aprire la valvola di circa il 50% con la pressione di regolazione.
4. Allentare la ghiera (A8) nella parte superiore della valvola (2).
5. Disattivare nuovamente la pressione di regolazione.
6. Rimuovere dalla valvola la ghiera (A8) e l'attuatore.
7. Serrare il controdado (10) e il dado del raccordo (9) nella valvola.

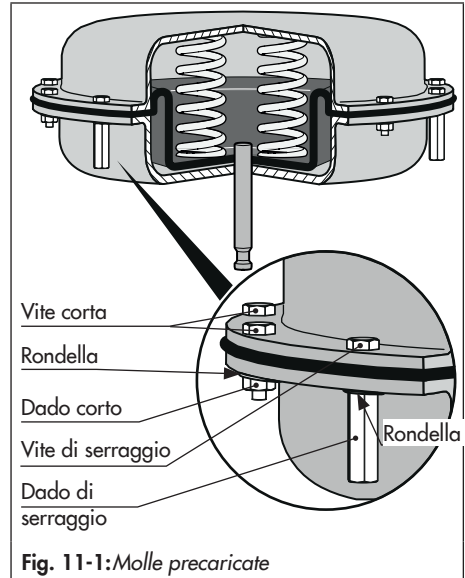
## 11.2 Riduzione della forza di precarico delle molle nell'attuatore

Lungo il perimetro dell'alloggiamento dell'attuatore sono distribuiti dadi lunghi (dadi di serraggio) con viti lunghe (viti di serraggio) e dadi corti con viti corte, che avvitano tra loro i coperchi superiore e inferiore dell'attuatore. Il precarico delle molle nell'attuatore è effettuato tramite i dadi e le viti di serraggio prolungati.

Per la riduzione del precarico delle molle nell'attuatore procedere nel modo seguente:

1. Svitare le viti e i dadi corti dei coperchi e rimuoverli assieme alle rondelle.

2. Allentare le viti e i dadi di serraggio lunghi dei coperchi in modo alternato e gradualmente per ridurre in modo uniforme il precarico delle molle. Tenere ferma la testa della vite con un attrezzo adatto e applicare la coppia di serraggio al dado.



## 12 Riparazione

Se l'attuatore non funziona più in modo regolare o se cessa di funzionare, è difettoso e deve essere riparato o sostituito.

### ⚠ AVVERTENZA

***Danneggiamento dell'attuatore se sottoposto a interventi di manutenzione e riparazione eseguiti in modo non corretto!***

- ➔ *Non eseguire autonomamente interventi di manutenzione e riparazione.*
- ➔ *Per interventi di manutenzione e riparazione contattare il servizio di assistenza di SAMSON.*

### 12.1 Invio di dispositivi a SAMSON

I dispositivi difettosi possono essere spediti a SAMSON per la riparazione.

Per inviare dispositivi e/o per la procedura di reso procedere nel modo seguente:

1. Osservare la regola di eccezione per i tipi di dispositivi speciali, vedere le indicazioni in ► [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com) > *Service & Support > After Sales Service.*
2. Per l'invio di resi, trasmettere le informazioni seguenti all'indirizzo e-mail ► [retouren@samsongroup.com](mailto:retouren@samsongroup.com):
  - Tipo
  - Codice art.
  - ID variante
  - Ordine originale e/o commessa

- Dichiarazione di contaminazione compilata; questo modulo è disponibile all'indirizzo ► [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com) > *Service & Support > After Sales Service*

**Dopo la verifica della richiesta, si riceverà un modulo RMA.**

3. Applicare sull'esterno del collo, in posizione ben visibile, il modulo RMA e la dichiarazione di contaminazione compilata e sottoscritta.
4. Inviare la merce all'indirizzo di spedizione indicato nel modulo RMA.

### **i** Info

*Per ulteriori informazioni per l'invio di dispositivi e/o per la procedura di reso, vedere ► [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com) > *Service & Support > After Sales Service.**



## 13 Smaltimento

- Per lo smaltimento attenersi alle normative locali, nazionali e internazionali.
- Non conferire vecchi componenti, lubrificanti e sostanze pericolose nei rifiuti domestici.



## 14 Certificati

Le dichiarazioni di incorporazione secondo la Direttiva Macchine 2006/42/CE e/o la Directive 2008 No. 1597 Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 per gli attuatori pneumatici tipo 3271 e 3277 con un'area dell'attuatore di 175v2, 350v2 e 750v2 cm<sup>2</sup> sono disponibili nelle pagine seguenti.

I certificati stampati corrispondono allo stato al momento della stampa. I certificati più recenti sono disponibili in Internet sotto il prodotto, a partire da:

- ► [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com) > *Produkte & Anwendungen* > *Produktselektor* > *Antriebe* > 3271
- ► [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com) > *Produkte & Anwendungen* > *Produktselektor* > *Antriebe* > 3277

Ulteriori certificati opzionali sono disponibili su richiesta.

# DECLARATION OF INCORPORATION TRANSLATION



## Declaration of Incorporation in Compliance with Machinery Directive 2006/42/EC

For the following products:

### Type 3271 and Type 3277 Actuators

We certify that the Type 3271 and Type 3277 Actuators are partly completed machinery as defined in the Machinery Directive 2006/42/EC and that the safety requirements stipulated in Annex I, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4 and 1.3.7 are observed. The relevant technical documentation described in Annex VII, part B has been compiled.

Products we supply must not be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the Machinery Directive 2006/42/EC.

Operators are obliged to install the products observing the accepted industry codes and practices (good engineering practice) as well as the mounting and operating instructions. Operators must take appropriate precautions to prevent hazards that could be caused by the signal pressure and moving parts in/on the actuator.

The permissible limits of application and mounting instructions for the products are specified in the associated data sheets as well as the mounting and operating instructions; the documents are available in electronic form on the Internet at [www.samson.de](http://www.samson.de).

For product descriptions of the actuators, refer to:

- Types 3271 and 3277 Actuators: Mounting and Operating Instructions EB 8310-X

Referenced technical standards and/or specifications:

- VCI, VDMA, VGB: "Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen, Mai 2018" [German only]
- VCI, VDMA, VGB: "Zusatzdokument zum „Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen vom Mai 2018" [German only], based on DIN EN ISO 12100:2011-03


Comments:

- See mounting and operating instructions for residual hazards.
- Also observe the referenced documents listed in the mounting and operating instructions.

Persons authorized to compile the technical file:

SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany  
Frankfurt am Main, 1 October 2019

  
\_\_\_\_\_  
Dr. Michael Heß  
Director  
Product Management and Technical Sales

  
\_\_\_\_\_  
Peter Scheermesser  
Director  
Product Upgrades and ETO Valves and Actuators

Revision no. 00





### Declaration of Incorporation of Partly Completed Machinery

in accordance with Schedule 2 Part 2 Annex II, section 1.B. of the Directive 2008 No. 1597 Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

For the following product:

#### Type 3271 and Type 3277 Actuators

We certify that the Type 3271 and Type 3277 Actuators are partly completed machinery as defined in the Directive 2008 No. 1597 Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 and that the safety requirements stipulated in Annex 1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4 and 1.3.7 are observed. The relevant technical documentation described in Annex VII, (Part 7 of Schedule 2) part B has been compiled.

Products we supply must not be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the Directive 2008 No. 1597 Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008.

Operators are obliged to install the products observing the accepted industry codes and practices (good engineering practice) as well as the mounting and operating instructions. Operators must take appropriate precautions to prevent hazards that could be caused by the process medium and operating pressure in the valve as well as by the signal pressure and moving parts.

The permissible limits of application and mounting instructions for the products are specified in the associated mounting and operating instructions; the documents are available in electronic form on the Internet at [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com).

For product descriptions refer to:

- Types 3271 and 3277 Actuators: Mounting and Operating Instructions EB 8310-X

Referenced technical standards and/or specifications:

- VCI, VDMA, VGB: "Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen, Mai 2018" [German only]
- VCI, VDMA, VGB: "Zusatzdokument zum Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen vom Mai 2018" [German only], based on DIN EN ISO 12100:2011-03


Comments:

- See mounting and operating instructions for residual hazards.
- Also observe the referenced documents listed in the mounting and operating instructions.

Persons authorized to compile the technical file:

SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany  
Frankfurt am Main, 13 December 2021

  
Stephan Giesen  
Director  
Product Management

  
Peter Scheermesser  
Director  
Product Life Cycle Management and ETO  
Development for Valves and Actuators

Revision 00



## 15 Allegato

### 15.1 Coppie di serraggio, lubrificanti e attrezzi

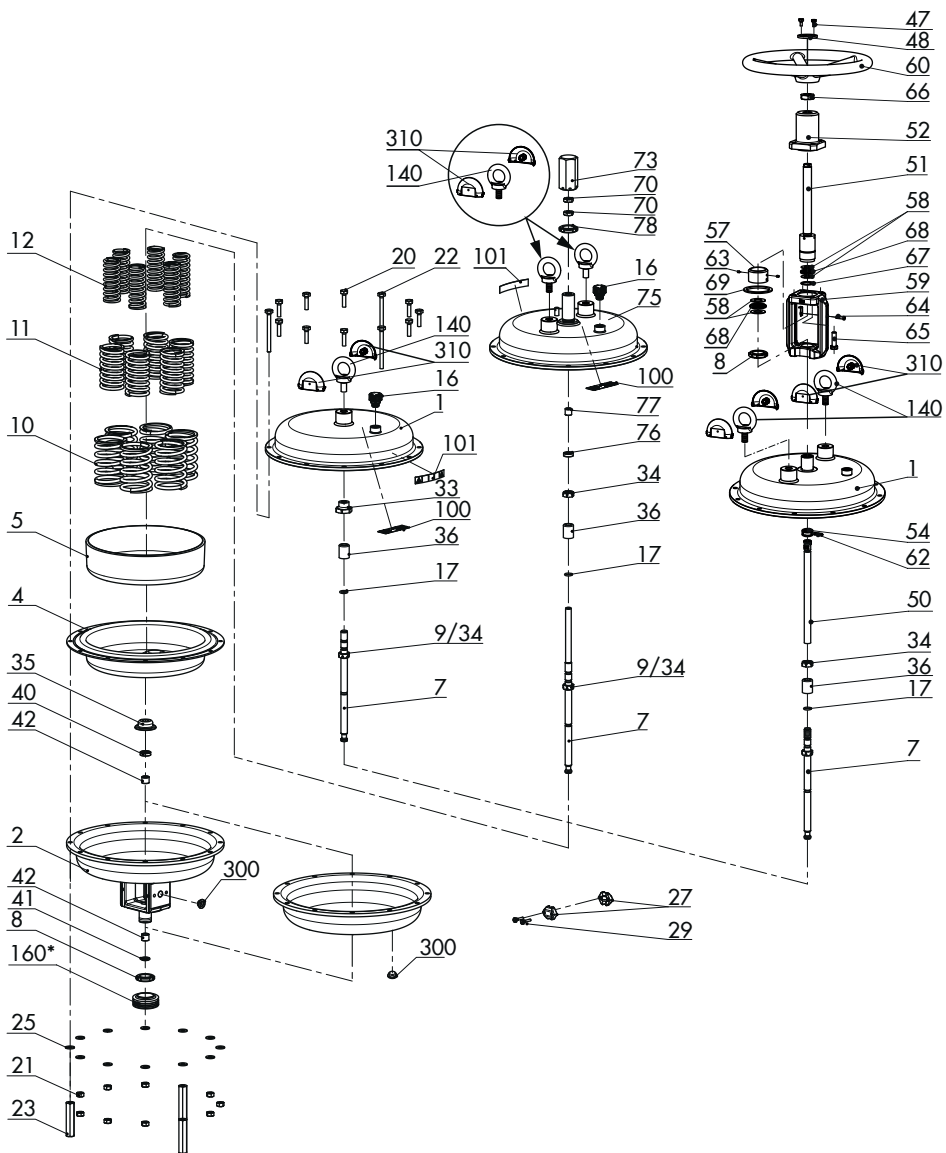
Vedere ► AB 0100 per attrezzi, coppie di serraggio e lubrificanti

### 15.2 Parti di ricambio

1	Coperchio superiore	50	Alberino
2	Coperchio inferiore	51	Raccordo
4	Membrana	52	Calotta
5	Piattello membrana	54	Anello
7	Asta dell'attuatore	57	Dado di raccordo
8	Ghiera	58	Rondella di scivolamento
9	Dado	59	Flangia
10	Molla (esterna)	60	Volantino
11	Molla (interna)	62	Spina elastica
12	Molla (interna)	63	Astina filettata
16	Sfiato	64	Vite cilindrica
17	O-Ring	65	Vite esagonale
20	Vite esagonale	66	Dado esagonale
21	Dado esagonale	67	Anello elastico
22	Vite esagonale (precarico)	68	Corona assiale ad aghi
23	Dado esagonale (precarico)	69	Rondella
25	Rondella	70	Dado esagonale (controdado) <sup>1)</sup>
27	Fascetta del raccordo	73	Calotta <sup>1)</sup>
29	Vite esagonale	75	Coperchio superiore <sup>1)</sup>
32	Anello di sollevamento <sup>1)2)</sup>	76	Anello di tenuta <sup>1)</sup>
33	Dado	77	Cuscinetto a strisciamento a secco <sup>1)</sup>
34	Dado	78	Controdado <sup>1)</sup>
35	Pressore	100	Targhetta
36	Distanziatore	101	Targhetta (precarico)
40	Anello di tenuta	140	Golfare
41	Anello raschiatore	160*	Manicotto parapolvere (opzionale)
42	Cuscinetto a strisciamento a secco	300	Tappo
47	Vite esagonale	310	Copertura golfare
48	Trascinatore		

<sup>1)</sup> Solo nella versione con limitazione della corsa

<sup>2)</sup> Non illustrato



### 15.3 Servizio di assistenza

Per interventi di manutenzione e riparazione nonché in caso di anomalie di funzionamento o difetti è possibile rivolgersi al servizio di assistenza.

#### E-mail

Il servizio di assistenza è raggiungibile all'indirizzo e-mail  
offersaleservice@samsongroup.com.

#### Indirizzi di SAMSON AG e delle filiali

Gli indirizzi di SAMSON AG e delle filiali, delle rappresentanze e dei centri di assistenza sono disponibili in Internet sul sito [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com) o sul catalogo prodotti SAMSON.

#### Indicazioni necessarie

In caso di domande e per la diagnostica errori indicare le seguenti informazioni:

- Numero di ordine e di posizione
- Tipo, numero del prodotto, area dell'attuatore, corsa, direzione di azione e campo del segnale nominale (ad esempio da 0,2 a 1 bar) e/o campo di esercizio dell'attuatore
- Eventualmente tipo della valvola montata
- Schema di montaggio

### 15.4 Informazioni per il territorio di vendita nel Regno Unito

Le informazioni seguenti sono conformi alla Direttiva Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016, STATUTORY INSTRUMENTS, 2016 No. 1105 (marcatura UKCA). Non si applicano per l'Irlanda del Nord.

#### Importatore

SAMSON Controls Ltd  
Perrywood Business Park  
Honeycrock Lane  
Redhill, Surrey RH1 5JQ

Telefono: +44 1737 766391

E-mail: [sales-uk@samsongroup.com](mailto:sales-uk@samsongroup.com)

Sito web: [uk.samsongroup.com](http://uk.samsongroup.com)





**EB 8310-5 IT**



**SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT**

Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main, Germania

Telefono: +49 69 4009-0 · Fax: +49 69 4009-1507

samson@samsongroup.com · [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com)