

# Istruzioni per attuatori Baumann™

## (Italiano - Versione metrica)

### SOMMARIO

|  |      |
|--|------|
| Introduzione.....  | 1    |
| Ambito del manuale.....  | 1    |
| Note sui modelli .....   | 1    |
| Precauzioni di sicurezza .....   | 2    |
| Attacco di un attuatore Air-to-retract<br>(ATR) su una valvola - Parte 1 .....     | 3    |
| Regolazione dell'intervallo di pressione -<br>Attuatore Air-to-retract (ATR) ..... | 3    |
| Attacco di un attuatore Air-to-retract<br>(ATR) su una valvola - Parte 2 .....     | 4    |
| Attacco di un attuatore Air-to-Extend<br>(ATE) su una valvola - Parte 1 .....      | 4    |
| Regolazione dell'intervallo di pressione -<br>Attuatore Air-to-Extend (ATE) .....  | 5    |
| Attacco di un attuatore Air-to-Extend<br>(ATE) su una valvola - Parte 2 .....      | 5    |
| Sostituzione delle molle, modifica dell'intervallo<br>di pressione .....           | 5    |
| Conversione di campo - da ATE a ATR o da<br>ATR ad ATE .....                       | 6    |
| Rimozione dell'attuatore dalla valvola .....                                       | 6    |
| Smontaggio dell'attuatore .....  | 6    |
| Rimontaggio dell'attuatore - Tipo ATE .....  | 7    |
| Rimontaggio dell'attuatore - Tipo ATR .....  | 7    |
| Manutenzione dell'attuatore .....  | 8    |
| Funzionamento del volantino .....  | 8    |
| Elenchi parti .....  | 9-21 |
| Dimensioni .....   | 22   |

### INTRODUZIONE

Gli attuatori a membrana multimolla Baumann™ sono dispositivi efficaci e compatti, ideati per il funzionamento di valvole di controllo, feritoie di ventilazione, smorzatori o dispositivi meccanici di regolazione della velocità. Gli attuatori possono fornire un'azione diretta air-to-extend (ATE) o inversa air-to-retract (ATR). Quando un attuatore ATE viene installato su una valvola Baumann tipica, fornisce una funzione air-to-close (ATC, aria chiude) o fail-open (reazione in apertura). Quando viene installato un attuatore ATR, esso fornisce una funzione air-to-open (ATO, aria apre) o fail-closed reazione in chiusura. Il tipo presenta un'isteresi eccezionalmente bassa dovuta all'assenza di carichi laterali imposti dal disallineamento di molle a spirale singola. L'uso di molteplici offre inoltre un

profilo sostanzialmente inferiore. Le unità includono gli involucri della membrana in acciaio zincato con rivestimento epossidico e, fatta eccezione per il tipo 16, un castello in acciaio duttile con rivestimento epossidico. Tutte le restanti parti metalliche sono in acciaio inossidabile o zincato per una resistenza alla corrosione ottimale. Tutti gli attuatori sono idonei per un intervallo di temperatura ambiente standard da -30 °C a 70 °C (da -20 °F a 160 °F); per un utilizzo con temperature superiori, è disponibile un modello opzionale, consultare l'azienda produttrice.

### AMBITO DEL MANUALE

Il presente manuale di istruzioni include informazioni sull'installazione, la manutenzione e le parti per attuatori pneumatici Baumann.

Nessuno può installare, far funzionare o eseguire la manutenzione di un attuatore Baumann senza prima essere stato adeguatamente addestrato e abilitato all'installazione, al funzionamento e alla manutenzione di valvola, attuatore e accessori e senza aver letto con cura e compreso il contenuto del presente manuale. In caso di domande relative alle presenti istruzioni contattare il proprio ufficio vendite Fisher prima di procedere.

### NOTE SUI MODELLI

Lo stesso attuatore di base può essere configurato in diversi modi. Tali varianti possono produrre una corsa di 7,9 mm (5/16 di pollice), 12,7 mm (1/2 di pollice) o 19,1 mm (3/4 di pollice). Le Tabelle relative alle molle presentano un elenco degli intervalli molla per pressione nominale. Ogni linea nella tabella elenca i limiti superiori e inferiori per la pressione d'aria del segnale, misurati in libbre per pollice quadrato (psi) e bar. Queste pressioni del segnale producono le lunghezze di corsa nominale quando l'attuatore non è caricato. I collegamenti aria del segnale utilizzano raccordi da 6,4 mm (1/4 NPT) e sono posizionati sia nell'involucro inferiore (43) che in quello superiore (44) della membrana. Usare il collegamento inferiore per un attuatore "air-to-retract" (ATR) e il collegamento superiore per un attuatore "air-to-extend" (ATE). La pressione d'aria del segnale non deve superare i 2,4 bar (35 psi). Pressioni superiori possono provocare perdite dalla membrana.



**NOTA**

Né Emerson™, Emerson Process Management, Fisher®, né nessuna delle loro entità affiliate si assume la responsabilità su scelta, uso e manutenzione di qualsiasi prodotto. La responsabilità relativa a scelta, uso e manutenzione di qualsiasi prodotto resta dell'acquirente e dell'utilizzatore finale.

**ATTENZIONE**

Spesso questi tipi di attuatori sono attaccati su valvole che includono uno stelo in acciaio inossidabile e una sede della valvola. Quando si montano o si regolano gli attuatori, non ruotare mai lo stelo della valvola quando l'otturatore è a contatto con la sede della valvola. Se le due parti in acciaio inossidabile ruotano quando sono a contatto, possono danneggiarsi molto facilmente.

Quando si regola lo stelo (5) della valvola, non afferrare lo stelo direttamente con pinze o con una chiave. Tale azione danneggerebbe la superficie dello stelo causando il danneggiamento del premistoppa presente nella valvola. Controserrare invece insieme i due controdadi (27) presenti sullo stelo. Ciò permetterà di ruotare lo stelo ruotando i controdadi con una chiave.

**AVVERTENZA**

Al fine di evitare lesioni personali indossare sempre guanti, abbigliamento e occhiali protettivi quando si effettua qualsiasi operazione d'installazione.

Lesioni personali o danni all'apparecchiatura causati dal rilascio improvviso di pressione o dallo scoppio di parti di ritegno della pressione potrebbero verificarsi qualora le condizioni di funzionamento superino quelle previste per il prodotto. Al fine di evitare lesioni o danni, prevedere una valvola di scarico di protezione da sovrappressione come richiesto dalle disposizioni governative o dal codice approvato di pratica industriale e dalle GEP (Good Engineering Practices).

Verificare con il proprio tecnico addetto al processo e alla sicurezza per eventuali misure ulteriori che debbano essere adottate per proteggersi dai mezzi di lavorazione.

In caso d'installazione in un'applicazione esistente, fare inoltre riferimento ad **AVVERTENZA** all'inizio della sezione Manutenzione del presente manuale di istruzioni.

**AVVERTENZA**

Lesioni personali o danni all'apparecchiatura causati dal rilascio improvviso di pressione o dallo scoppio di parti possono verificarsi se il gruppo valvola è installato dove le condizioni di funzionamento potrebbero superare i limiti indicati nella documentazione sul prodotto, i limiti sulle relative targhette o i valori nominali per la flangia del tubo di accoppiamento. Usare dispositivi per scaricare la pressione come richiesto dalle disposizioni governative o dal codice approvato di pratica industriale e dalle GEP (Good Engineering Practices). Qualora non si sia in grado di determinare i valori e i limiti per questo prodotto, contattare il proprio rappresentante o agente di vendita Baumann prima di procedere.

Possono verificarsi lesioni personali a causa di una perdita del premistoppa. Potrebbe essere necessario regolare nuovamente il premistoppa per soddisfare particolari condizioni di servizio.

**AVVERTENZA**

Se ci si muove o si opera su un attuatore installato su una valvola con pressione di carico applicata, tenere le mani e gli attrezzi distanti dal percorso di movimento dello stelo per evitare lesioni personali. Prestare particolare attenzione quando si rimuove il connettore dello stelo per rilasciare tutto il carico applicato sullo stelo dell'attuatore, derivante sia dalla pressione dell'aria sulla membrana, sia dalla compressione esercitata nelle molle dell'attuatore.

**Allo stesso modo prestare simile attenzione quando si regola o si rimuove qualsiasi finecorsa opzionale. Fare riferimento alle relative Istruzioni di manutenzione dell'attuatore.**

**Se si solleva la valvola, fare attenzione ad impedire che qualcuno venga ferito in caso di scivolamento dell'apparecchio di sollevamento o del sartiame. Assicurarsi di utilizzare apparecchi di sollevamento e catene o imbragature di dimensioni adeguate per maneggiare la valvola.**

### **ATTACCO DI UN ATTUATORE "AIR-TO-RETRACT" (ATR) SU UNA VALVOLA - PARTE 1**

Seguire queste istruzioni quando si monta l'attuatore su una valvola o altro dispositivo che fornisca un arresto positivo in una direzione:

1. Prima di iniziare, identificare e localizzare queste parti presenti sul gruppo valvola (Figura 1, pagina 9): controdadi dello stelo (27), indicatore di corsa (58), cappello (2), dado di tenuta del castello (6) e gruppo otturatore e stelo (3/5). Fare riferimento alle istruzioni di montaggio per l'appropriata valvola di controllo Baumann.
2. Posizionare il corpo valvola (1) in una morsa. Bloccare le superfici finali piatte della valvola. **Non** bloccare i lati della valvola. Ciò potrebbe deformare il pezzo fuso e danneggiare la valvola.
3. Iniziare ad attaccare l'attuatore sul corpo della valvola. Vedere la figura 1 e le figure da 2 a 14 a seconda del tipo di attuatore. Il dado di tenuta del castello (6) e l'indicatore di corsa (58) devono essere rimossi dal gruppo corpo. Il foro sul fondo del castello (17) deve incastrarsi sulla parte superiore dello stelo (5) della valvola. Inclinare all'indietro la parte superiore dell'attuatore con un'angolazione tale da poter accedere alla parte superiore dello stelo (5) della valvola.
4. Posizionare il dado di tenuta (6) sullo stelo (5) della valvola con il lato piatto rivolto verso l'alto (il lato arrotondato deve essere rivolto verso il basso, verso la superficie superiore del castello).
5. Infilare i due controdadi (27) sullo stelo (5) della valvola. Ruotare entrambi i dadi più in basso possibile. Bloccare insieme i dadi usando due chiavi per controserrarli. Ruotando i dadi bloccati con una chiave si può ruotare lo stelo della valvola senza danneggiare la superficie dello stelo.
6. Posizionare l'indicatore di corsa (58) sullo stelo (5) della valvola.
7. Se possibile, allentare il collare dell'albero (25, figura 6, pagina 13) e ruotare in senso orario finché non raggiunge la parte inferiore dello stelo dell'attuatore (26).
8. Applicare del composto antigrippaggio sulle prime filettature dello stelo (5) della valvola. Ruotare l'attuatore in senso antiorario per posizionare la prima filettatura sullo stelo. Inserire lo stelo nell'attuatore ruotando di mezzo giro.
9. Applicare 1 bar (15 psi) all'aria del segnale nell'involucro inferiore della membrana (43). La parte inferiore del castello scenderà verso il basso e toccherà la parte superiore del cappello della valvola (2).
10. Serrare manualmente il dado di tenuta (6).
11. Usando una chiave per i dadi controserrati (27), ruotare lo stelo (5) verso l'alto fino a quando non si sente una certa resistenza.
12. Usando un martello e un punzone, serrare il dado di tenuta (6).
13. Successivamente effettuare la regolazione dell'intervallo di pressione. Consultare la sezione successiva.

### **REGOLAZIONE DELL'INTERVALLO DI PRESSIONE ATTUATORE "AIR-TO-RETRACT" (ATR)**

Questa regolazione imposta la valvola in modo che essa si apra e si chiuda alle corrette pressioni d'aria del segnale. In un attuatore "air-to-retract", quando la pressione raggiunge il limite inferiore dell'intervallo, la valvola dovrebbe precisamente iniziare ad aprirsi. Una volta impostato correttamente l'intervallo di pressione, la valvola dovrebbe essere completamente aperta quando riceve la piena pressione d'aria del segnale e la corsa della valvola dovrebbe anch'essa essere corretta. Le Tabelle relative alle molle elencano i possibili intervalli di pressione per diverse configurazioni di valvola. La pressione del segnale al limite inferiore dell'intervallo dipende dalle molle usate nell'attuatore. Per effettuare questa regolazione è necessaria una fonte regolabile di aria compressa che varia da 0 a 1 bar (0-15 psi) per i tipi 16 e 32, da 0 a 1,4 bar (0-20 psi) per i tipi 54 e 70 con un connettore maschio di 1/4 NPT.

1. Collegare la fonte d'aria all'ingresso aria del segnale nell'involucro inferiore della membrana (43). Iniziare con 0 bar (0 psi) e aumentare gradualmente la pressione. Annotare la pressione nel momento in cui lo stelo (5) della valvola inizia esattamente a muoversi.
  - Se a questo punto la pressione è troppo bassa (inferiore ai dati di pressione consigliati indicati nelle Tabelle relative alle molle), il gruppo

## Attuatori pneumatici Baumann™

attuatore e stelo dovrebbe essere più lungo. Ruotare lo stelo (5) della valvola di 1/2 giro fuori dallo stelo dell'attuatore (26).

- Se a questo punto la pressione è troppo alta, il gruppo attuatore e stelo dovrebbe essere più corto. Ruotare lo stelo (5) della valvola di 1/2 giro dentro lo stelo dell'attuatore (26).
2. Regolare la lunghezza dello stelo (5) della valvola come descritto in precedenza. Ruotare **sempre** lo stelo (5) della valvola usando una chiave per i due dadi controserrati (27). Non ruotare mai gli steli quando l'otturatore è in sede.

**ATTENZIONE**

**Ricordarsi che non è necessario consentire allo stelo (5) della valvola di ruotare contro la sede della valvola quando le due parti sono a contatto. Prima di effettuare qualsiasi regolazione, applicare una pressione di 1 bar (15 psi) all'attuatore. Quest'operazione solleva lo stelo della valvola allontanandolo dalla sede e impedirà qualsiasi eventualità di danno.**

3. Potrebbe essere necessario ripetere diverse volte i punti 1 e 2 per ottenere la corretta impostazione.

**ATTACCO DI UN ATTUATORE AIR-TO-RETRACT (ATR) SU UNA VALVOLA - PARTE 2**

1. Una volta regolato correttamente l'intervallo di pressione si può completare l'assemblaggio. Applicare una pressione di 1 bar (15 psi) all'ingresso del segnale presente sull'attuatore.
2. Usando due chiavi, sbloccare i due dadi controserrati (27). Sullo stelo dell'attuatore (26) sono presenti delle parti piatte. Tenere queste parti piatte con una chiave e, uno alla volta, ruotare ogni dado più in alto possibile. Controserrare nuovamente insieme i due dadi.
3. Ridurre la pressione dell'aria a 0 bar (0 psi). Allentare le viti (57) che tengono in posizione la scala dell'indicatore di corsa (56). Posizionare la scala in modo che la linea più bassa si trovi in corrispondenza del livello della rondella dell'indicatore di corsa.
4. Impostare la pressione dell'aria a limite superiore di pressione di esercizio della valvola. L'indicatore di corsa dovrebbe muoversi sull'intera corsa nominale di 7,9 mm, 12,7 mm o 19,1 mm (5/16 di pollice, 1/2 di pollice o 3/4 di pollice).

Nota: Il collare dell'albero (25), se applicabile, può essere posizionato in posizioni intermedie per fornire un finecorsa della valvola con apertura minima successivamente alla calibrazione.

**ATTACCO DI UN ATTUATORE AIR-TO-EXTEND (ATE) SULLA VALVOLA - PARTE 1**

Seguire queste istruzioni quando si installa l'attuatore su una valvola o altro dispositivo che fornisca un arresto positivo in una direzione: (il tipo 70 è solo ATR)

1. Prima di iniziare, identificare e trovare queste parti sul gruppo valvola, figura 1, pagina 9: controdadi dello stelo (27), indicatore di corsa (58), cappello (2), dado di tenuta del castello (6), e gruppo otturatore e valvola (3/5). Fare riferimento alle istruzioni di montaggio per l'appropriata valvola di controllo Baumann.
2. Posizionare il corpo valvola (1) in una morsa. Bloccare le superfici finali piatte della valvola. **Non** bloccare i lati della valvola. Tale azione potrebbe deformare il pezzo fuso e danneggiare la valvola.
3. Iniziare ad attaccare l'attuatore sul corpo valvola. Il dado di tenuta del castello (6) e l'indicatore di corsa (58) devono essere rimossi dal gruppo del corpo. Il foro sul fondo del castello (17) deve incastrarsi sulla parte superiore dello stelo (5) della valvola. Inclinare all'indietro la parte superiore dell'attuatore con un'angolazione tale da poter accedere alla parte superiore dello stelo (5) della valvola.
4. Posizionare il dado di tenuta (6) sullo stelo (5) della valvola con il lato piatto rivolto verso l'alto (il lato arrotondato deve essere rivolto verso il basso, verso la superficie superiore del castello).
5. Infilare i due controdadi (27) sullo stelo (5) della valvola. Ruotare entrambi i dadi più in basso possibile. Bloccare insieme i dadi usando due chiavi per controserrarli. Ruotando i dadi bloccati con una chiave si potrà ruotare lo stelo della valvola senza danneggiare la superficie dello stelo.
6. Posizionare l'indicatore di corsa (58) sullo stelo (5) della valvola.
7. Se possibile, allentare il collare dell'albero (25, figura 6, pagina 13) e ruotarlo in senso orario finché non raggiunge il fondo dello stelo dell'attuatore (26).
8. Applicare del composto antigrippaggio sulle prime filettature dello stelo (5) della valvola. Posizionare l'attuatore sulla parte superiore del cappello della valvola (2). Il castello dell'attuatore verrà a contatto con la parte superiore del cappello (2). Allungare lo stelo (5) della valvola nello stelo dell'attuatore (26). Ruotare lo stelo (5) finché non si arresta, quindi ruotarlo in senso contrario di 1/2 giro.

## Istruzioni

ACT:IM

Luglio 2007 Rev 1

Attuatori pneumatici Baumann™

9. Serrare il dado di tenuta (6) manualmente.
10. Usando una chiave per i dadi controserrati (27), ruotare lo stelo (5) verso l'alto finché non si senta una certa resistenza.
11. Usando un martello e un punzone, serrare il dado di tenuta (6).
12. Successivamente procedere alla regolazione dell'intervallo di pressione. Consultare la sezione successiva.

### REGOLAZIONE DELL'INTERVALLO DI PRESSIONE ATTUATORE AIR-TO-EXTEND (ATE)

Questa regolazione imposta la valvola in modo che essa si apre e si chiude alle corrette pressioni d'aria del segnale. In un attuatore Air-to-Extend, quando la pressione raggiunge il livello superiore dell'intervallo, la valvola dovrebbe essere completamente chiusa. Una volta impostato correttamente l'intervallo di pressione, la valvola dovrebbe essere completamente aperta a un valore basso di pressione d'aria del segnale e la corsa della valvola dovrebbe anch'essa essere corretta. Le Tabelle relative alle molle elencano i possibili intervalli di pressione per diverse configurazioni di valvola. La pressione del segnale al limite superiore dell'intervallo dipende dalle molle usate nell'attuatore. Per effettuare questa regolazione è necessaria una fonte regolabile di aria compressa che varia da 0 a 1 bar (0-15 psi) per i tipi 16 e 32, da 0 a 1,4 bar (0-20 psi) per i tipi 54 e 70 con un connettore maschio di 1/4 NPT.

1. Collegare la fonte d'aria all'ingresso aria del segnale nell'involucro superiore della membrana (44). Aumentare gradualmente la pressione verso i valori nominali alti elencati nell'appropriata Tabella relative alle molle. Rilevare la pressione nel momento in cui la valvola è completamente in sede e lo stelo (5) della valvola smette di muoversi.
  - Se a questo punto la pressione è troppo alta, il gruppo attuatore e stelo deve essere più lungo. Ruotare lo stelo (5) della valvola fuori dallo stelo dell'attuatore (26) di 1/2 giro.
  - Se a questo punto la pressione è troppo bassa, il gruppo attuatore e stelo deve essere più corto. Ruotare lo stelo (5) della valvola di 1/2 giro nello stelo dell'attuatore (26).
2. Regolare la lunghezza dello stelo (5) della valvola come descritto nell'ultima fase. Ruotare sempre lo stelo (5) della valvola usando una chiave sui due dadi controserrati (27).

### ATTENZIONE

**Ricordarsi che non è necessario consentire allo stelo (5) della valvola di ruotare contro la sede della valvola quando le due parti sono a contatto. Prima di effettuare qualsiasi regolazione, accertarsi che non vi sia nessun segnale d'aria per l'attuatore.**

3. Potrebbe essere necessario ripetere diverse volte i punti 1 e 2 per raggiungere la corretta impostazione.

### ATTACCO DI UN ATTUATORE AIR-TO-EXTEND (ATE) SU UNA VALVOLA - PARTE 2

1. Una volta regolato correttamente l'intervallo di pressione si può completare l'assemblaggio. Applicare una pressione di 0 bar (0 psi) all'ingresso del segnale presente sull'attuatore.
2. Usando due chiavi, sbloccare i due dadi controserrati (27). Sullo stelo dell'attuatore (26) sono presenti delle parti piatte. Tenere le parti piatte con una chiave e, una alla volta, ruotare ogni dado verso l'alto fino a quando non si sente una certa resistenza. Controserrare nuovamente insieme i due dadi.
3. Applicare una pressione di 1 bar (15 psi) all'ingresso del segnale. Allentare le viti (57) che tengono in posizione la scala dell'indicatore di corsa (56). Posizionare la scala in modo che la linea più bassa corrisponda al livello dell'indicatore di corsa (58).
4. Applicare una pressione di 0 bar (0 psi). L'indicatore di corsa (58) dovrebbe muoversi sull'intera corsa nominale di 7,9 mm, 12,7 mm o 19,1 mm (5/16, 1/2 o 3/4 di pollice).

### SOSTITUZIONE DELLE MOLLE, MODIFICA DELL'INTERVALLO DI PRESSIONE

Le molle all'interno dell'attuatore possono essere sostituite o cambiate se necessario. Tale azione è necessaria se si vuole modificare l'intervallo delle pressioni alle quali l'attuatore è progettato per funzionare. Le Tabelle relative alle molle elencano le possibili combinazioni di molle. Per usare le tabelle, identificare la corsa e l'intervallo di pressione per la nuova configurazione di valvola. Ciò fornirà indicazione sul numero parte e sulla quantità di molle necessarie.

## Attuatori pneumatici Baumann™

Le figure 2 e 3 per il tipo 16, le figure 4 e 5 per il tipo 32, le figure 10 e 11 per il tipo 54 e la figura 14 per il tipo 70 mostrano le configurazioni corrette del gruppo per valvole Air-to-Extend ed Air-to-Retract. Notare che entrambi i tipi includono le stesse parti, ma sono disposte diversamente. Le sezioni successive descrivono in dettaglio le istruzioni per lo smontaggio e il montaggio.

### CONVERSIONE DI CAMPO - DA ATE AD ATR O DA ATR AD ATE

Fatta eccezione per il tipo 70, questi attuatori possono essere modificati nel campo da funzionamento "Air-to-Extend" (ATE) a funzionamento "Air-to-Retract" oppure da funzionamento ATR ad ATE. Se si effettua tale modifica senza modificare l'intervallo di pressione si possono riutilizzare le stesse parti. Le parti sono semplicemente montate in modo diverso. Ciò è descritto più in dettaglio nelle sezioni successive. Le sezioni successive elencano le istruzioni per lo smontaggio e il rimontaggio.

**Note:** Il tipo 70 è disponibile solo in versione ATR.

La conversione di campo non può essere effettuata su attuatori a doppio arresto.



### AVVERTENZA

**Al fine di evitare lesioni personali o danni a cose dovuti alle molle dell'attuatore sotto compressione, rimuovere come ultima cosa le viti a testa cilindrica lunghe.**

**Durante lo smontaggio, la carcassa superiore dell'attuatore può rimanere fissata alla membrana e alla carcassa inferiore anche se le viti a testa cilindrica della carcassa sono state allentate. Se ciò accade, le molle dell'attuatore sono ancora sotto compressione. La carcassa superiore potrebbe staccarsi improvvisamente e saltare, a causa dell'energia compressa delle molle. Se la carcassa superiore è bloccata alla membrana e alla carcassa inferiore quando si iniziano ad allentare le viti a testa cilindrica della carcassa, aprire la carcassa usando un attrezzo per far leva. Accertarsi sempre che le molle disperdano energia e che la carcassa superiore si muova contro i bulloni lunghi durante lo smontaggio.**



### AVVERTENZA

**Al fine di evitare lesioni personali o danni a cose causati dal movimento incontrollato del castello dell'attuatore, allentare i dadi corpo/castello o i dadi cappello/castello seguendo le istruzioni elencate nel punto successivo. Non rimuovere un attuatore bloccato tirandolo con attrezzatura che possa estendersi o immagazzinare energia in qualsiasi altro modo. Il rilascio improvviso di energia immagazzinata può causare il movimento incontrollato del castello dell'attuatore.**

### RIMOZIONE DELL'ATTUATORE DALLA VALVOLA

#### 1. Per un attuatore Air-To-Retract (ATR)

Applicare una pressione di 1 bar (15 psi) per il tipo 16 e di 32, 1,4 bar (20 psi) per il tipo 54 e 70, all'ingresso aria del segnale posizionato nell'involucro inferiore della membrana (43). Questo solleverà l'otturatore e lo stelo (3/5) lontano dalla sede della valvola.

#### Per un attuatore Air-to-Extend (ATE)

Scollegare la linea dell'aria del segnale collegata all'involucro superiore della membrana (44). Tale azione garantirà lo sfiato dell'attuatore e il sollevamento completo dell'otturatore e dello stelo della valvola (3/5) dalla sede della valvola.

#### 2. Per entrambi i modelli

Posizionare una chiave sulle superfici piatte dello stelo dell'attuatore. Con un'altra chiave, afferrare il controdado superiore (27) presente sullo stelo e arretrare lo stelo esternamente di circa 6,4 mm (1/4 di pollice). Questa procedura impedirà allo stelo dell'attuatore di ruotare e di danneggiare la membrana).

3. Allentare il dado di tenuta del castello (6).
4. Usando la chiave per operare su uno dei dadi controserrati, ruotare lo stelo (5) della valvola completamente verso il basso fino a che l'estremità non si svisi dallo stelo dell'attuatore (26).
5. Rimuovere l'indicatore di corsa (58) dallo stelo (5) della valvola. Allentare i controdadi (27) e rimuoverli. Rimuovere il dado di tenuta del castello (6).
6. Sollevare il gruppo attuatore dal cappello della valvola (2).

### SMONTAGGIO DELL'ATTUATORE

1. Rimuovere l'attuatore dalla valvola come descritto in precedenza.

## Istruzioni

ACT:IM

Luglio 2007 Rev 1

## Attuatori pneumatici Baumann™

2. Rimuovere le viti a testa cilindrica (45) e i dadi (26). Allentare gradualmente ed uniformemente i dadi dalle viti a testa cilindrica. Alcune unità possono avere una combinazione di viti più lunghe e più corte. Dopo aver rimosso le viti più corte, le restanti viti più lunghe devono essere allentate uniformemente. Le molle esercitano molta forza sugli involucri della membrana (43/44). È importante rilasciare gradualmente la tensione delle molle prima di tentare di aprirle.
3. Rimuovere l'involucro superiore della membrana (44) e rilevare la posizione delle parti all'interno. Per il tipo 70 è necessario rimuovere anche la piastra superiore della membrana (40).
4. Fatta eccezione per il tipo 16, sollevare lo stelo dell'attuatore (26) con la piastra della membrana (40) e la membrana (39). Per il tipo 16, allentare il controdado (30) e rimuovere lo stelo (26) attraverso il fondo.
5. Per il tipo 32, 54 e 70 la parte inferiore dello stelo dell'attuatore (26) ha superfici piate. Usare queste superfici piate per bloccare l'estremità inferiore dello stelo in una morsa. Svitare il dado Nyloc® (30). Su un'unità ATE, rimuovere la rondella (112, n. rif. 116 per l'attuatore 54), la membrana (39), la piastra della membrana (40) e per l'attuatore 32, la coppa di arresto (79). NOTA: Non c'è una coppa di arresto per l'attuatore tipo 16 (un'unità ATR ha le stesse parti, ma sono attaccate in ordine diverso).
6. Sostituire la membrana (39) e l'/gli O-ring (50) se queste parti sono danneggiate.
8. Posizionare le molle (22) sulla piastra della membrana (40). Ogni molla deve essere centrata su una delle protuberanze in rilievo presenti sulla piastra.
9. Far scorrere il collare di arresto (115) sull'estremità libera dello stelo dell'attuatore (26).
10. Verificare che l'O-ring (50) sia in posizione sullo stelo dell'attuatore (26).
11. Applicare del grasso leggero sull'O-ring (50) e sulla superficie dello stelo dell'attuatore (26).
12. Far scorrere l'involucro inferiore della membrana (43), con il castello (17) attaccato, sullo stelo dell'attuatore (26). Assicurarsi che i fori esterni dei bulloni dell'involucro inferiore della membrana (43) siano allineati con i fori presenti nella membrana (39). Se c'è un'interferenza con una qualsiasi delle molle, ruotare l'involucro in un'altra posizione.
13. Rimuovere il gruppo dalla morsa. Esercitare una lieve pressione sulla membrana per comprimere le molle. Capovolgere il gruppo e riattaccare l'involucro superiore della membrana (44). Facendo questo, assicurarsi che tutte le molle siano disposte verticalmente e che nessuna di esse sia appoggiata su una delle teste dei bulloni. Inserire le viti a testa cilindrica (45) e serrare i dadi (46). Potrebbe essere necessario comprimere leggermente le molle per iniziare a serrare i dadi. Serrare i dadi uniformemente e serrando procedere in maniera incrociata da un lato del gruppo all'altro. Ciò garantirà la tensione uniforme delle molle.

### RIASSEMBLAGGIO DELL'ATTUATORE - TIPO ATE

1. Utilizzare le parti piate presenti sullo stelo dell'attuatore (26) per bloccare l'estremità inferiore dello stelo in una morsa.
2. Per l'attuatore 32, posizionare la coppa di arresto (79) sull'estremità superiore dello stelo. Sull'attuatore ATE, la coppa di arresto è rivolta verso il basso.
3. Posizionare la piastra della membrana (40) sull'estremità superiore dello stelo (26), anch'essa rivolta verso il basso.
4. Posizionare la membrana (39) in posizione. La parte ricurva della membrana dovrebbe aprirsi verso il basso.
5. Posizionare la rondella (112, n. rif. 116 per l'attuatore 54) sull'apertura nella piastra della membrana.
6. Infilare il dado Nyloc® (30) sull'estremità dello stelo (26) e serrarlo.
7. Rovesciare il gruppo e bloccare il dado Nyloc® (30) nella morsa.

14. Applicare pressione d'aria all'attuatore e controllare se vi sia attrito o una perdita. L'attuatore deve muoversi uniformemente sull'intera corsa. Applicare del fluido per rilevare eventuali perdite all'area attorno alla boccia di guida (54). Controllare inoltre se vi siano perdite attorno al bordo esterno della membrana (39).
15. Effettuare le regolazioni descritte nella sezione "Regolazione dell'intervallo di pressione - Valvola Air-to-Extend (ATE)."

### RIMONTAGGIO DELL'ATTUATORE - TIPO ATR

1. Usare le parti piate presenti sullo stelo dell'attuatore (26) per bloccare questa parte in una morsa.
2. Posizionare la rondella (112, n. rif. 116 per l'attuatore 54) sulla parte filettata dello stelo dell'attuatore (26).
3. Posizionare la membrana (39) in posizione. La parte ricurva della membrana dovrebbe aprirsi verso l'alto.

## Attuatori pneumatici Baumann™

4. Posizionare la piastra della membrana (40) sull'estremità superiore dello stelo (26), anch'essa rivolta verso l'alto.
5. Per l'attuatore 32, posizionare la coppa di arresto (79) in posizione sull'estremità superiore dello stelo (26). Sull'attuatore ATR, la coppa di arresto è rivolta verso l'alto.
6. Infilare il dado Nyloc® (30) sull'estremità dello stelo (26) e serrarlo.
7. Far scorrere il collare di arresto (115) sull'estremità libera dello stelo dell'attuatore (26).
8. Verificare che l'O-ring (50) sia in posizione sullo stelo dell'attuatore (26).
9. Applicare del grasso leggero sull'O-ring (50) e sulla superficie dello stelo dell'attuatore (26).
10. Far scorrere lo stelo dell'attuatore nell'involucro inferiore della membrana (43). Ruotare il gruppo affinché i fori nella membrana (39) siano allineati con i fori nell'involucro della membrana (43).
11. Posizionare le molle (22) sulla piastra della membrana (40). Ogni molla dovrebbe essere centrata su una delle protuberanze presenti sulla piastra.
12. Riattaccare l'involucro superiore della membrana (44). Facendo ciò, assicurarsi che ognuna delle molle sia disposta verticalmente. Inserire le viti a testa cilindrica (45) e serrare i dadi (46). Potrebbe essere necessario esercitare una lieve pressione sull'involucro superiore della membrana (44) per comprimere leggermente le molle e iniziare a serrare i dadi. Serrare i dadi uniformemente e serrando procedere in maniera incrociata da un lato del gruppo all'altro. Ciò garantirà la tensione uniforme delle molle.
13. Applicare pressione d'aria all'attuatore e controllare se vi sia attrito o una perdita. L'attuatore deve muoversi uniformemente sull'intera corsa. Applicare un fluido per rilevare eventuali perdite all'area attorno alla boccia di guida (54). Controllare inoltre se vi siano perdite attorno al bordo esterno della membrana.
14. Effettuare le regolazioni descritte nella sezione "Regolazione dell'intervallo di pressione - Valvola Air-to-Retract (ATR)."

**MANUTENZIONE DELL'ATTUATORE**

Un programma di manutenzione di routine potrebbe richiedere una regolare sostituzione dell'/degli O-ring (50) o della membrana (39). Seguire le istruzioni per lo smontaggio e il rimontaggio elencate in precedenza.

**AVVERTENZA**

**Per evitare lesioni personali o danni all'apparecchiatura dovuti a possibile spostamento o caduta improvvisa del gruppo valvola, non sollevare il gruppo valvola dal volante.**

**FUNZIONAMENTO DEL VOLANTINO**

Per gli attuatori air-to-retract, ruotare il volante in senso orario per ritirare manualmente lo stelo e in senso antiorario per allungare lo stelo. La piccola manopola di bloccaggio presente sulla parte superiore del gruppo volante consente all'utilizzatore di bloccare la posizione desiderata del volante.

Per gli attuatori air-to-extend, ruotare il volante in senso orario per allungare manualmente lo stelo e in senso antiorario per ritirare lo stelo. La leva sullo stelo del volante consente all'utilizzatore di bloccare la posizione desiderata del volante.



## Istruzioni

ACT:IM

Luglio 2007 Rev 1

Attuatori pneumatici Baumann™

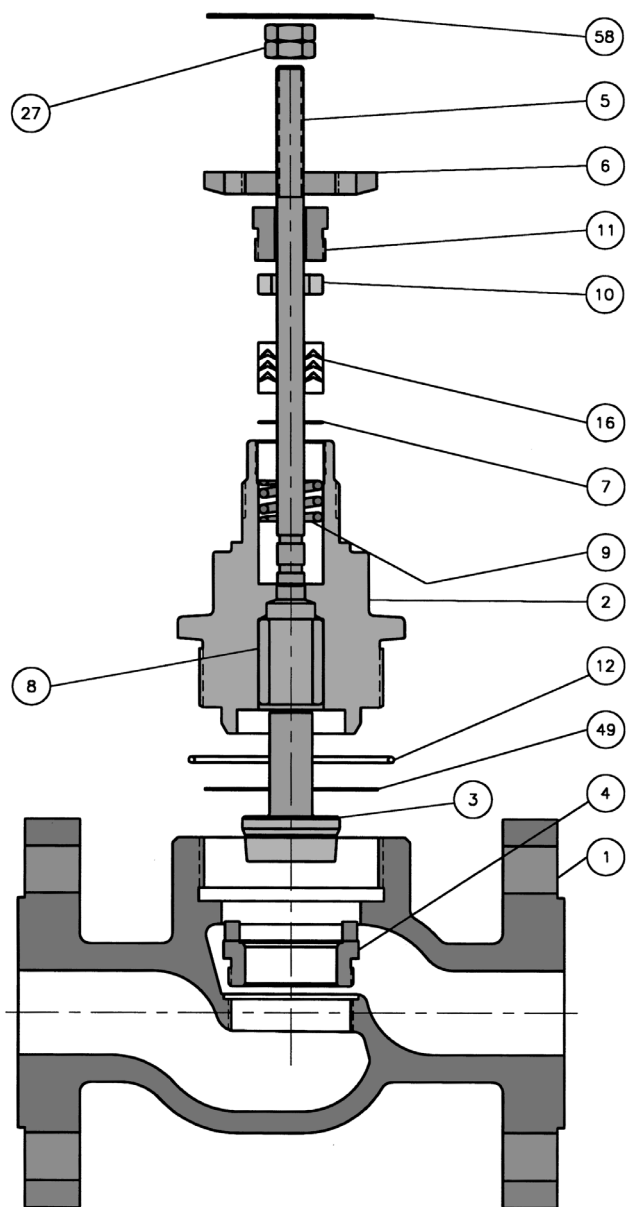
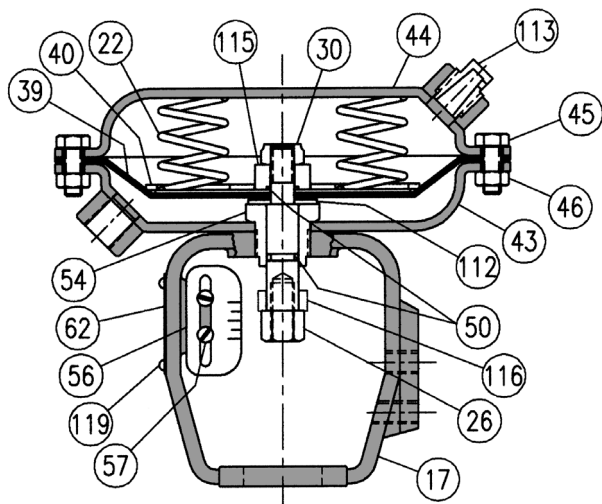


Figura 1. Componenti tipici della valvola

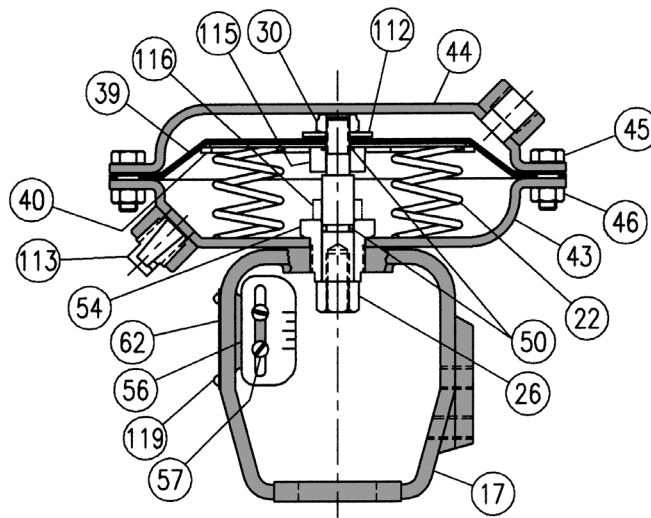
Tabella 1. PARTI COMUNI DELLA VALVOLA

| N. RIF. | DESCRIZIONE                   |
|---------|-------------------------------|
| 1       | Corpo                         |
| 2       | Cappello                      |
| 3       | Otturatore                    |
| 4       | Sede riportata                |
| 5       | Stelo                         |
| 6       | Dado di tenuta                |
| 7       | Rondella                      |
| 8       | Boccola di guida              |
| 9       | Molla                         |
| 10      | Distanziatore del premistoppa |
| 11      | Premistoppa                   |
| 12      | O-ring                        |
| 16      | Set premistoppa a V-ring      |
| 27      | Controdadi                    |
| 49      | Guarnizione del corpo         |
| 58      | Indicatore di corsa           |



DWG M81800-1 R06

Figura 2. Attuatore tipo16, Air-to-Retract (ATR)



DWG M81800-2 R06

Figura 3. Attuatore tipo 16, Air-to-Extend (ATE)

Tabella 2. PARTI COMUNI DELL'ATTUATORE TIPO 16

| N. RIF. | DESCRIZIONE                                     | NUMERO PARTE        | Q.TÀ                |
|---------|---|---------------------|---------------------|
| 17      | Castello  | 81811               | 1                   |
| 22*     | Molla   | Vedere la Tabella 3 | Vedere la Tabella 3 |
| 26      | Stelo dell'attuatore                            | 81840               | 1                   |
| 30      | Dado, Nyloc                                     | 81844               | 1                   |
| 39*     | Membrana  | 011759-001-686      | 1                   |
| 40      | Piastra della membrana                          | 81850-1             | 1                   |
| 43      | Involucro della membrana, inferiore             | 81820               | 1                   |
| 44      | Involucro della membrana, superiore             | 81823               | 1                   |
| 45      | Vite a testa esagonale                          | 81824               | 8                   |
| 46      | Dado, esagonale                                 | 81825               | 8                   |
| 50*     | O-ring (FKM, Fluorocarburo)                     | 24080               | 2                   |
| 54      | Manicotto                                       | 81830               | 1                   |
| 56      | Indicatore di corsa, 12,7 mm (0,5 pollici)      | 983674-001-250      | 1                   |
|         | Indicatore di corsa, 7,9 mm (0,3125 pollici)    | 87935               |                     |
| 57      | Vite  | 81812               | 2                   |
| 62      | Piastra di serie                                | 81891               | 1                   |
| 112     | Rondella  | 25861-24            | 1                   |
| 113     | Otturatore di sfianto                           | 24147               | 1                   |
| 115     | Collare   | 81870               | 1                   |
| 116     | Collare (corsa solo di 7,9 mm (0,3125 pollici)) | 81842               | 1                   |
| 119     | Vite autofilettante                             | 24686               | 2                   |

\*Parti di ricambio consigliate

Tabella 3. INTERVALLI MOLLA DELL'ATTUATORE TIPO 16

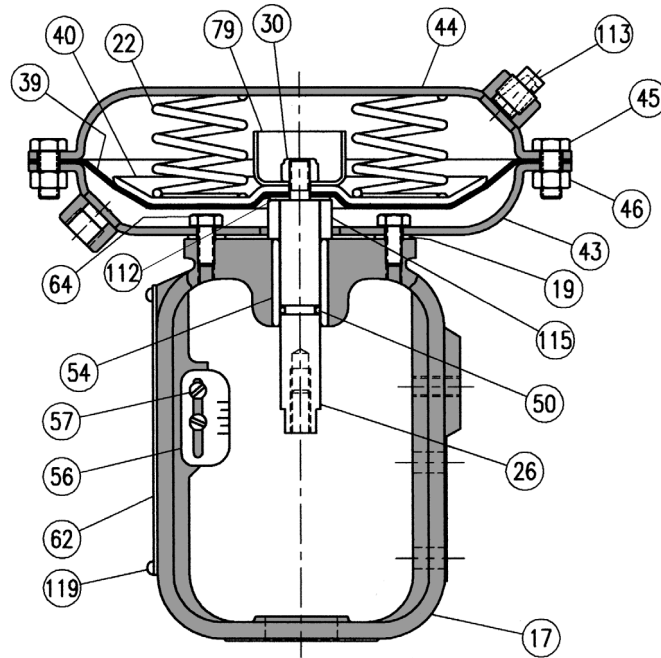
| AZIONE    | CORSA   |      | INTERVALLO MOLLA PER PRESSIONE NOMINALE |          | N. PARTE MOLLA (ARTICOLO 22) | Q.TÀ | COLLARE (ARTICOLO 116) | Q.TÀ |
|-----------|---------|------|---|----------|------------------------------|------|------------------------|------|
|           | pollici | mm   | psi                                     | bar      |                              |      |                        |      |
| ATE (ATC) | 0,5     | 12,7 | 3-13                                    | 0,21-0,9 | 81860                        | 4    | ---                    | ---  |
|           | 0,3125  | 7,9  | 4-13                                    | 0,28-0,9 | 81864                        | 4    | 81842                  | 1    |
| ATR (ATO) | 0,5     | 12,7 | 3-15                                    | 0,21-1,0 | 81860                        | 5    | ---                    | ---  |
|           | 0,3125  | 7,9  | 4-15                                    | 0,28-1,0 | 81863                        | 4    | 81842                  | 1    |

# Istruzioni

ACT:IM

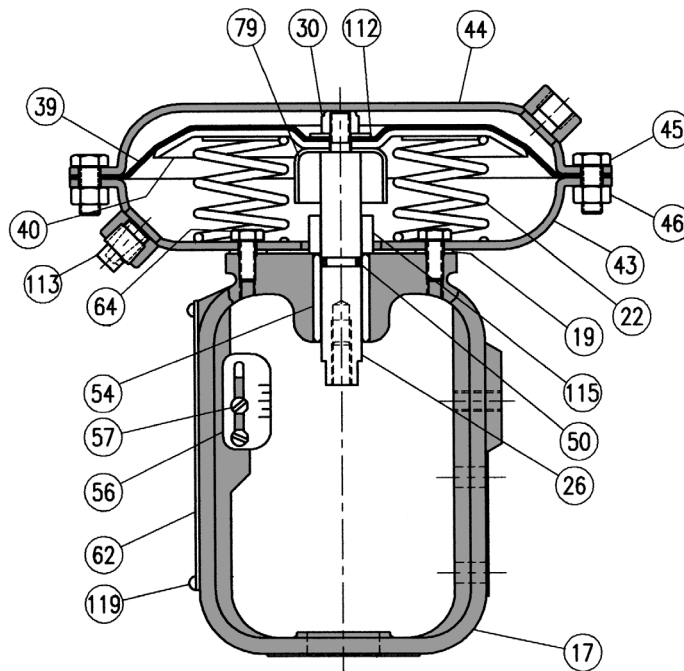
Luglio 2007 Rev 1

Attuatori pneumatici Baumann™



DWG M24800-15 R02

Figura 4. Attuatore tipo 32, Air-to-Retract (ATR)



DWG M24800-16 R01

Figura 5. Attuatore tipo 32, Air-to-Extend (ATE)

## Attuatori pneumatici Baumann™

Tabella 4. PARTI COMUNI DELL'ATTUATORE TIPO 32

| N. RIF.    | DESCRIZIONE  | ATTUATORE TIPO 32              |      |                                 |      |
|------------|--|--------------------------------|------|---------------------------------|------|
|            |  | CORSA di 12,7 mm (0,5 pollici) |      | CORSA di 19,1 mm (0,75 pollici) |      |
|            |  | N. PARTE                       | Q.TÀ | N. PARTE                        | Q.TÀ |
| 17/54      | Castello con boccola di guida                              | 24184-10                       | 1    | 24184-10                        | 1    |
|            | Castello (per valvole Fisher®) con boccola di guida        | 24184-1                        |      | 24184-1                         |      |
| 19         | Guarnizione (standard)                                     | 009191-445-883                 | 1    | 009191-445-883                  | 1    |
|            | Guarnizione (alta temperatura)                             | 009191-445-885                 |      | 009191-445-885                  |      |
| 22         | Molla dell'attuatore                                       | Vedere la Tabella 5            | ---  | Vedere la Tabella 5             | ---  |
| 26         | Stelo dell'attuatore, filettatura 5/16                     | 24613                          | 1    | 24613                           | 1    |
|            | Stelo dell'attuatore (per valvole Fisher), filettatura 3/8 | 24613-2                        |      | 24613-2                         |      |
| 30 (B)     | Dado, Nyloc  | Vedere n. rif. 39A             |      |                                 |      |
| 39 (B)     | Membrana   | Vedere n. rif. 39A             |      |                                 |      |
| 39A (A)(B) | Kit della membrana (standard)                              | 24462                          | 1    | 24462                           | 1    |
|            | Kit della membrana (alta temperatura)                      | 24464                          | 1    | 24464                           | 1    |
| 40         | Piastra della membrana                                     | 24811                          | 1    | 24811                           | 1    |
| 43         | Involucro della membrana (inferiore)                       | 011767-004-999                 | 1    | 011767-004-999                  | 1    |
| 44         | Involucro della membrana (superiore)                       | 011766-001-999                 | 1    | 011766-001-999                  | 1    |
| 45         | Vite a testa cilindrica                                    | 25913-1                        | 8    | 25913-1                         | 8    |
| 46         | Dado   | 971511-011-250                 | 8    | 971511-011-250                  | 8    |
| 50 (B)     | O-ring (FKM, Fluorocarburo)                                | Vedere n. rif. 39A             |      |                                 |      |
| 56         | Scala dell'indicatore di corsa                             | 983674-001-250                 | 1    | 983674-003-250                  | 1    |
| 57         | Vite a ferro   | 971302-003-250                 | 2    | 971302-003-250                  | 2    |
| 62         | Piastra di serie   | 983753-001-600                 | 1    | 983753-001-600                  | 1    |
| 64         | Vite a testa cilindrica                                    | 971000-007-1                   | 6    | 971000-007-1                    | 6    |
| 79         | Coppa di arresto   | Vedere la Tabella 5            | ---  | Vedere la Tabella 5             | ---  |
| 112        | Rondella   | 25861-24                       | 1    | 25861-24                        | 1    |
| 113        | Otturatore di sfiato                                       | 24147                          | 1    | 24147                           | 1    |
| 115        | Collare di arresto   | 24187                          | 1    | 24187                           | 1    |
| 119        | Vite autofilettante  | 24686                          | 2    | 24686                           | 2    |

NOTE: A. Parti di ricambio consigliate

B. Il kit della membrana (39A) include il controdado (30), l'O-ring (50) e la membrana (39). Queste parti non sono vendute separatamente.

Tabella 5. INTERVALLI MOLLA DELL'ATTUATORE TIPO 32

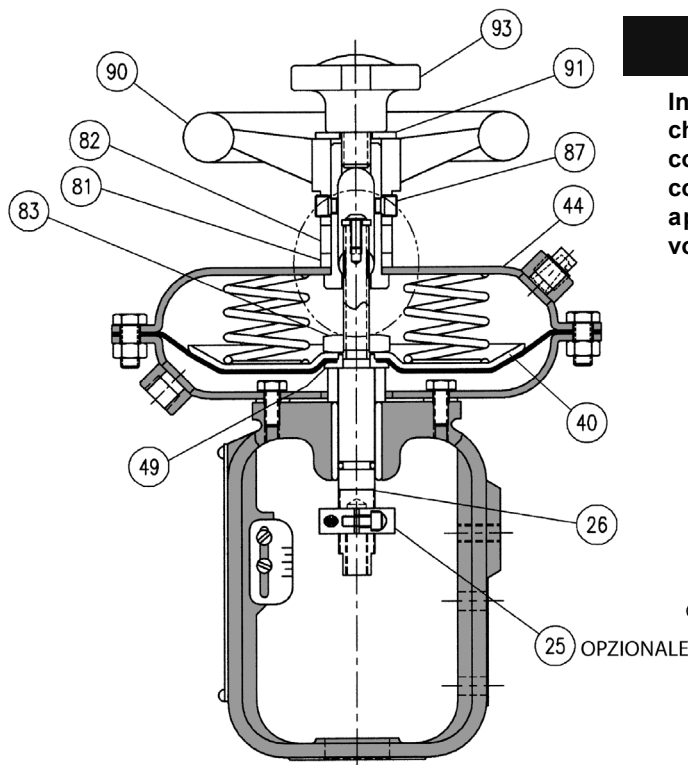
| AZIONE    | CORSA   |      | INTERVALLO MOLLA PER PRESSIONE NOMINALE |            | N. PARTE MOLLA (Articolo 22) | Q.TÀ  | COPPA DI ARRESTO (n. rif. 79) | Q.TÀ |
|-----------|---------|------|---|------------|------------------------------|-------|-------------------------------|------|
|           | pollici | mm   | psi                                     | bar        |                              |       |                               |      |
| ATE (ATC) | 0,5     | 12,7 | 3-9                                     | 0,20-0,62  | 24820                        | 4     | 24116                         | 1    |
|           |         |      | 3-10                                    | 0,20-0,68  | 24821                        | 6     | 24116                         | 1    |
|           |         |      | 3-13                                    | 0,020-0,89 | 24820                        | 6     | 24116                         | 1    |
|           | 0,75    | 19,1 | 3-10                                    | 0,20-0,68  | 24821                        | 4     | 24830                         | 1    |
| 3-13      |         |      | 0,020-0,89                              | 24821      | 6                            | 24830 | 1                             |      |
| ATR (ATO) | 0,5     | 12,7 | 3-9                                     | 0,20-0,68  | 24820                        | 4     | 24116                         | 1    |
|           |         |      | 5-15                                    | 0,34-1,0   | 24820                        | 6     | 24116                         | 1    |
|           |         |      | 7-15                                    | 0,48-1,0   | 24821                        | 6     | 24830-1                       | 1    |
|           | 0,75    | 19,1 | 3-9                                     | 0,20-0,68  | 24821                        | 4     | 24830                         | 1    |
|           |         |      | 5-15                                    | 0,34-1,0   | 24821                        | 6     | 24830                         | 1    |

# Istruzioni

ACT:IM

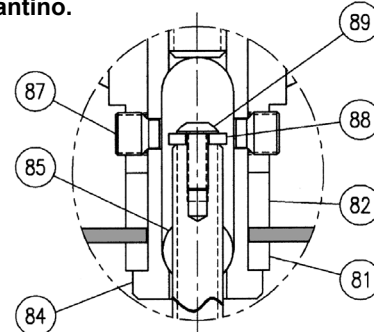
Luglio 2007 Rev 1

Attuatori pneumatici Baumann™



## ATTENZIONE

Interrompere la rotazione del volantino dopo che lo stelo è completamente esteso (valvola completamente chiusa e otturatore in sede) o completamente retratto (valvola completamente aperta) al fine di evitare danni al gruppo volantino.



CORSA DI 12,7 MM (1/2") A 0,34-1,0 BAR (5-15 PSI)  
PRENDERE NOTA DELLA POSIZIONE DEI N. DI  
RIF. 81 E 82

DWG M24800-21 R01

**Figura 6.** Attuatore tipo 32 con volantino e doppio arresto opzionale, Air-to-Retract, (ATR)

**Tabella 6. ATR TIPO 32 CON VOLANTINO E DOPPIO ARRESTO**

| N. RIF.    | DESCRIZIONE   | N. PARTE       | Q.TÀ |
|------------|---|----------------|------|
| 25         | Collare dell'albero (opzionale)                               | 24732-2        | 1    |
| 26         | Stelo dell'attuatore, filettatura 5/16                        | 24613-4        | 1    |
|            | Stelo dell'attuatore (per valvole Fisher®), filettatura 3/8   | 24613-3        | 1    |
|            | Stelo dell'attuatore (per collare a doppio arresto opzionale) | 24613-16       | 1    |
| 39A (A)(B) | Kit della membrana (standard)                                 | 24462-1        | 1    |
|            | Kit della membrana (alta temperatura)                         | 24464-1        | 1    |
| 40         | Piastra della membrana  | 24811-1        | 1    |
| 44         | Involucro della membrana (superiore)                          | 011766-012-999 | 1    |
| 49         | Distanziatore   | 24726          | 1    |
| 93         | Manopola di bloccaggio  | 24607          | 1    |
| 81         | Distanziatore   | 24855-1        | 1    |
| 82         | Distanziatore   | 24855          | 1    |
| 83         | Dado  | 24602-1        | 1    |
| 84         | Cavallotto  | 24603-1        | 1    |
| 85         | Dado, bronzo tondo  | 24604          | 1    |
| 87         | Vite, cava di fermo   | 24606          | 2    |
| 88         | Rondella, piatta  | 24620          | 1    |
| 89         | Vite, ad esagono incassato                                    | 24619          | 1    |
| 90         | Volantino   | 24605          | 1    |
| 91         | Rondella, piatta  | 25958          | 1    |

NOTE: A. Parti di ricambio consigliate

B. Il kit della membrana (39A) include O-ring (50) e membrana (39). Queste parti non sono vendute separatamente.

**ATTENZIONE**

Interrompere la rotazione del volantino dopo che lo stelo è completamente esteso (valvola completamente chiusa e otturatore in sede) o completamente retracts (valvola completamente aperta) al fine di evitare danni al gruppo volantino.

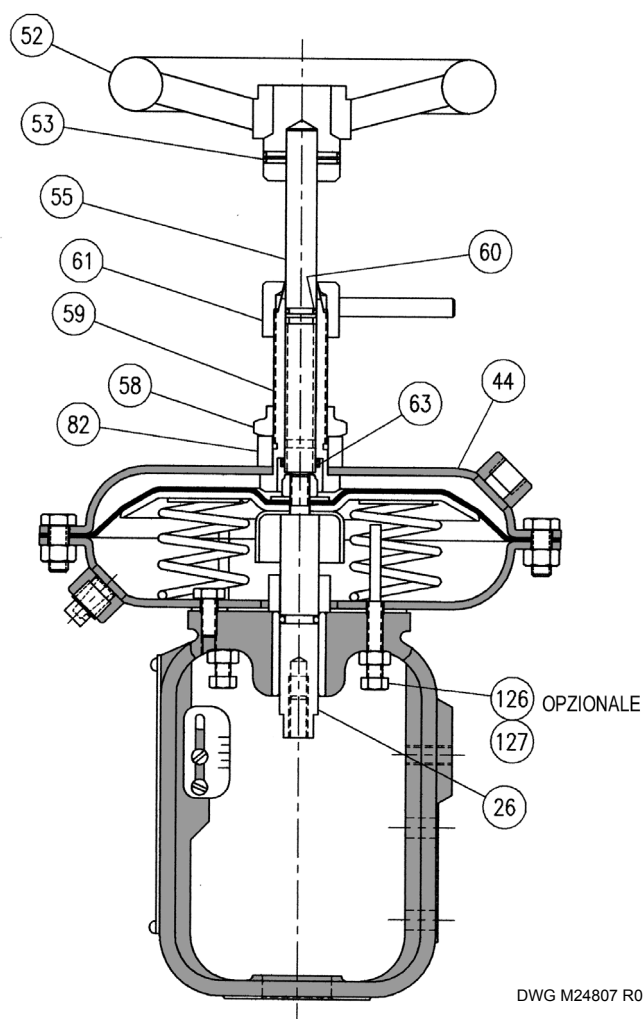


Figura 7. Attuatore tipo 32 con volantino e doppio arresto opzionale, Air-to-Extend, (ATE)

Tabella 7. TIPO 32 ATE CON VOLANTINO E DOPPIO ARRESTO

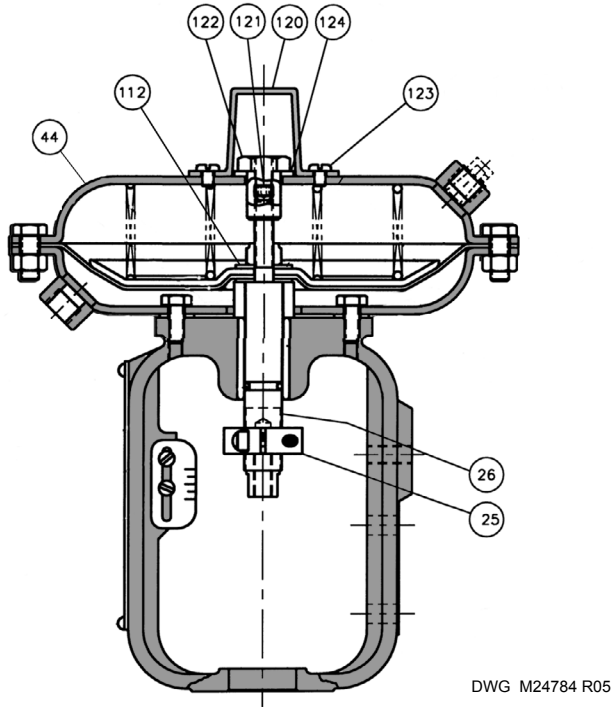
| N. RIF. | DESCRIZIONE   | N. PARTE               | Q.TÀ |
|---------|---|------------------------|------|
| 26      | Stelo dell'attuatore, filettatura 5/16                      | 24613-4                | 1    |
|         | Stelo dell'attuatore (per valvole Fisher®), filettatura 3/8 | 24613-2                |      |
| 44      | Involucro della membrana (superiore)                        | 011766-012-999         | 1    |
| 52      | Volantino, N/P 25977  | N. parte del kit 25985 | 1    |
| 53      | Spina elastica, N/P 25897                                   |                        |      |
| 55      | Stelo, volantino, N/P 25976                                 |                        |      |
| 58      | Dado, autobloccante   | 25924                  | 1    |
| 59      | Adattatore, volantino                                       | 25978-2                | 1    |
| 60      | O-ring  | 25926                  | 1    |
| 61      | Controdado  | 25979                  | 1    |
| 63      | Perno a molla   | 24835                  | 1    |
| 82      | Boccola, volantino  | 24834                  | 1    |
| 126     | Bullone esagonale (corsa di 12,7 mm (0,5 pollici))          | 24756-6                | 2    |
|         | Bullone esagonale (corsa di 19,1 mm (0,75 pollici))         | 24756-7                |      |
| 127     | Dado esagonale  | 971511-010-250         | 2    |

# Istruzioni

ACT:IM

Luglio 2007 Rev 1

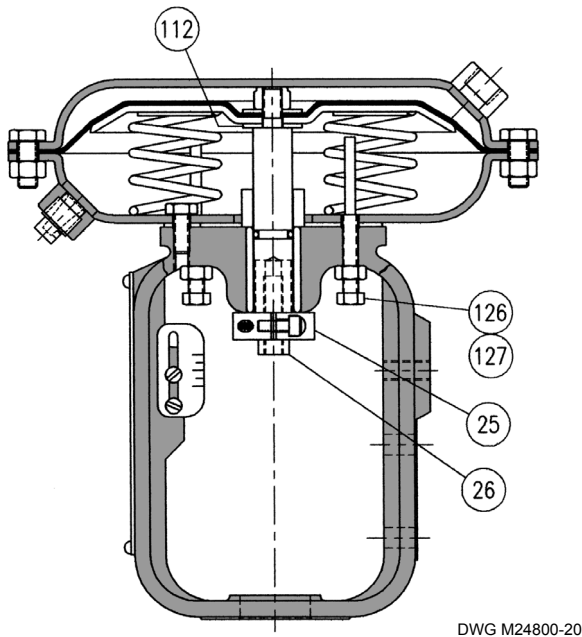
Attuatori pneumatici Baumann™



**Figura 8.** Attuatore tipo 32 con doppio arresto Air-to-Retract (ATR)

**Tabella 8. PARTI DELL'ATTUATORE TIPO 32 CON DOPPIO ARRESTO (ATR)**

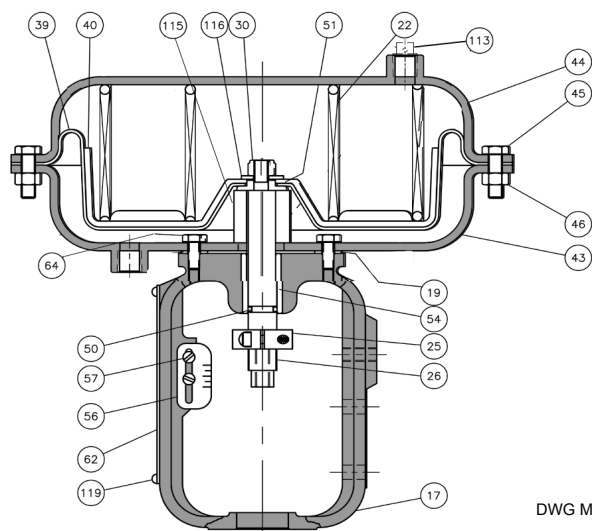
| N. RIF. | DESCRIZIONE   | N. PARTE | Q.TÀ |
|---------|---|----------|------|
| 25      | Collare dell'albero   | 24732-2  | 1    |
| 26      | Stelo dell'attuatore, filettatura 5/16                      | 24732-1  | 1    |
|         | Stelo dell'attuatore (per valvole Fisher®), filettatura 3/8 | 24732-6  |      |
| 44      | Involucro della membrana (superiore)                        | 24132    | 1    |
| 112     | Rondella  | 25861-24 | 1    |
| 120     | Coperchio del finecorsa                                     | 24128    | 1    |
| 121     | Vite di fermo   | 24126    | 1    |
| 122     | Finecorsa   | 24129    | 1    |
| 123     | Vite  | 24128-1  | 2    |
| 124     | Anello inferiore  | 25602    | 1    |



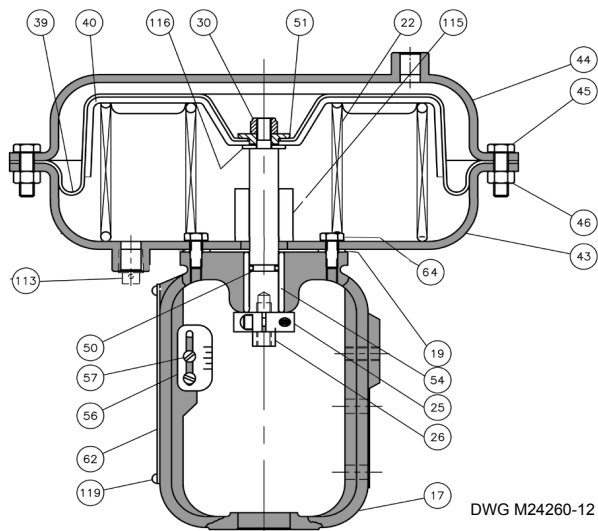
**Figura 9.** Attuatore tipo 32 con doppio arresto Air-to-Extend (ATE)

**Tabella 9. PARTI DELL'ATTUATORE TIPO 32 CON DOPPIO ARRESTO (ATE)**

| N. RIF. | DESCRIZIONE   | N. PARTE       | Q.TÀ |
|---------|---|----------------|------|
| 25      | Collare dell'albero   | 24732-2        | 1    |
| 26      | Stelo dell'attuatore, filettatura 5/16                      | 24613-15       | 1    |
|         | Stelo dell'attuatore (per valvole Fisher®), filettatura 3/8 | 24613-20       |      |
| 112     | Rondella  | 25861-24       | 2    |
| 126     | Bullone esagonale (corsa di 19,1 mm (0,75 pollici))         | 24756-6        | 2    |
|         | Bullone esagonale (corsa di 19,1 mm (0,75 pollici))         | 24756-7        |      |
| 127     | Dado esagonale  | 971511-010-250 | 2    |



DWG M24260-11



DWG M24260-12

Figura 10. Attuatore tipo 54 Air-to-Retract (ATR)

Figura 11. Attuatore tipo 54 Air-to-Extend (ATE)

Tabella 10. PARTI COMUNI DELL'ATTUATORE TIPO 54

| N. RIF.    | DESCRIZIONE  | ATTUATORE TIPO 54              |      |                                 |      |
|------------|--|--------------------------------|------|---------------------------------|------|
|            |  | CORSA di 12,7 mm (0,5 pollici) |      | CORSA di 19,1 mm (0,75 pollici) |      |
|            |  | N. PARTE                       | Q.TÀ | N. PARTE                        | Q.TÀ |
| 17/54      | Castello con boccia di guida                       | 24184-10                       | 1    | 24184-10                        | 1    |
|            | Castello (per valvole Fisher®) con boccia di guida | 24184-1                        |      | 24184-1                         |      |
| 19         | Guarnizione (standard)                             | 009191-445-883                 | 1    | 009191-445-883                  | 1    |
|            | Guarnizione (alta temperatura)                     | 009191-445-885                 |      | 009191-445-885                  |      |
| 22         | Molla dell'attuatore                               | Vedere la Tabella 11           | ---  | Vedere la Tabella 11            | ---  |
| 25         | Collare dell'albero                                | 24732-2                        | 1    | 24732-2                         | 1    |
| 26         | Stelo dell'attuatore, filettatura 5/16             | 24295-2                        | 1    | 24295-2                         | 1    |
|            | Stelo dell'attuatore, filettatura 3/8              | 24295-3                        |      | 24295-3                         |      |
| 30(B)      | Dado Nyloc   | Vedere n. rif. 39A             |      |                                 |      |
| 39(B)      | Membrana   | Vedere n. rif. 39A             |      |                                 |      |
| 39A (A)(B) | Kit della membrana (standard)                      | 24463                          | 1    | 24463                           | 1    |
|            | Kit della membrana (alta temperatura)              | 24465                          | 1    | 24465                           | 1    |
| 40         | Piastra della membrana                             | 0.330-0420                     | 1    | 0.330.0420                      | 1    |
| 43         | Involucro della membrana (inferiore)               | 24294                          | 1    | 24294                           | 1    |
| 44         | Involucro della membrana (superiore)               | 25989                          | 1    | 25989                           | 1    |
| 45         | Vite a testa cilindrica                            | Vedere la Tabella 11           | ---  | Vedere la Tabella 11            | ---  |
| 46 (A)     | Dado   | 971511-011-250                 | 8    | 971511-011-250                  | 8    |
| 50 (B)     | O-ring (FKM, Fluorocarburo)                        | Vedere n. rif. 39A             |      |                                 |      |
| 51         | Distanziatore                                      | 24724                          | 1    | 24724                           | 1    |
| 56         | Scala dell'indicatore di corsa                     | 983674-001-250                 | 1    | 983674-003-250                  | 1    |
| 57         | Vite a ferro                                       | 971302-003-250                 | 2    | 971302-003-250                  | 2    |
| 62         | Piastra di serie                                   | 983753-001-600                 | 1    | 983753-001-600                  | 1    |
| 64         | Vite a testa esagonale                             | 971000-007-1                   | 6    | 971000-007-1                    | 6    |
| 113        | Otturatore di sfiato                               | 24147                          | 1    | 24147                           | 1    |
| 115        | Collare di arresto (C)                             | 24297-1                        | 1    | 24297-1                         | 1    |
| 116        | Rondella   | 25861-24                       | 1    | 25861-24                        | 1    |
| 119        | Vite autofilettante                                | 24686                          | 2    | 24686                           | 2    |

NOTE: A. Parti di ricambio consigliate

B. Il kit della membrana (39A) include controdado (30), O-ring (50) e membrana (39). Queste parti non sono vendute separatamente.

C. Vedere la Tabella 12, pagina 18 per il collare di arresto per valvola sanitaria.



# Istruzioni

ACT:IM

Luglio 2007 Rev 1

Attuatori pneumatici Baumann™

Tabella 11. INTERVALLI MOLLA DELL'ATTUATORE TIPO 54 - NON SANITARIA

| AZIONE    | CORSA     |          | INTERVALLO MOLLA PER PRESSIONE NOMINALE |           | N. PARTE MOLLA (Articolo 22) | Q.TÀ    | VITI A TESTA CILINDRICA (Articolo 45) | Q.TÀ  | COPERCHI VITI A TESTA CILINDRICA | Q.TÀ |
|-----------|-----------|----------|---|-----------|------------------------------|---------|---------------------------------------|-------|----------------------------------|------|
|           | pollici   | mm       | psi                                     | bar       |                              |         |                                       |       |                                  |      |
| ATE (ATC) | 0,50      | 12,7     | 3-10                                    | 0,20-0,68 | 24906                        | 4       | 25913-1                               | 8     | ---                              | ---  |
|           |           |          | 3-13                                    | 0,20-0,89 | 24906                        | 6       | 25913-1                               | 8     | ---                              | ---  |
|           | 0,75      | 19,1     | 3-10                                    | 0,20-0,68 | 25915                        | 4       | 25913-1                               | 6     | ---                              | ---  |
|           |           |          |   |           |                              |         | 24783                                 | 2     | ---                              | ---  |
|           |           |          | 3-13                                    | 0,20-0,89 | 25915                        | 6       | 25913-1                               | 6     | ---                              | ---  |
|           |           |          |   |           |                              |         | 24783                                 | 2     | ---                              | ---  |
| ATR (ATO) | 0,50      | 12,7     | 3-10                                    | 0,20-0,68 | 24906                        | 4       | 25913-1                               | 8     | ---                              | ---  |
|           |           |          | 5-15                                    | 0,28-1,0  | 24906                        | 6       | 25913-1                               | 8     | ---                              | ---  |
|           |           |          | 6-14                                    | 0,42-0,96 | 25915                        | 6       | 25913-1                               | 6     | 24900                            | 2    |
|           |           |          |   |           |                              |         | 24783                                 | 2     |                                  |      |
|           |           |          | 7-13                                    | 0,48-0,89 | 25915                        | 6       | 25913-1                               | 6     | 24900                            | 2    |
|           |           |          |   |           |                              |         | 24783                                 | 2     |                                  |      |
|           |           |          | 7-15                                    | 0,48-1,0  | 25915                        | 6       | 25913-1                               | 6     | 24900                            | 2    |
|           |           |          |   |           |                              |         | 24783                                 | 2     |                                  |      |
|           |           |          | 8-15                                    | 0,55-1,0  | 25915                        | 6       | 25913-1                               | 6     | 24900                            | 2    |
|           |           |          |   |           |                              |         | 24783                                 | 2     |                                  |      |
|           | 9-15      | 0,62-1,0 | 21819                                   | 4         | 24783-1                      | 2       | 24900                                 | 2     |                                  |      |
|           |           |          |   |           | 25913-1                      | 6       |                                       |       |                                  |      |
|           | 10-16     | 0,68-1,1 | 25940                                   | 6         | 24783-1                      | 2       | 24900                                 | 2     |                                  |      |
|           |           |          |   |           | 25913-1                      | 6       |                                       |       |                                  |      |
|           | 11-15     | 0,76-1,0 | 24654                                   | 6         | 24783                        | 2       | 24900                                 | 2     |                                  |      |
|           |           |          |   |           | 25913-1                      | 6       |                                       |       |                                  |      |
|           | 12-16     | 0,82-1,1 | 24654                                   | 6         | 24783                        | 2       | 24900                                 | 2     |                                  |      |
|           |           |          |   |           | 25913-1                      | 6       |                                       |       |                                  |      |
|           | 0,75      | 19,1     | 3-10                                    | 0,20-0,68 | 25915                        | 4       | 25913-1                               | 8     | ---                              | ---  |
|           |           |          | 3-14                                    | 0,20-0,96 | 24906                        | 4       | 25913-1                               | 8     | ---                              | ---  |
| 4-16      |           |          | 0,28-1,1                                | 24906     | 4                            | 25913-1 | 8                                     | ---   | ---                              |      |
| 5-15      |           |          | 0,34-1,0                                | 25915     | 6                            | 25913-1 | 8                                     | ---   | ---                              |      |
| 6-16      |           |          | 0,42-1,1                                | 25915     | 6                            | 25913-1 | 8                                     | ---   | ---                              |      |
| 7-13      |           |          | 0,48-0,89                               | 25940     | 4                            | 24783-1 | 2                                     | 24900 | 2                                |      |
|           |           |          |   |           |                              | 25913-1 | 6                                     |       |                                  |      |
| 8-14      |           |          | 0,55-0,96                               | 21819     | 3                            | 24783-1 | 2                                     | 24900 | 2                                |      |
|           |           |          |   |           |                              | 25913-1 | 6                                     |       |                                  |      |
| 9-17      |           |          | 0,62-1,17                               | 21819     | 4                            | 24783-1 | 2                                     | 24900 | 2                                |      |
|           | 25913-1   | 6        |   |           |                              |         |                                       |       |                                  |      |
| 10-14     | 0,68-0,96 | 41825    | 6                                       | 24783     | 2                            | 24900   | 2                                     |       |                                  |      |
|           |           |          |   | 25913-1   | 6                            |         |                                       |       |                                  |      |
| 11-16     | 0,76-1,1  | 24654    | 6                                       | 24783     | 2                            | 24900   | 2                                     |       |                                  |      |
|           |           |          |   | 25913-1   | 6                            |         |                                       |       |                                  |      |

## Attuatori pneumatici Baumann™

Tabella 12. INTERVALLI MOLLA DELL'ATTUATORE TIPO 54 - SANITARIA

| AZIONE    | CORSA   |      | INTERVALLO MOLLA PER PRESSIONE NOMINALE |           | N. PARTE MOLLA (Articolo 22) | Q.TÀ | VITI A TESTA CILINDRICA (Articolo 45) | Q.TÀ | COPERCHI VITI A TESTA CILINDRICA | Q.TÀ | COLLARE DI ARRESTO                                | Q.TÀ   |
|-----------|---------|------|---|-----------|------------------------------|------|---------------------------------------|------|----------------------------------|------|---|--------|
|           | pollici | mm   | psi                                     | bar       |                              |      |                                       |      |                                  |      |   |        |
| ATE (ATC) | 0,50    | 12,7 | 3-10                                    | 0,20-0,68 | 24906                        | 4    | 25913-1                               | 8    | ---                              | ---  | 24907   | 1      |
|           |         |      | 3-13                                    | 0,20-0,89 | 24906                        | 6    | 25913-1                               | 8    | ---                              | ---  | 24907   | 1      |
|           | 0,75    | 19,1 | 3-10                                    | 0,20-0,68 | 25915                        | 4    | 25913-1                               | 8    | ---                              | ---  | 24297   | 1      |
|           |         |      | 3-13                                    | 0,20-0,89 | 25915                        | 6    | 25913-1                               | 8    | ---                              | ---  | 24333 e 24187                                     | 1<br>2 |
| ATR (ATO) | 0,50    | 12,7 | 5-15                                    | 0,28-1,0  | 24906                        | 6    | 25913-1                               | 8    | ---                              | ---  | 24297   | 1      |
|           |         |      | 8-15                                    | 0,55-1,0  | 25915                        | 6    | 25932                                 | 8    | ---                              | ---  | 24670 (lavorato a 3,91 cm (1,54") di lunghezza)   | 1      |
|           | 0,75    | 19,1 | 5-15                                    | 0,34-1,0  | 25915                        | 6    | 25913-1                               | 8    | ---                              | ---  | 24297   | 1      |
|           |         |      | 7-13                                    | 0,48-0,89 | 25940                        | 4    | 24783-1                               | 2    | 24900                            | 2    | 24333 e 24187                                     | 1      |
|           |         |      |   |           |                              |      | 25913-1                               | 6    |                                  |      |   | 2      |
|           |         |      | 8-14                                    | 0,55-0,96 | 21819                        | 3    | 24783-1                               | 2    | 24900                            | 2    | 24670-2 (lavorato a 3,81 cm (1,50") di lunghezza) | 1      |
| 25913-1   | 6       |      |   |           |                              |      |                                       |      |                                  |      |   |        |

# Istruzioni

ACT:IM

Luglio 2007 Rev 1

Attuatori pneumatici Baumann™

## ATTENZIONE

Interrompere la rotazione del volantino dopo che lo stelo è completamente esteso (valvola completamente chiusa e otturatore in sede) o completamente retratto (valvola completamente aperta) al fine di evitare danni al gruppo volantino.

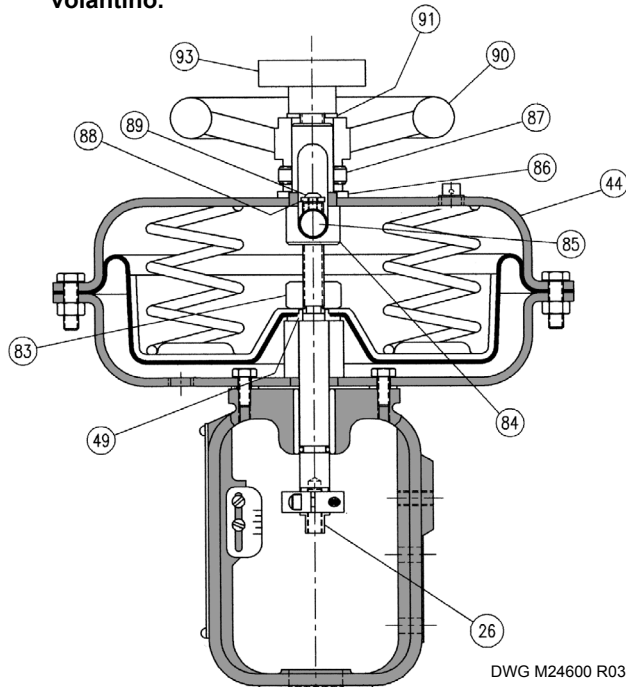


Figura 12. Attuatore tipo 54, "Air-to-Retract" (ATR) con volantino

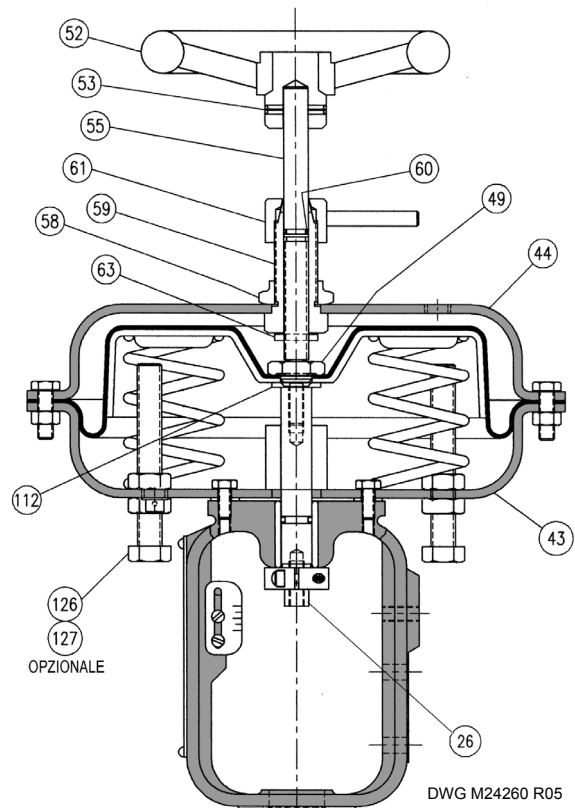


Figura 13. Attuatore tipo 54, "Air-to-Extend" (ATE) con volantino

Tabella 13.

### PARTI DELL'ATTUATORE ATR TIPO 54 CON VOLANTINO\*

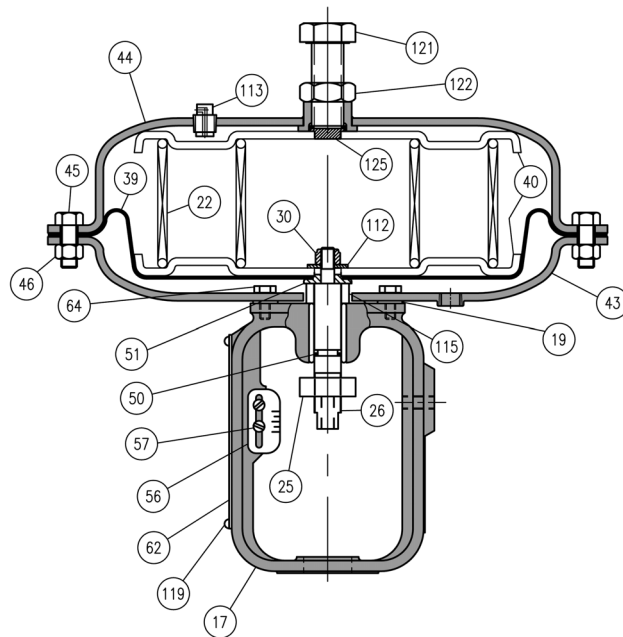
| N. RIF | DESCRIZIONE                            | N. PARTE | Q.TÀ |
|--------|--|----------|------|
| 26     | Stelo dell'attuatore, filettatura 5/16 | 24601    | 1    |
|        | Stelo dell'attuatore, filettatura 3/8  | 24601-2  |      |
| 44     | Involucro della membrana (superiore)   | 24608    | 1    |
| 49     | Distanziatore                          | 24726    | 1    |
| 83     | Dado                                   | 24602-1  | 1    |
| 84     | Cavallotto                             | 24603    | 1    |
| 85     | Dado, bronzo tondo                     | 24604    | 1    |
| 86     | Rondella                               | 25613    | 1    |
| 87     | Vite, cava di fermo                    | 24606    | 2    |
| 88     | Rondella, piatta                       | 24620    | 1    |
| 89     | Vite, ad esagono incassato             | 24619    | 1    |
| 90     | Volantino                              | 24605    | 1    |
| 91     | Rondella, piatta                       | 25958    | 1    |
| 93     | Manopola di bloccaggio                 | 24607    | 1    |

\*Il tipo standard fornisce finecorsa verso l'alto e verso il basso.

Tabella 14.

### PARTI DELL'ATTUATORE ATE TIPO 54 CON VOLANTINO

| N. RIF | DESCRIZIONE  | N. PARTE        | Q.TÀ |
|--------|--|-----------------|------|
| 26     | Stelo dell'attuatore, filettatura 5/16                 | 24295           | 1    |
|        | Stelo dell'attuatore, filettatura 3/8                  | 24295-1         | 1    |
| 43     | Involucro della membrana (inferiore)                   | 24294           | 1    |
| 44     | Involucro della membrana (superiore)                   | 24608           | 1    |
| 49     | Bullone a testa  | 25987           | 1    |
| 52     | Volantino  | N. kit<br>25985 | 1    |
| 53     | Spina elastica   |                 |      |
| 55     | Stelo, volantino                                       |                 |      |
| 58     | Dado, autobloccante                                    | 25924           | 1    |
| 59     | Adattatore   | 25978           | 1    |
| 60     | O-ring   | 25926           | 1    |
| 61     | Controdado   | 25979           | 1    |
| 63     | Spina elastica   | 25931           | 1    |
| 112    | Rondella   | 25918           | 1    |
| 126    | Bullone senza dado esagonale (solo per doppio arresto) | 24756-8         | 3    |
| 127    | Controdado esagonale (solo per doppio arresto)         | 42789           | 3    |



DWG M24302

Figura 14. Attuatore tipo 70

Tabella 15. PARTI DELL'ATTUATORE TIPO 70

| N. RIF.    | DESCRIZIONE  | N. PARTE             | Q.TÀ |
|------------|--|----------------------|------|
| 17/54      | Castello con boccia di guida                                     | 24184-10             | 1    |
|            | Castello (per valvole Fisher®) con boccia di guida               | 24184-1              |      |
| 19         | Guarnizione (standard)   | 009191-445-883       | 1    |
|            | Guarnizione (alta temperatura)                                   | 009191-445-885       |      |
| 22         | Molla dell'attuatore   | Vedere la Tabella 16 | ---  |
| 25         | Collare dell'albero  | 24732-2              | 1    |
| 26         | Stelo dell'attuatore, filettatura 5/16                           | 24330-2              | 1    |
|            | Stelo dell'attuatore, filettatura 3/8                            | 24330-3              |      |
| 30 (B)     | Nyloc, Dado  | Vedere n. rif. 39A   |      |
| 39 (B)     | Membrana   | Vedere n. rif. 39A   |      |
| 39A (A)(B) | Kit della membrana (standard)                                    | 24471                | 1    |
| 40         | Piastra della membrana   | 24350                | 2    |
| 43         | Involucro della membrana (inferiore)                             | 24310                | 1    |
| 44         | Involucro della membrana (superiore)                             | 24317                | 1    |
| 45         | Vite a testa cilindrica (corta)                                  | Vedere la Tabella 16 | ---  |
| 46         | Dado   | 24705M               | 8    |
| 50 (B)     | O-ring (FKM, Fluorocarburo)                                      | Vedere n. rif. 39A   |      |
| 51         | Distanziatore  | 24724                | 1    |
| 56         | Scala dell'indicatore di corsa (corsa di 12,7 mm (0,5 pollici))  | 983674-001-250       | 1    |
|            | Scala dell'indicatore di corsa (corsa di 19,1 mm (0,75 pollici)) | 983674-003-250       |      |
| 57         | Vite a ferro   | 971302-003-250       | 2    |
| 62         | Piastra di serie   | 983753-001-600       | 1    |
| 64         | Vite a testa cilindrica  | 971000-007-1         | 6    |
| 112        | Rondella   | 25861-24             | 1    |
| 113        | Otturatore di sfiato   | 24147                | 1    |
| 115        | Collare di arresto   | 24333                | 1    |
| 119        | Vite autofilettante  | 24686                | 2    |
| 121        | Vite di fermo  | 24332-1              | 1    |
| 122        | Controdado   | 24334                | 1    |
| 125        | Sede della vite di regolazione                                   | 24331                | 1    |

NOTE: A. Parti di ricambio consigliate

B. Il kit della membrana (39A) include controdado (30), O-ring (50) e membrana (39). Queste parti non sono vendute separatamente.

# Istruzioni

ACT:IM

Luglio 2007 Rev 1

Attuatori pneumatici Baumann™

Tabella 16. INTERVALLI MOLLA TIPO 70

| AZIONE    | CORSA     |          | INTERVALLO MOLLA PER PRESSIONE NOMINALE |           | N. PARTE MOLLA (Articolo 22) | Q.TÀ   | VITI A TESTA CILINDRICA (Articolo 45) | Q.TÀ | COPERCHI VITI A TESTA CILINDRICA | Q.TÀ |        |       |       |     |
|-----------|-----------|----------|---|-----------|------------------------------|--------|---------------------------------------|------|----------------------------------|------|--------|-------|-------|-----|
|           | pollici   | mm       | psi                                     | bar       |                              |        |                                       |      |                                  |      |        |       |       |     |
| ATR (ATO) | 0,5       | 12,7     | 2-13                                    | 0,14-0,89 | 24380                        | 8      | 24335M                                | 16   | ---                              | ---  |        |       |       |     |
|           |           |          | 3-9                                     | 0,20-0,62 |                              | 4      |                                       |      |                                  |      |        |       |       |     |
|           |           |          | 3-14                                    | 0,20-0,96 |                              | 8      |                                       |      |                                  |      |        |       |       |     |
|           |           |          | 4-15                                    | 0,28-1,0  |                              |        |                                       |      |                                  |      |        |       |       |     |
|           |           |          | 5-14                                    | 0,34-0,96 | 24906                        | 6      |                                       |      |                                  |      |        |       |       |     |
|           |           |          | 6-15                                    | 0,42-1,0  |                              |        |                                       |      |                                  |      |        |       |       |     |
|           |           |          | 7-14                                    | 0,48-0,96 | 25915                        | 8      |                                       |      |                                  |      |        |       |       |     |
|           |           |          | 8-15                                    | 0,55-1,0  |                              | 6      |                                       |      |                                  |      |        |       |       |     |
|           |           |          | 9-15                                    | 0,62-1,0  |                              |        |                                       |      |                                  |      |        |       |       |     |
|           |           |          | 10-15                                   | 0,68-1,0  | 25940                        | 6      |                                       |      |                                  |      | 24335M | 12    | ---   | --- |
|           |           |          |   |           |                              |        |                                       |      |                                  |      | 24336M | 4     | 24338 | 4   |
|           |           |          | 11-15                                   | 0,76-1,0  | 24654                        | 8      |                                       |      |                                  |      | 24335M | 12    | ---   | --- |
|           |           |          | 24336M                                  | 4         |                              |        | 24338                                 | 4    |                                  |      |        |       |       |     |
|           | 12-16     | 0,82-1,1 | 24335M                                  | 12        |                              |        | ---                                   | ---  |                                  |      |        |       |       |     |
|           |           |          | 24336M                                  | 4         |                              |        | 24338                                 | 4    |                                  |      |        |       |       |     |
|           | 0,75      | 19,1     | 4-15                                    | 0,28-1,0  | 24380                        | 6      | 24335M                                | 16   | ---                              | ---  |        |       |       |     |
|           |           |          | 3-9                                     | 0,20-0,62 | 25915                        | 4      |                                       |      |                                  |      |        |       |       |     |
|           |           |          | 4-13                                    | 0,28-0,89 | 24906                        |        |                                       |      |                                  |      |        |       |       |     |
|           |           |          | 5-14                                    | 0,34-0,96 |                              |        |                                       |      |                                  |      |        |       |       |     |
|           |           |          | 6-14                                    | 0,42-0,96 | 25915                        | 6      |                                       |      |                                  |      |        |       |       |     |
|           |           |          | 7-15                                    | 0,48-1,0  |                              |        |                                       |      |                                  |      |        |       |       |     |
|           |           |          | 8-15                                    | 0,55-1,0  | 21819                        | 4      |                                       |      |                                  |      | 24335M | 12    | ---   | --- |
|           |           |          |   |           |                              |        |                                       |      |                                  |      | 24336M | 4     | 24338 | 4   |
|           |           |          | 9-16                                    | 0,62-1,1  | 25940                        | 6      |                                       |      |                                  |      | 24335M | 12    | ---   | --- |
|           |           |          |   |           |                              | 24336M |                                       |      |                                  |      | 4      | 24338 | 4     |     |
| 10-15     |           |          | 0,68-1,0                                | 41825     | 8                            | 24335M |                                       |      |                                  |      | 12     | ---   | ---   |     |
|           |           |          |   |           |                              | 24336M |                                       |      |                                  |      | 4      | 24338 | 4     |     |
| 11-17     | 0,76-1,17 | 24654    | 24335M                                  | 12        |                              | ---    | ---                                   |      |                                  |      |        |       |       |     |
|           |           |          | 24336M                                  | 4         |                              | 24338  | 4                                     |      |                                  |      |        |       |       |     |
| 12-18     | 0,82-1,24 | 24654    |   | 24335M    | 12                           | ---    | ---                                   |      |                                  |      |        |       |       |     |
|           |           |          |   | 24336M    | 4                            | 24338  | 4                                     |      |                                  |      |        |       |       |     |

Attuatori pneumatici Baumann™

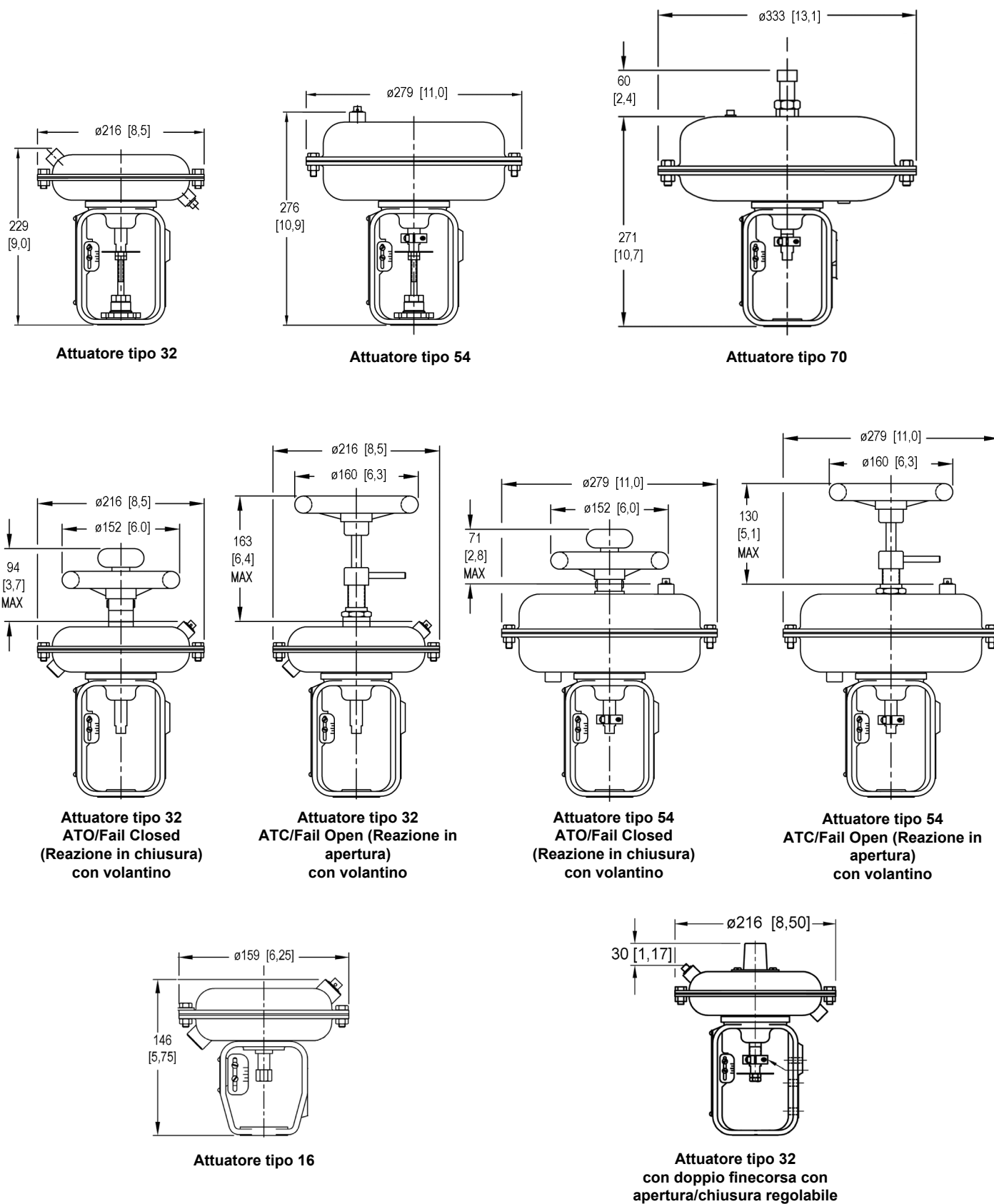


Figura 15. Disegni dimensionali

## Istruzioni

ACT:IM

Luglio 2007 Rev 1

Attuatori pneumatici Baumann™

---

Fisher e Baumann sono marchi di proprietà di Fisher Controls International LLC facente parte della divisione aziendale Emerson Process Management di Emerson Electric Co.. Emerson e il logo Emerson sono marchi commerciali e marchi di servizio di Emerson Electric Co. Tutti gli altri marchi sono di proprietà dei rispettivi proprietari. Questo prodotto può essere protetto da uno o più brevetti o da domande di brevetto in fase di registrazione.

*Il contenuto della presente pubblicazione viene presentato al solo fine informativo e sebbene si sia fatto il possibile per garantirne la precisione, non è da interpretarsi come attestato o garanzia, espressa o implicita, riguardante i prodotti o i servizi descritti nel presente contesto oppure il loro utilizzo o applicabilità. Ci riserviamo il diritto di modificare o perfezionare in qualunque momento i modelli o le specifiche di tali prodotti senza alcun preavviso.*

Né Emerson, Emerson Process Management, Fisher, né nessuno dei loro affiliati si assume la responsabilità su selezione, uso e manutenzione di qualsiasi prodotto. La responsabilità relativa a selezione, uso e manutenzione di qualsiasi prodotto resta dell'acquirente e dell'utilizzatore finale.

## Emerson Process Management

**Fisher Controls International LLC**  
130 International Drive  
Portsmouth, NH 03801 USA  
T: +1 (603) 766-8500  
F: +1 (603) 766-8590  
[www.baumann.com](http://www.baumann.com)

