Attuatore per valvole rotative a membrana 2052 Fisher™

Indice

Introduzione 1
Scopo del manuale 1
Descrizione 1
Servizi educativi 4
Specifiche 4
Installazione 4
Montaggio dell'attuatore 5
Manutenzione 7
Sostituzione della membrana 8
Sostituzione del piattello della membrana, del gruppo dell'asta della membrana e delle molle 9
Cambio o sostituzione della leva dell'attuatore 11
Montaggio del posizionatore (3610, DVC6020 o DVC6200) 12
Volantino montato di testa 12
Meccanismo di bloccaggio 13
Ordinazione dei pezzi 17
Elenco pezzi 17

Figura 1. Valvola Control-Disk™ Fisher con attuatore 2052 e posizionatore digitale per valvole DVC6200

Introduzione

Scopo del manuale

Il presente manuale di istruzioni include le informazioni relative all'installazione, alla regolazione, al funzionamento, alla manutenzione e ai componenti dell'attuatore per valvole rotative a membrana 2052 Fisher (Figura 1). Le istruzioni relative alla valvola di controllo, al posizionatore, all'attuatore manuale e ad altri accessori sono incluse nei relativi manuali.

Prima di installare, azionare o effettuare la manutenzione dell'attuatore 2052 è necessario ricevere un addestramento completo e qualificato per quanto riguarda la manutenzione, il funzionamento e l'installazione di valvole, attuatori e accessori. **Per evitare infortuni o danni, è fondamentale leggere attentamente e comprendere il contenuto del presente manuale e seguirne tutte le indicazioni, inclusi tutti i messaggi di avvertenza e di attenzione relativi alla sicurezza.** In caso di domande relative alle presenti istruzioni, prima di procedere contattare l'ufficio vendite Emerson Process Management.

Descrizione

Gli attuatori per valvole rotative a molla-membrana 2052 vengono usati su corpi valvola ad albero rotativo per applicazioni di regolazione o on-off. Il 2052 può essere usato per servizio on-off senza posizionatore o per servizio di regolazione con posizionatore, a seconda delle condizioni di servizio. Il 2052 dispone di un'interfaccia di connessione ISO 5211 che consente l'installazione di valvole non prodotte da Fisher. Per informazioni sulla valvola e il posizionatore, consultare i relativi bollettini.

Per servizio non frequente è disponibile un volantino montato di testa opzionale da utilizzare come comando manuale. Per un utilizzo manuale frequente o quotidiano, è necessario dotare l'unità di un attuatore manuale 1078 disinnestabile laterale. Fermi corsa regolabili esternamente vengono usati per limitare il grado di rotazione a entrambe le estremità della corsa dell'attuatore.

La leva per l'attuatore 2052 è sostenuta da boccole. La leva può essere cambiata per poter installare corpi valvola con alberi valvola di diverse dimensioni.

Tabella 1. Specifiche dell'attuatore 2052 Fisher

Specifiche	
Connessioni di montaggio dell'attuatore	Connessione ad albero scanalato, connessione attuatore-staffa ISO 5211 **Dimensione 1:** F07, **Dimensione 2:** F10, **Dimensione 3:** F14
Dimensioni dell'attuatore	Fare riferimento alla Tabella 2
Pressione di esercizio(1)	Fare riferimento alla Tabella 3
Pressione massima sulla cassa della membrana	Attuatori dimensione 1, 2 e 3: 5 barg (73 psig)
Connessione di pressione	Fare riferimento alla Tabella 5
Erogazione di coppia	Fare riferimento alla Tabella 3
Proprietà termiche dell'attuatore(1)	Standard: da -45 a 80 °C (da -50 a 176 °F) Opzionale: da -45 a 100 °C (da -50 a 212 °F)(3) o da -60 a 80 °C (da -76 a 176 °F)(4)
Funzionamento	Invertibile sul campo da PDTC e PDTO e viceversa; montaggio destro o sinistro, qualsiasi angolo di orientamento
Peso approssimativo	Dimensione 1: 22,2 kg (49 lb) Dimensione 2: 54,4 kg (120 lb) Dimensione 3: 113 kg (250 lb)
Posizionatori disponibili	DVC2000, DVC6020, DVC6030, DVC6200, 3610J, 3620J, 4190, C1
Fermi corsa regolabili	Fermi corsa in alto e in basso regolabili standard con regolazione di 30 gradi per fermo.
Accessori disponibili	Serie 846, 646, 2625 e 67C, interruttori, i2P-100, VBL, DXP, GO Switch™
Volantino	Volantino montato di testa: opzionale su attuatori di dimensione 1, 2 e 3 Volantino disinnestabile: opzionale su attuatori di dimensione 1, 2 e 3
Bloccaggio operativo(2)	Disponibile per lucchetti forniti dal cliente per bloccare l'attuatore in posizione di guasto della molla

1. I limiti di pressione/temperatura indicati in questo manuale non devono essere superati. L'attuale certificazione SIL per l'attuatore 2052 si applica solo ai valori nominali di temperatura standard indicati.
2. Il bloccaggio e il volantino disinnestabile non possono essere utilizzati insieme su attuatori dimensione 2 e dimensione 3.
3. Il campo di temperatura si applica esclusivamente quando si utilizza una membrana in silicone. La membrana in silicone non è disponibile con l'opzione volantino montato di testa.
4. Il campo di temperatura richiede l'uso di bulloni in acciaio inossidabile per il castello di montaggio e i fermi corsa. Non disponibile con il volantino montato di testa.

Tabella 2. Dimensioni di attuatore e albero disponibili

DIMENSIONE ALBERO		DIMENSIONE ATTUATORE		
mm	**in.**	**1**	**2**	**3**
12,7	1/2	X		
14,3 x 15,9	9/16 x 5/8	X	X	
15,9	5/8	X	X	
19,1	3/4	X	X	X
22,2	7/8		X	X
25,4	1		X	X
28,6 x 31,8	1-1/8 x 1-1/4		X	X
31,8	1-1/4		X	X
31,8 x 38,1	1-1/4 x 1-1/2			X
38,1	1-1/2			X
39,7 x 44,5	1-9/16 x 1-3/4			X
44,5	1-3/4			X
50,8	2			X

Tabella 3. Coppia per dimensione di attuatore

DIMENSIONE E AZIONE ATTUATORE	PRESSIONE DI ESERCIZIO							
	2 barg (29 psig)(1)		3 barg (44 psig)(1)		4 barg (58 psig)(1)		4,7 barg (68 psig)(1)	
	Coppia							
	N·m	**lbf-in.**	**N·m**	**lbf-in.**	**N·m**	**lbf-in.**	**N·m**	**lbf-in.**
1 (PDTO) 1 (PDTC)	25,5 25,5	226 226	25,5 36,2	226 320	51,2 51,2	453 453	51,2 72,4	453 641
2 (PDTO) 2 (PDTC)	105 105	930 930	105 175	930 1550	210 210	1860 1860	210 320	1860 2840
3 (PDTO)	327	2890	327	2890	631	5580	631	5580
3 (PDTC)	280	2480	557	4930	584	5170	930	8230

1. Non interpolare fra le pressioni di esercizio. Per assistenza rivolgersi all'ufficio vendite Emerson Process Management.

Tabella 4. Stili di montaggio dell'attuatore 2052 Fisher

MONTAGGIO	AZIONE(1)	SERIE O DESIGN VALVOLA			SERIE O DESIGN VALVOLA	
		ROTAZIONE SFERA/ OTTURATORE PER CHIUDERE	V150, V200 e V300	CV500 V500	ROTAZIONE DISCO/SFERA PER CHIUDERE	A11, 8510B, 8532, 8560, 8580, 9500 e valvola Control-Disk
Destro	PDTC PDTO	ANTIORARIO ANTIORARIO	A B	A B	ORARIO ORARIO	B A
Sinistro	PDTC PDTO	ANTIORARIO ANTIORARIO	D C	D C	ORARIO ORARIO	C D
Sinistro (opzionale)(2)	PDTC PDTO	ORARIO ORARIO	C D	N.d. N.d.	N.d. N.d.	N.d. N.d.

1. PDTC = push down to close e PDTO = push down to open.
2. Una sfera sinistra è richiesta per la serie B V-ball da 3 a 12 pollici e da 14 a 16 pollici, con o senza attenuatore.

Figura 2. Stili di montaggio dell'attuatore 2052 Fisher

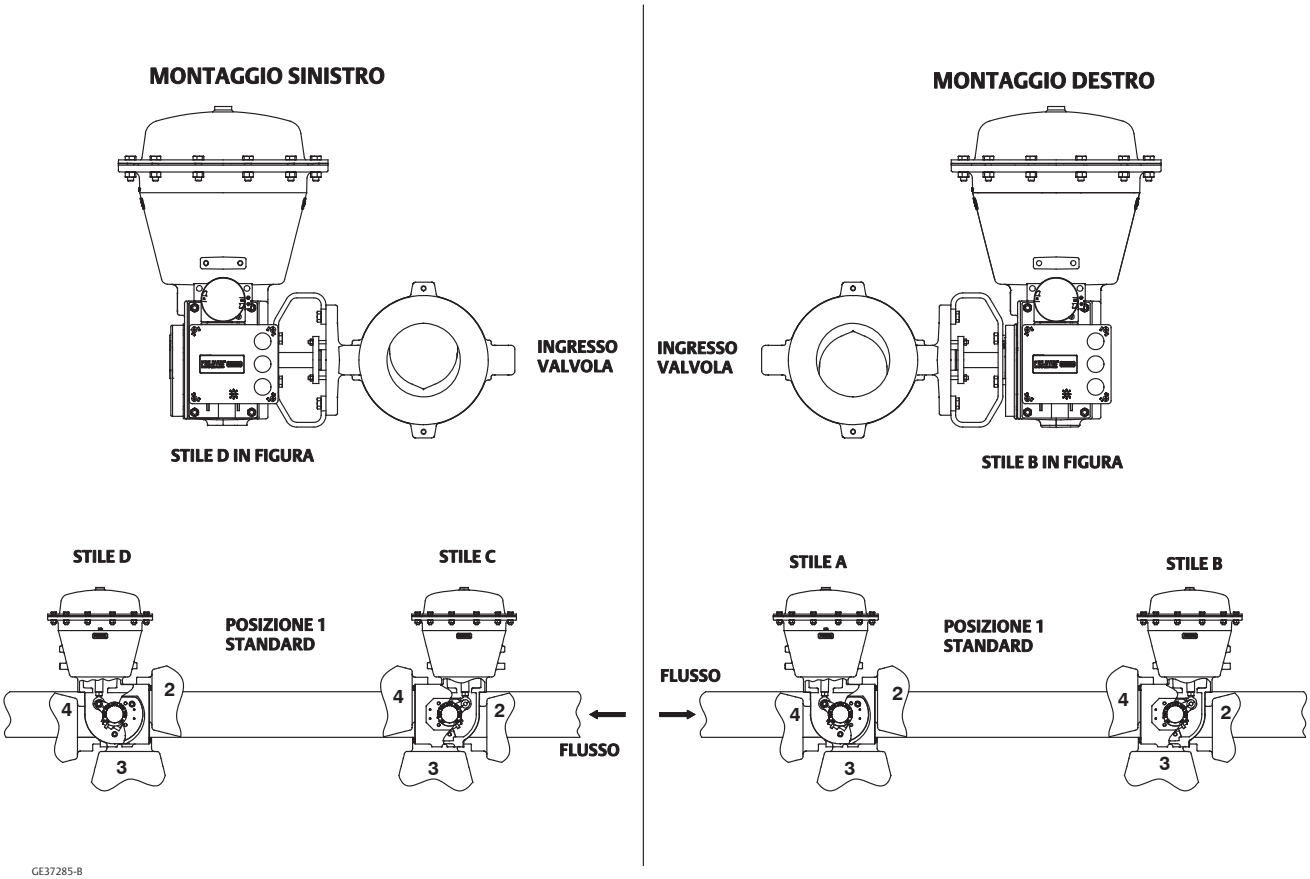


Tabella 5. Connessioni di pressione

DIMENSIONE ATTUATORE	CONNESSIONE DI PRESSIONE			
	1/4 NPT	1/2 NPT	3/4 NPT	G 1/4
1	standard	opzionale	non disponibile	opzionale
2	standard	opzionale	non disponibile	opzionale
3	non disponibile	standard	opzionale	non disponibile

Servizi educativi

Per informazioni sui corsi disponibili per gli attuatori 2052 Fisher e per vari altri prodotti, rivolgersi a:

Emerson Process Management
Educational Services - Registration
Tel.: +1-641-754-3771 o 1-800-338-8158
E-mail: education@emerson.com
http://www.emersonprocess.com/education

Specifiche

Le specifiche per gli attuatori 2052 sono riportate nella Tabella 1. Le specifiche dell'attuatore sono stampate su una targhetta metallica collegata all'attuatore.

Tabella 6. Requisiti di serraggio dei bulloni(1)

DESCRIZIONE E NUMERO DI RIFERIMENTO	DIMENSIONE ATTUATORE	COPPIA DI SERRAGGIO		LUBRIFICAZIONE FISSAGGI
		N·m	lbf-ft	
Coppia per i bulloni di fissaggio dello snodo sferico, Rif. 16	1 2 3	38 180 400	28 130 295	Nessuna
Coppia di serraggio dei bulloni tra piastra terminale e custodia, Rif. 4	1 2 3	68 120 210	50 90 155	Nessuna
Coppia di serraggio dei bulloni tra piattello della membrana e asta, Rif. 7	1 2 3	27 115 300	20 85 220	Lubrificante antigrippaggio
Coppia di serraggio dei bulloni della cassa, Rif. 8	1 2 3	55 55 55	40 40 40	Nessuna
Coppia di serraggio dei bulloni tra custodia e staffa, Rif. 28	1 2 3	27 68 245	20 50 180	Nessuna
Coppia di serraggio dei bulloni di fissaggio leva-scanalatura, Rif. 15	1 2 3	38 115 175	28 85 130	Nessuna
Coppia di serraggio del bullone di fissaggio del kit di bloccaggio opzionale, Rif. 53	1 2 3	N.d. 88 340	N.d. 65 250	Nessuna

1. L'uso di una coppia superiore ai requisiti di serraggio potrebbe danneggiare l'attuatore e comprometterne la sicurezza.

Installazione

⚠ AVVERTENZA

Indossare sempre guanti, indumenti e occhiali di protezione durante qualsiasi intervento di installazione.

Contattare l'ingegnere di processo o l'ingegnere della sicurezza per ulteriori informazioni relative ai pericoli causati dall'esposizione al fluido di processo.

Se l'installazione viene effettuata nell'ambito di un'applicazione esistente, fare riferimento al messaggio di AVVERTENZA all'inizio della sezione Manutenzione, nel presente manuale di istruzioni.

ATTENZIONE

Per evitare danni ai componenti, non applicare alla cassa della membrana una pressione superiore alla pressione massima riportata nella Tabella 1. Usare un dispositivo per lo scarico della pressione o un dispositivo limitatore della pressione per evitare di superare il valore per la pressione di esercizio indicato nella Tabella 3.

L'attuatore viene montato su un corpo valvola in fabbrica. Se l'attuatore viene spedito separatamente o se è necessario montare l'attuatore sulla valvola, eseguire le procedure descritte nella sezione Montaggio dell'attuatore. Per l'installazione della valvola di controllo nella tubazione, attenersi alle procedure riportate nel manuale di istruzioni della valvola.

Se insieme all'attuatore viene ordinato un posizionatore, la connessione di pressione viene normalmente eseguita in fabbrica. Se fosse necessario eseguire tale connessione, disporre un tubo delle dimensioni appropriate per la connessione di pressione sulla cassa della membrana (Tabella 5) tra la connessione di pressione e lo strumento. Mantenere il tubo il più corto possibile per evitare il ritardo di trasmissione del segnale di comando.

Dopo aver installato e collegato al posizionatore la valvola di controllo, controllare che l'azione sia corretta (aria apre o aria chiude) e che il posizionatore sia configurato per l'azione desiderata. Affinché funzionino correttamente, il gruppo dell'asta della membrana, la leva e l'albero valvola devono muoversi senza resistenze in risposta alle variazioni della pressione di carico sulla membrana.

Montaggio dell'attuatore

⚠ AVVERTENZA

Rischio di scoppio dei componenti o scarico improvviso della pressione di processo che possono causare danni e infortuni. Prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione:

- **Non rimuovere l'attuatore dalla valvola con la valvola sotto pressione.**
- **Indossare sempre guanti, indumenti e occhiali di protezione durante tutte le operazioni di manutenzione.**
- **Scollegare tutte le linee in funzione che forniscono pressione, alimentazione o un segnale di comando all'attuatore. Assicurarsi che l'attuatore non sia in grado di aprire o chiudere improvvisamente la valvola.**
- **Usare valvole di bypass o interrompere completamente il processo per isolare la valvola dalla pressione di processo. Scaricare la pressione di processo da entrambi i lati della valvola. Scaricare il fluido di processo da entrambi i lati della valvola.**
- **Sfiatare con prudenza la pressione di carico dell'attuatore.**
- **Per essere certi che durante lo svolgimento degli interventi sull'apparecchiatura le misure di sicurezza descritte precedentemente vengano rispettate, applicare le adeguate procedure di bloccaggio.**
- **Il premistoppa della valvola può contenere fluidi di processo pressurizzati** ***anche se la valvola è stata rimossa dal tubo.*** **Durante la rimozione della bulloneria della baderna o degli anelli di guarnizione si può verificare una fuga dei fluidi di processo pressurizzati.**
- **Contattare l'ingegnere di processo o l'ingegnere responsabile della sicurezza per ulteriori informazioni relative ai pericoli causati dall'esposizione al fluido di processo.**

Attenersi alla seguente procedura per montare l'attuatore o per modificarne la posizione o lo stile di montaggio.

Se non altrimenti specificato, i numeri di riferimento nelle seguenti procedure rimandano alla Figura 7 per l'attuatore 2052.

Se l'attuatore è montato su un corpo valvola e si intende modificarne la posizione o lo stile di montaggio, è necessario per prima cosa separare l'attuatore dal corpo valvola.

1. Isolare il corpo valvola dal processo. Scaricare la pressione di processo ed eliminare completamente la pressione dell'attuatore.
2. Rimuovere il coperchio o tappo (Rif. 2).

⚠ AVVERTENZA

Per evitare infortuni e danni causati dalle parti in movimento, tenere a distanza di sicurezza le mani e i piedi durante la carica dell'attuatore con il coperchio rimosso.

3. Allentare la vite (Rif. 15).
4. Separare l'attuatore dal corpo valvola rimuovendo le viti e i dadi che fissano la valvola al castello di montaggio (Rif. 27). Passare alla fase 5.

Se l'attuatore non è montato su un corpo valvola verificare che i fermi corsa in alto e in basso (Figura 3) siano regolati correttamente per ottenere la rotazione dell'attuatore desiderata. Utilizzare l'indicatore della corsa (Rif. 21) e la scala dell'indicatore (Rif. 19) come riferimenti.

Nota

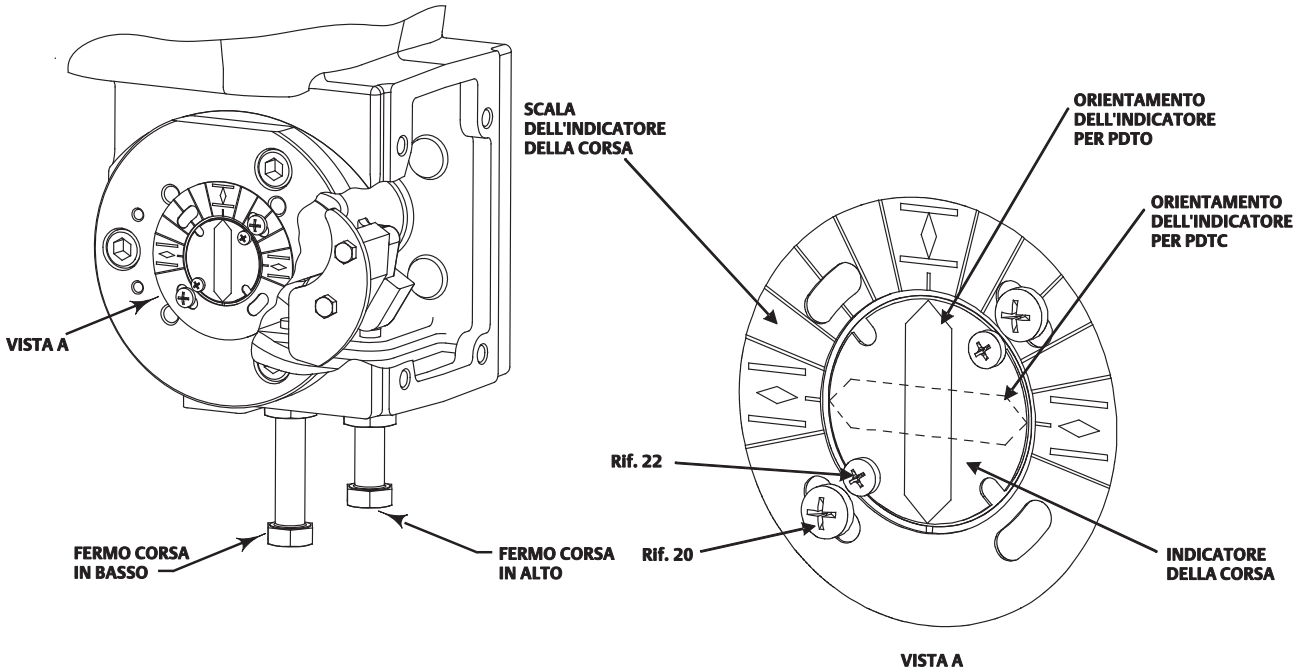
Dopo aver posizionato correttamente ogni fermo corsa, serrare come necessario il dado esagonale (Rif. 24) per fissare il fermo corsa.

5. Per le posizioni e gli stili di montaggio disponibili, fare riferimento alla Figura 2 e alla Tabella 4. L'attuatore viene normalmente posizionato verticalmente con la valvola su un tubo orizzontale.
6. Stabilire se il castello di montaggio dell'attuatore (Rif. 27) deve essere montato sul lato dell'attuatore con il gruppo della piastra terminale (Rif. 3) o con il risalto della custodia. Se la posizione e lo stile di montaggio desiderati richiedono lo spostamento del castello di montaggio (Rif. 27) e dei componenti dell'indicatore della corsa sui lati opposti dell'attuatore, rimuovere le viti a ferro (Rif. 20 e 22), la scala dell'indicatore della corsa (Rif. 19) e l'indicatore della corsa (Rif. 21). Rimuovere le viti (Rif. 28) e il castello di montaggio (Rif. 27). Installare il castello di montaggio nella posizione desiderata (sul gruppo della piastra terminale o sul risalto della custodia dell'attuatore). Serrare le viti di fissaggio alla coppia specificata nella Tabella 6. Installare i componenti dell'indicatore della corsa sul lato opposto dell'attuatore.

⚠ AVVERTENZA

Per evitare infortuni o danni materiali, installare correttamente l'indicatore della corsa in modo che coincida con l'azione dell'attuatore desiderata. Per maggiori informazioni, fare riferimento alla Figura 3.

Figura 3. Fermi corsa e indicatore della corsa dell'attuatore 2052 Fisher



7. Prima di infilare l'albero valvola nella leva, posizionare il disco o la sfera della valvola come descritto di seguito:

Per l'azione push down to close, il disco o la sfera della valvola devono essere in posizione di completa apertura.

Per l'azione push down to open, il disco o la sfera della valvola devono essere in posizione di completa chiusura (vedere il manuale di istruzioni del corpo valvola).

8. Controllare che tutte le marcature sull'albero valvola siano correttamente allineate alle marcature sulla leva o ai fori di montaggio della scala dell'indicatore della corsa. Infilare l'albero valvola nella leva. Fare riferimento alla Figura 4 per un possibile orientamento. Installare le viti di fissaggio della valvola e i dadi. Serrare alla coppia specificata nel manuale di istruzioni del corpo valvola appropriato.
9. Verificare che l'albero valvola non presenti alcun gioco assiale spostando il più possibile l'albero valvola e l'elemento di controllo verso l'attuatore.
10. Serrare la brugola (Rif. 15) che fissa la connessione della leva scanalata all'albero valvola (Tabella 6). Installare il tappo o coperchio (Rif. 2) nel foro di accesso nella custodia.

ATTENZIONE

Per la procedura dettagliata della regolazione del fermo corsa per la posizione di chiusura del disco o della sfera della valvola, consultare il manuale di istruzioni della valvola pertinente. La corsa incompleta o la corsa eccessiva in posizione di chiusura possono compromettere le prestazioni della valvola e/o danneggiare l'apparecchiatura.

La rotazione eccessiva della leva può far spostare la membrana fino al punto in cui crea una tenuta sulla connessione del segnale pneumatico, con il conseguente rischio che un segnale pneumatico non sia in grado di attivare la corsa della valvola.

11. Regolare il fermo corsa in alto (Figura 3) in modo che il disco o la sfera della valvola si trovino nella posizione desiderata. Quando si regola il fermo corsa in alto, accertarsi che non sia svitato eccessivamente causando una rotazione eccessiva della leva, che può danneggiare i componenti della valvola. Evitare la rotazione eccessiva regolando il fermo corsa in alto in modo che le viti dell'indicatore della corsa (Rif. 22) siano allineate alle viti della scala dell'indicatore (Rif. 20). Fare riferimento alla Figura 3.
12. Far spostare l'attuatore lungo la sua corsa e regolare il fermo corsa in basso in modo che il disco o la sfera della valvola siano nella posizione desiderata.

Nota

Dopo aver posizionato correttamente ogni fermo corsa, serrare come necessario il dado esagonale (Rif. 24) per fissare il fermo corsa.

13. Controllare che il puntatore dell'indicatore della corsa corrisponda alla posizione del disco o della sfera. Se necessario, rimuoverlo e installarlo di nuovo nella posizione corretta.
14. Per le procedure di installazione degli accessori, fare riferimento al sommario.

Manutenzione

I componenti dell'attuatore sono soggetti a normale usura e devono essere ispezionati e, se necessario, sostituiti. La frequenza dei controlli e delle sostituzioni dipende dalle condizioni di servizio. Le istruzioni riportate di seguito si riferiscono allo smontaggio e al montaggio dei componenti. Se non altrimenti specificato o indicato di seguito, i numeri di riferimento riportati alle fasi seguenti rimandano alla Figura 7 per l'attuatore 2052.

⚠ AVVERTENZA

Rischio di scoppio dei componenti o scarico improvviso della pressione di processo che possono causare danni e infortuni. Prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione:

- **Non rimuovere l'attuatore dalla valvola con la valvola sotto pressione.**

- **Indossare sempre guanti, indumenti e occhiali di protezione durante tutte le operazioni di manutenzione.**
- **Scollegare tutte le linee in funzione che forniscono pressione, alimentazione o un segnale di comando all'attuatore. Assicurarsi che l'attuatore non sia in grado di aprire o chiudere improvvisamente la valvola.**
- **Usare valvole di bypass o interrompere completamente il processo per isolare la valvola dalla pressione di processo. Scaricare la pressione di processo da entrambi i lati della valvola. Scaricare il fluido di processo da entrambi i lati della valvola.**
- **Sfiatare con prudenza la pressione di carica dell'attuatore.**
- **Per essere certi che durante lo svolgimento degli interventi sull'apparecchiatura le misure di sicurezza descritte precedentemente vengano rispettate, applicare le adeguate procedure di bloccaggio.**
- **Contattare l'ingegnere di processo o l'ingegnere responsabile della sicurezza per ulteriori informazioni relative ai pericoli causati dall'esposizione al fluido di processo.**

Sostituzione della membrana

Isolare il corpo valvola dal processo. Scaricare la pressione di processo ed eliminare completamente la pressione dell'attuatore.

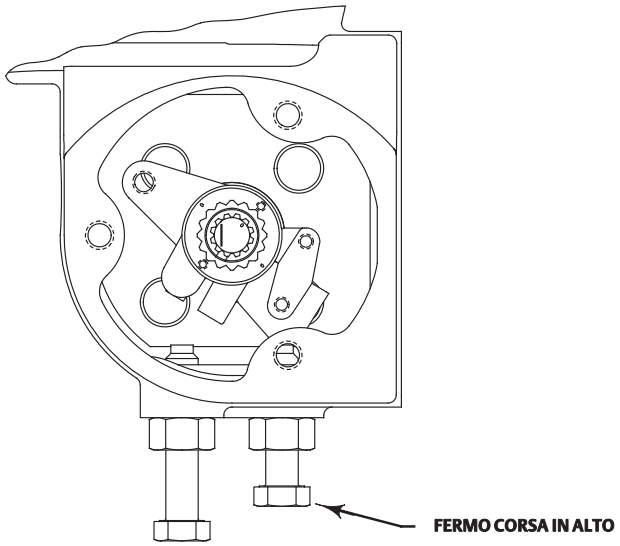
Smontaggio

1. Rimuovere il tubo di alimentazione dal gruppo della cassa superiore (Rif. 5).

⚠ AVVERTENZA

Per evitare infortuni causati dalla forza della molla precompressa, la quale può improvvisamente espellere componenti dall'attuatore, scaricare per prima cosa la compressione della molla. Seguire attentamente le istruzioni riportate di seguito.

Figura 4. Orientamento della leva dell'attuatore 2052 Fisher nella custodia e allineamento dell'attuatore alle marcature dell'albero valvola



2. Allentare, senza rimuoverli, tutte le viti e i dadi esagonali della cassa (Rif. 8 e 9). Assicurarsi che la molla non eserciti alcuna forza sul gruppo della cassa superiore (Rif. 5). Se viene rilevata una forza esercitata dalla molla sul gruppo della cassa superiore, assicurarsi che la vite del fermo corsa in alto (Rif. 23) sia regolata correttamente per evitare una rotazione eccessiva della leva (Rif. 14). Fare riferimento alla Figura 3. Le viti dell'indicatore della corsa (Rif. 22) sulla parte finale della leva devono essere allineate alle viti della scala dell'indicatore (Rif. 20). Se il fermo corsa in alto è effettivamente regolato in modo corretto e si rileva

ancora una forza esercitata sul gruppo della cassa superiore, rivolgersi al centro di assistenza per valvole e strumenti di Emerson Process Management nella propria zona. In alternativa, sostituire le due viti opposte della cassa (Rif. 8) con viti M10 a filettatura completa da 100 mm (4 in.) in materiale classificato come ISO 898-1 Property Class 8.8 o equivalente. Allentare i dadi (Rif. 9) sui due dispositivi di fissaggio in modo uniforme per scaricare la forza della molla.

3. Rimuovere con cautela tutte le viti e i dadi esagonali (Rif. 8 e 9) dal gruppo della cassa superiore. La forza della molla è mantenuta dal gruppo dell'asta della membrana (Rif. 10), consentendo la rapida rimozione dei componenti sotto pressione.
4. Rimuovere il gruppo della cassa superiore e la membrana (Rif. 11).
5. Controllare il piattello della membrana (Rif. 6). Se il piattello della membrana risulta danneggiato, o se fosse necessario un ulteriore smontaggio dell'attuatore, passare alla procedura Sostituzione del piattello della membrana, del gruppo dell'asta della membrana e delle molle.
6. Controllare la membrana e, se necessario, sostituirla.

Montaggio

1. Posizionare la membrana (Rif. 11) sul piattello della membrana (Rif. 6), controllando che sia centrata correttamente.
2. Osservare la corretta posizione del raccordo della connessione di carica e installare il gruppo della cassa superiore (Rif. 5). Riposizionare le viti e i dadi (Rif. 8 e 9) che fissano il gruppo della cassa superiore alla custodia dell'attuatore. Serrare i dadi in sequenza alternata (Tabella 6).
3. Installare la tubazione di ingresso sul gruppo della cassa superiore.

Sostituzione del piattello della membrana, del gruppo dell'asta della membrana e delle molle

Isolare il corpo valvola dal processo. Scaricare la pressione di processo ed eliminare completamente la pressione dell'attuatore.

Smontaggio

1. Rimuovere il tubo di alimentazione dal gruppo della cassa superiore (Rif. 5).

⚠ AVVERTENZA

Per evitare infortuni causati dalla forza della molla precompressa, la quale può improvvisamente espellere componenti dall'attuatore, scaricare per prima cosa la compressione della molla. Seguire attentamente le istruzioni riportate di seguito.

2. Allentare, senza rimuoverli, tutte le viti e i dadi esagonali della cassa (Rif. 8 e 9). Assicurarsi che la molla non eserciti alcuna forza sul gruppo della cassa superiore (Rif. 5). Se viene rilevata una forza esercitata dalla molla sul gruppo della cassa superiore, assicurarsi che la vite del fermo corsa in alto (Rif. 23) sia regolata correttamente per evitare una rotazione eccessiva della leva (Rif. 14). Fare riferimento alla Figura 3. Le viti dell'indicatore della corsa (Rif. 22) sulla parte finale della leva devono essere allineate alle viti della scala dell'indicatore (Rif. 20). Se il fermo corsa in alto è effettivamente regolato in modo corretto e si rileva ancora una forza esercitata sul gruppo della cassa superiore, rivolgersi al centro di assistenza per valvole e strumenti di Emerson Process Management nella propria zona. In alternativa, sostituire le due viti opposte della cassa (Rif. 8) con viti M10 a filettatura completa da 100 mm (4 in.) in materiale classificato come ISO 898-1 Property Class 8.8 o equivalente. Allentare i dadi (Rif. 9) sui due dispositivi di fissaggio in modo uniforme per scaricare la forza della molla.
3. Rimuovere con cautela tutte le viti e i dadi esagonali (Rif. 8 e 9) dal gruppo della cassa superiore. La forza della molla è mantenuta dal gruppo dell'asta della membrana (Rif. 10), consentendo la rapida rimozione dei componenti sotto pressione.
4. Rimuovere il gruppo della cassa superiore e la membrana (Rif. 11).
5. Controllare il piattello della membrana (Rif. 6).
   a. Per scaricare la compressione della molla, usare una chiave esagonale per svitare e rimuovere la brugola (Rif. 7) che fissa il piattello della membrana (Rif. 6) al gruppo dell'asta della membrana (Rif. 10). Rimuovere il piattello della membrana.
6. Rimuovere la molla (Rif. 13) o le molle (Rif. 12 e 13).

7. È possibile rimuovere il gruppo della guida (Rif. 48) per ispezionarlo (solo dimensione 3).

Nota

A questo punto è possibile stabilire se non è necessario procedere ulteriormente con la fase di smontaggio. Se la separazione del gruppo dell'asta della membrana dalla leva non è necessaria, passare alla fase di montaggio in questa sezione della procedura.

8. Per accedere alla vite (Rif. 16) che fissa il gruppo dell'asta della membrana alla leva, è necessario rimuovere il gruppo della piastra terminale (Rif. 3). Prima di poter rimuovere il gruppo della piastra terminale, è necessario eseguire una delle seguenti procedure. Procedere a seconda della situazione:

- **Per attuatori con corpi valvola montati sul lato dell'attuatore con il gruppo della piastra terminale (Rif. 3)**, è necessario separare l'attuatore dal corpo valvola. Eseguire le fasi da 1 a 4 della sezione Montaggio dell'attuatore, rimuovere il castello di montaggio (Rif. 27), quindi tornare alla fase 9 di questa sezione.

- **Per attuatori con corpi valvola montati sul lato dell'attuatore con il risalto della custodia (lato opposto della piastra terminale, Rif. 3),** rimuovere il puntatore dell'indicatore della corsa (Rif. 21). Passare alla fase 9.

9. Rimuovere le brugole (Rif. 4) e il gruppo della piastra terminale (Rif. 3).
10. Rimuovere la vite (Rif. 16) e il dado (Rif. 17), se presente (solo dimensione 3), che fissa la leva dell'attuatore (Rif. 14) al gruppo dell'asta della membrana (Rif. 10). Rimuovere il gruppo dell'asta della membrana.
11. Controllare tutti i componenti e, se necessario, sostituirli.
12. Se fosse necessario smontare completamente l'attuatore, o se l'attuatore verrà rimontato per essere usato con un corpo valvola con albero valvola di diametro diverso, passare alla procedura Cambio o sostituzione della leva dell'attuatore.

Montaggio

1. Fissare il gruppo dell'asta della membrana (Rif. 10) alla leva utilizzando la vite (Rif. 16) e il dado (Rif. 17), se presente. Serrare in base alla Tabella 6.
2. Installare la piastra terminale della custodia (Rif. 3).
3. Regolare i bulloni del fermo corsa alla posizione corretta, in modo che le viti dell'indicatore della corsa (Rif. 22) siano allineate alle viti della scala dell'indicatore (Rif. 20). Fare riferimento alla Figura 3.
4. Installare il gruppo della guida (Rif. 48 - solo dimensione 3).
5. Installare le molle. La molla esterna (con il diametro maggiore) è standard per le configurazioni a molla singola dimensione 1 e 2. La molla interna è standard per la configurazione a molla singola dimensione 3.
6. Porre il piattello della membrana (Rif. 6) sulle molle. È importante che le molle siano correttamente posizionate nei relativi fori sul lato inferiore della piastra. Se necessario, spingere o tirare il piattello della membrana verso il centro per assicurarsi che le molle siano collocate nelle relative sedi.
7. Lubrificare la brugola (Rif. 7) e serrare in base alla Tabella 6.
8. Posizionare la membrana (Rif. 11) sul piattello della membrana (Rif. 6), controllando che sia centrata correttamente.
9. Osservare la corretta posizione del raccordo della connessione di carica e installare il gruppo della cassa superiore (Rif. 5). Riposizionare le viti e i dadi (Rif. 8 e 9) che fissano il gruppo della cassa superiore alla custodia dell'attuatore. Serrare i dadi in sequenza alternata (Tabella 6).
10. Installare la tubazione di ingresso sul gruppo della cassa superiore.
11. Installare l'indicatore della corsa (Rif. 19), se rimosso precedentemente.
12. Se l'attuatore è stato rimosso dal corpo valvola, fare riferimento alla sezione appropriata della procedura di montaggio dell'attuatore e procedere nel modo adeguato.

Cambio o sostituzione della leva dell'attuatore

⚠ AVVERTENZA

Evitare infortuni o danni. Il gruppo della piastra terminale (Rif. 3) e la leva (Rif. 14) possono essere rimossi solo dopo aver rilasciato con prudenza le forze di compressione delle molle dell'attuatore. Fare riferimento alle istruzioni riportate di seguito.

Smontaggio

⚠ AVVERTENZA

Rischio di scoppio dei componenti o scarico improvviso della pressione di processo che possono causare danni e infortuni. Prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione:

- **Non rimuovere l'attuatore dalla valvola con la valvola sotto pressione.**
- **Indossare sempre guanti, indumenti e occhiali di protezione durante tutte le operazioni di manutenzione.**
- **Scollegare tutte le linee in funzione che forniscono pressione, alimentazione o un segnale di comando all'attuatore. Assicurarsi che l'attuatore non sia in grado di aprire o chiudere improvvisamente la valvola.**
- **Usare valvole di bypass o interrompere completamente il processo per isolare la valvola dalla pressione di processo. Scaricare la pressione di processo da entrambi i lati della valvola. Scaricare il fluido di processo da entrambi i lati della valvola.**
- **Sfiatare con prudenza la pressione di carica dell'attuatore.**
- **Per essere certi che durante lo svolgimento degli interventi sull'apparecchiatura le misure di sicurezza descritte precedentemente vengano rispettate, applicare le adeguate procedure di bloccaggio.**
- **Contattare l'ingegnere di processo o l'ingegnere della sicurezza per ulteriori informazioni relative ai pericoli causati dall'esposizione al fluido di processo.**

1. Isolare il corpo valvola dal processo. Scaricare la pressione di processo ed eliminare completamente la pressione dell'attuatore.
2. Rimuovere il coperchio o tappo (Rif. 2).

⚠ AVVERTENZA

Per evitare infortuni e danni causati dalle parti in movimento, tenere a distanza di sicurezza le mani e i piedi durante la corsa dell'attuatore con il coperchio rimosso.

3. Allentare la vite (Rif. 15).
4. Seguire le fasi da 2 a 10 della sezione Sostituzione del piattello della membrana, del gruppo dell'asta della membrana e delle molle.
5. Rimuovere e ispezionare la leva (Rif. 14). Se la leva è usurata o danneggiata o se l'attuatore dovrà essere montato su un corpo valvola che richiede una leva di dimensioni diverse, sostituire la leva.
6. Ispezionare le boccole situate nei gruppi della piastra terminale (Rif. 3) e della custodia (Rif. 1). Se le boccole sono eccessivamente usurate o se presentano danni, rimuoverle con una pressa. Installare le nuove boccole in modo che siano a livello con le superfici esterne della custodia dell'attuatore e con il gruppo della piastra terminale.

Montaggio

1. Fare riferimento alla Figura 4 per il corretto orientamento della leva durante il montaggio.
2. Se si utilizza un posizionatore a camma, installare la camma sulla leva con i pezzi forniti nel kit di montaggio strumento adeguato. Osservare l'orientamento mostrato nella Figura 4 e seguire tutte le procedure descritte nel manuale di istruzioni del posizionatore.
3. Inserire la leva nella boccola nella custodia dell'attuatore.
4. Fissare il gruppo dell'asta della membrana dello snodo sferico alla leva utilizzando la vite (Rif. 16) e il dado (Rif. 17), se presente. Serrare in base alla Tabella 6.

5. Installare il gruppo della piastra terminale (Rif. 3).
6. Regolare i bulloni del fermo corsa alla posizione corretta, in modo che le viti dell'indicatore della corsa (Rif. 22) siano allineate alle viti della scala dell'indicatore (Rif. 20). Fare riferimento alla Figura 3.
7. Installare il gruppo della guida (Rif. 48 - solo dimensione 3).
8. Installare le molle. La molla esterna (con il diametro maggiore) è standard per le configurazioni a molla singola dimensione 1 e 2. La molla interna è standard per la configurazione a molla singola dimensione 3.
9. Porre il piattello della membrana (Rif. 6) sulle molle. È importante che le molle siano correttamente posizionate nei relativi fori sul lato inferiore della piastra. Se necessario, spingere o tirare il piattello della membrana verso il centro per assicurarsi che le molle siano collocate nelle relative sedi.
10. Lubrificare la brugola (Rif. 7) e serrare in base alla Tabella 6.
11. Posizionare la membrana (Rif. 11) sul piattello della membrana (Rif. 6), controllando che sia centrata correttamente.
12. Osservare la corretta posizione del raccordo della connessione di carica e installare il gruppo della cassa superiore (Rif. 5). Riposizionare le viti e i dadi (Rif. 8 e 9) che fissano il gruppo della cassa superiore alla custodia dell'attuatore. Serrare i dadi in sequenza alternata (Tabella 6).
13. Installare la tubazione di ingresso sul gruppo della cassa superiore.
14. Fare riferimento alla procedura di montaggio dell'attuatore e procedere nel modo adeguato:

Montaggio del posizionatore (3610, DVC6020 o DVC6200)

1. Prima di installare il posizionatore, è necessario installare la camma del posizionatore sulla leva.
2. Fare riferimento alla fase 2 nella sezione precedente per il cambio o la sostituzione della leva dell'attuatore.
3. Fare riferimento al manuale di istruzioni del posizionatore per le procedure di impostazione e di taratura.

Volantino montato di testa (dimensione 1 e 2)

Se non altrimenti specificato, i numeri di riferimento nella presente procedura rimandano alla Figura 9.

Il volantino montato di testa opzionale può essere usato come attuatore manuale per servizio intermittente. Non usarlo come fermo corsa regolabile, in quanto ne esiste già uno incorporato nella custodia.

Il gruppo del volantino è saldato a una speciale cassa della membrana superiore (Rif. 5, Figura 9). Il volantino è bloccato in posizione da un dado esagonale (Rif. 43). Per l'installazione sul campo di un volantino, la speciale cassa della membrana superiore viene fornita con il volantino.

Girando il volantino (Rif. 32) in senso orario nella cassa superiore, la piastra di spinta (Rif. 36) viene spinta contro la membrana e il piattello della membrana (Rif. 11 e 6, Figura 7) per comprimere le molle interna ed esterna (Rif. 12 e 13, Figura 7) e spostare in basso il gruppo dell'asta della membrana. Girando il volantino in senso antiorario, la molla dell'attuatore spingerà il gruppo dell'asta della membrana verso l'alto.

ATTENZIONE

Una rotazione eccessiva del volantino in senso antiorario può provocare danni alla vite del volantino. Una volta che l'attuatore raggiunge il fermo corsa in alto e la resistenza alla rotazione del volantino diminuisce in modo significativo, non ruotare ulteriormente il volantino.

Le istruzioni per lo smontaggio e il montaggio richiesti per l'ispezione e la sostituzione dei componenti sono riportate di seguito.

Smontaggio

⚠ AVVERTENZA

Per evitare infortuni causati dalla forza della molla precompressa, la quale può improvvisamente espellere la cassa della membrana superiore dall'attuatore, girare completamente il volantino in senso antiorario.

1. Seguire le fasi da 1 a 6 della procedura per la sostituzione della membrana.
2. Rimuovere la coppiglia, il dado esagonale, il volantino e il controdado (Rif. 34, 33, 32 e 43). Svitare lo stelo (Rif. 35) dal lato attuatore del corpo del volantino (Rif. 5).
3. Controllare la condizione dell'o-ring (Rif. 44) e sostituirlo, se necessario.
4. Se fosse necessario rimuovere la piastra di spinta o il distanziale (Rif. 36 o 42), rimuovere la spina rigata (Rif. 37).

Montaggio

1. Prima di effettuare il montaggio, lubrificare le filettature dello stelo (Rif. 35) con il lubrificante anti-grippaggio. Lubrificare le superfici portanti dello stelo e l'estremità arrotondata con grasso al litio.
2. Se la piastra di spinta o il distanziale sono stati rimossi, collegarli allo stelo e installare una nuova spina rigata (Rif. 37).
3. Con l'o-ring (Rif. 44) in posizione, avvitare lo stelo nel gruppo del volantino.
4. Installare il controdado, il volantino, il dado esagonale e la coppiglia (Rif. 43, 32, 33 e 34).

Nota

Installare il volantino in modo che la freccia di funzionamento sul lato superiore coincida con l'azione dell'attuatore, come indicato sulla targhetta dati (la freccia deve indicare il senso orario per PDTO e il senso antiorario per PDTC).

5. Installare il gruppo della cassa superiore, controllando che la targhetta di avvertenza sia in posizione sulla flangia della cassa.

Meccanismo di bloccaggio

Quando si installa o si desidera azionare l'apparecchiatura, consultare le Figure 5 o 6 per le dimensioni appropriate del meccanismo di bloccaggio.

⚠ AVVERTENZA

Rischio di scoppio dei componenti o scarico improvviso della pressione di processo che possono causare danni e infortuni. Prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione:

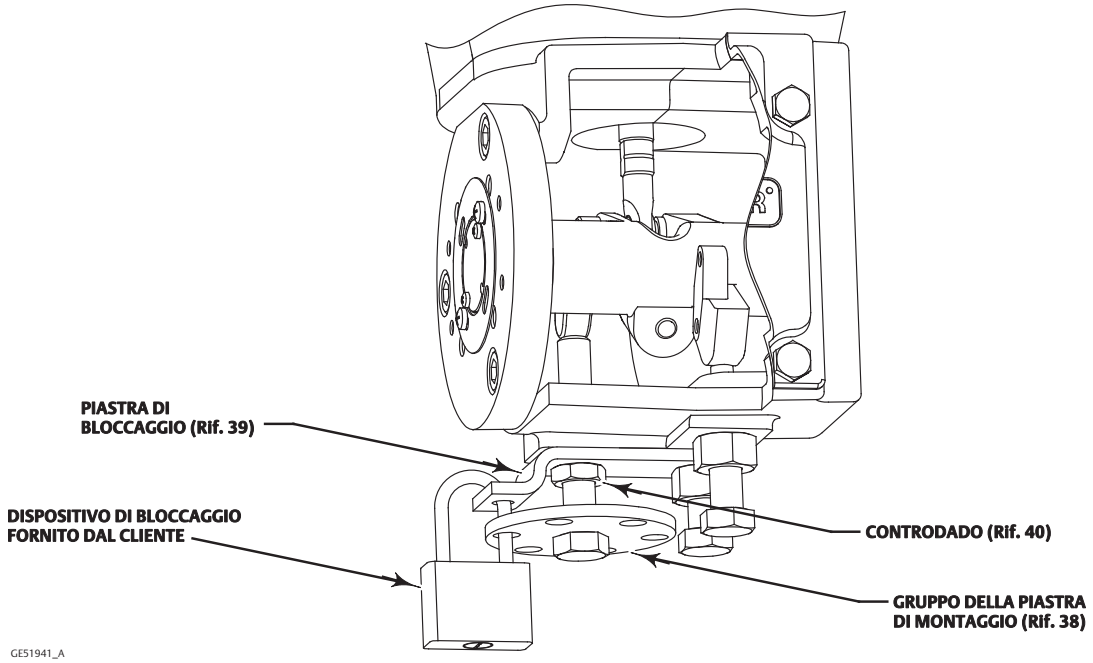
- **Non rimuovere l'attuatore dalla valvola con la valvola sotto pressione.**
- **Indossare sempre guanti, indumenti e occhiali di protezione durante tutte le operazioni di manutenzione.**
- **Scollegare tutte le linee in funzione che forniscono pressione, alimentazione o un segnale di comando all'attuatore. Assicurarsi che l'attuatore non sia in grado di aprire o chiudere improvvisamente la valvola.**
- **Usare valvole di bypass o interrompere completamente il processo per isolare la valvola dalla pressione di processo. Scaricare la pressione di processo da entrambi i lati della valvola. Scaricare il fluido di processo da entrambi i lati della valvola.**
- **Sfiatare con prudenza la pressione di carica dell'attuatore.**
- **Contattare l'ingegnere di processo o l'ingegnere responsabile della sicurezza per ulteriori informazioni relative ai pericoli causati dall'esposizione al fluido di processo.**

Installazione del meccanismo di bloccaggio (dimensione 1)

Per aggiungere il meccanismo di bloccaggio (Figura 5) su un attuatore esistente, è necessario acquistare il kit richiesto da Emerson Process Management.

1. Verificare che il gruppo dell'asta della membrana (Rif. 10) sia in alto e che la leva (Rif. 14) faccia battuta contro il fermo corsa in alto (posizione di guasto molla).
2. Avvitare a fondo il controdado (Rif. 40) fornito sulla porzione del bullone filettato del gruppo della piastra di montaggio.
3. Allentare il dado esagonale del fermo corsa in basso (Rif. 24) e rimuovere la vite del fermo corsa (Rif. 23).
4. Rimuovere lo schermo di sfiato (Rif. 47) dal foro filettato nella parte inferiore della custodia dell'attuatore.
5. Fissare la piastra di bloccaggio (Rif. 39) alla parte inferiore del gruppo della custodia reinstallando il fermo corsa in basso (Rif. 23) e il dado esagonale (Rif. 24). Assicurarsi che il foro passante della piastra di bloccaggio sia allineato al foro filettato nella parte inferiore della custodia.
6. Verificare che il fermo corsa in basso sia regolato in modo appropriato per ottenere l'uscita rotazionale dell'attuatore desiderata.
7. Installare il gruppo della piastra di montaggio (Rif. 38) inserendolo nel foro passante della piastra di bloccaggio e avvitandolo nel foro della custodia dell'attuatore.

Figura 5. Meccanismo di bloccaggio (dimensione 1)



Funzionamento del meccanismo di bloccaggio (dimensione 1)

Per bloccare l'attuatore

1. Avvitare il gruppo della piastra di montaggio nella custodia finché non fa battuta contro la leva dell'attuatore.
2. Allineare il foro nella piastra di bloccaggio (Rif. 39) con uno dei fori nel disco del gruppo della piastra di montaggio.
3. Serrare il controdado (Rif. 40) sulla piastra di bloccaggio.

4. Inserire un lucchetto (non fornito da Emerson Process Management) per evitare che il gruppo della piastra di montaggio possa ruotare.

Per sbloccare l'attuatore

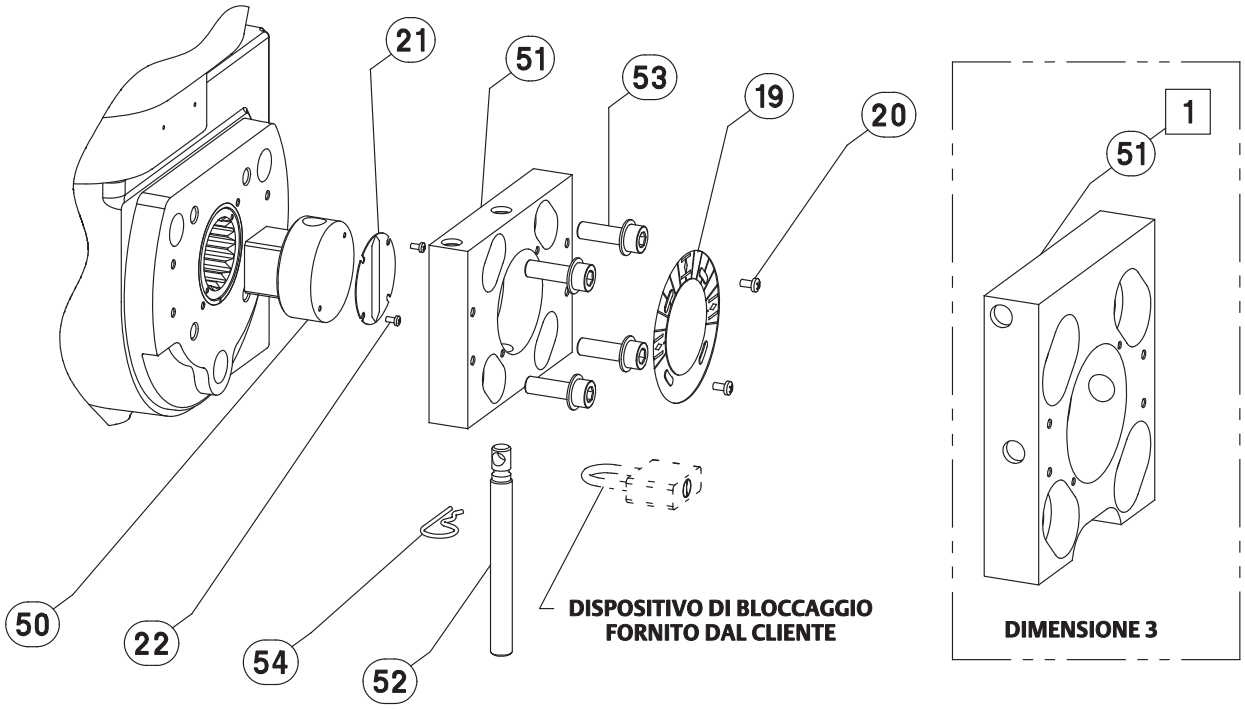
1. Rimuovere il lucchetto. Allentare il controdado (Rif. 40) e svitare il bullone filettato fino a quando non sporge più all'interno della custodia.

Nota

Assicurarsi che il bullone del gruppo della piastra di montaggio sia abbastanza svitato perché la leva dell'attuatore non tocchi il bullone durante il normale funzionamento dell'attuatore.

2. Se si lascia il gruppo della piastra di montaggio parzialmente avvitato nella custodia, bloccarlo con il controdado (Rif. 40) in modo che non possa essere avvitato a fondo nella custodia, interferendo con il normale funzionamento dell'attuatore.

Figura 6. Meccanismo di bloccaggio dimensione 2 e 3



1 ORIENTAMENTO DEI PEZZI PER LO STRUMENTO PER MONTAGGIO SU ESTREMITÀ DIMENSIONE 3

Installazione del meccanismo di bloccaggio (dimensione 2 e 3)

Per aggiungere il meccanismo di bloccaggio (Figura 6) su un attuatore esistente, è necessario acquistare da Emerson Process Management il kit richiesto.

1. Prima di installare il meccanismo di bloccaggio è necessario montare l'attuatore sul corpo valvola e posizionare correttamente entrambi i fermi corsa (Rif. 23).
2. Verificare che la leva dell'attuatore (Rif. 14) sia nella posizione di guasto della molla (ossia, che faccia battuta contro il fermo corsa in alto).
3. Montare il kit di bloccaggio posizionando l'albero di bloccaggio (Rif. 50) attraverso il foro centrale passante della piastra di montaggio (Rif. 51, Figura 6). Inserire la spina di bloccaggio (Rif. 52) nel foro centrale per spina della piastra di montaggio e nel foro per spina dell'albero di bloccaggio. Installare la coppiglia (Rif. 54) per bloccare la spina.
4. Per installare il kit di bloccaggio su un attuatore esistente, rimuovere l'indicatore della corsa (Rif. 21) e la scala dell'indicatore (Rif. 19) dall'attuatore allentando le viti apposite.
5. Posizionare il kit di bloccaggio contro l'estremità esterna dell'attuatore. L'albero di bloccaggio si inserirà e innesterà nella leva.

Attuatore dimensione 2: l'orientamento standard del kit di bloccaggio dimensione 2 (Figura 6) consente l'uso di posizionatori digitali per valvole e accessori per montaggio a finestra e su estremità. Questo orientamento richiede la rimozione della spina di bloccaggio in direzione del lato inferiore dell'attuatore.

Attuatore dimensione 3: per il posizionatore digitale per valvole DVC6200 per montaggio a finestra, è necessario orientare il kit di bloccaggio dimensione 3 in modo che la rimozione della spina di bloccaggio avvenga in direzione del lato inferiore dell'attuatore. Questa posizione della piastra di montaggio lascia un gioco sufficiente con il regolatore della pressione di alimentazione incorporato. Per l'opzione posizionatore digitale per valvole o accessori per montaggio su estremità, il kit di bloccaggio dimensione 3 deve essere orientato come mostrato nel riquadro della Figura 6.

6. Installare senza serrare le quattro viti a colletto (Rif. 53). Prima di serrare i dispositivi di fissaggio, assicurarsi che il foro passante nella piastra di montaggio sia centrato attorno al diametro esterno dell'albero di bloccaggio (Rif. 50). Ruotare manualmente il gruppo nella direzione appropriata, opposta alla rotazione prevista della leva, per eliminare il gioco iniziale tra i componenti.
7. Serrare le viti (Rif. 53) alle coppie indicate nella Tabella 6.
8. Installare l'indicatore della corsa (Rif. 21) e la scala dell'indicatore (Rif. 19) sui componenti del kit di bloccaggio, come indicato nella Figura 6.

⚠ AVVERTENZA

Per evitare infortuni o danni materiali, installare correttamente l'indicatore della corsa in modo che coincida con l'azione dell'attuatore desiderata. Per maggiori informazioni, fare riferimento alla Figura 3.

9. Per il normale funzionamento dell'attuatore, rimuovere la coppiglia (Rif. 54) e la spina di bloccaggio (Rif. 52) dal foro centrale per spina della piastra di montaggio e reinstallarle nel secondo foro per spina per conservarle.

Funzionamento del meccanismo di bloccaggio (dimensione 2 e 3)

Per bloccare l'attuatore

1. Con la leva dell'attuatore (Rif. 14) contro il fermo corsa in alto (posizione di guasto molla), inserire la spina di bloccaggio (Rif. 52) nel foro centrale per spina della piastra di montaggio e nel foro per spina dell'albero di bloccaggio. Installare la coppiglia (Rif. 54) per bloccare la spina.
2. Installare un dispositivo di bloccaggio fornito dal cliente per prevenire la rimozione della spina di bloccaggio.

Per sbloccare l'attuatore

1. Rimuovere il dispositivo di bloccaggio fornito dal cliente.
2. Rimuovere la coppiglia (Rif. 54) e la spina di bloccaggio (Rif. 52) dal foro centrale per spina della piastra di montaggio e reinstallarle nel secondo foro per spina per conservarle.

⚠ AVVERTENZA

Per evitare infortuni o danni materiali, assicurarsi che la scala dell'indicatore (Rif. 19) tenga fermo l'albero di bloccaggio (Rif. 50) durante il funzionamento normale dell'attuatore. In determinati orientamenti dell'attuatore, la rimozione della scala dell'indicatore potrebbe determinare la caduta dell'albero di bloccaggio.

Ordinazione dei pezzi

Nel corso di qualsiasi comunicazione relativa a questo dispositivo con l'ufficio vendite Emerson Process Management, fare sempre riferimento al numero di serie riportato sulla targhetta dati dell'attuatore.

⚠ AVVERTENZA

Usare esclusivamente pezzi di ricambio originali Fisher. Non utilizzare per alcun motivo sulle valvole Fisher componenti che non siano forniti da Emerson Process Management, in quanto si può annullare la garanzia, compromettere le prestazioni della valvola e causare danni e infortuni.

Elenco pezzi

Nota
Per informazioni sull'ordinazione dei pezzi, rivolgersi all'ufficio vendite Emerson Process Management.

Rif.	Descrizione
1	Housing Assembly
1a*	Bushing
2	Cover or Plug
3	End Plate Assembly
3a*	Bushing
4	Cap Screw
5	Top Casing Assembly
6	Diaphragm Plate
7	Cap Screw
8	Cap Screw
9	Hex Nut
10	Diaphragm Rod Assembly
11*	Diaphragm
	Molded nitrile/nylon
	Standard Construction
	Molded silicone/polyester
	Standard Construction
12	Spring, Inner
13	Spring, Outer
14	Lever
15	Cap Screw
16	Cap Screw
17	Hex Nut
18	Insert
19	Travel Indicator Scale
20	Self Tapping Screw
21	Travel Indicator
22	Machine Screw
23	Cap Screw
24	Hex Nut
25	Cover Plate
26	Cap Screw
27	Mounting Yoke
28	Cap Screw
29	Label
30	Nameplate
31	Drive Screw
32	Handwheel
33	Slotted Hex Nut
34	Cotter Pin
35	Screw
36	Pusher Assembly
37	Groove Pin
41	Warning Label
42	Washer
43	Hex Nut
44*	O-Ring
45	Lubricant
46	Lubricant
47	Vent Screen
48*	Guide Assembly
49	Lockout Kit

Sono disponibili kit di meccanismi di bloccaggio dell'attuatore per mantenere l'attuatore bloccato nella stessa posizione di guasto della molla durante la manutenzione. Il lucchetto deve essere fornito dal cliente. Non compatibile con il volantino disinnestabile su attuatori dimensione 2 e 3.

Kits

Description	Part Number
Size 1	GE51941X012
Size 2	GE52968X012
Size 3	GE52968X022

*Pezzi di ricambio consigliati

Figura 7. Gruppo dell'attuatore 2052 Fisher

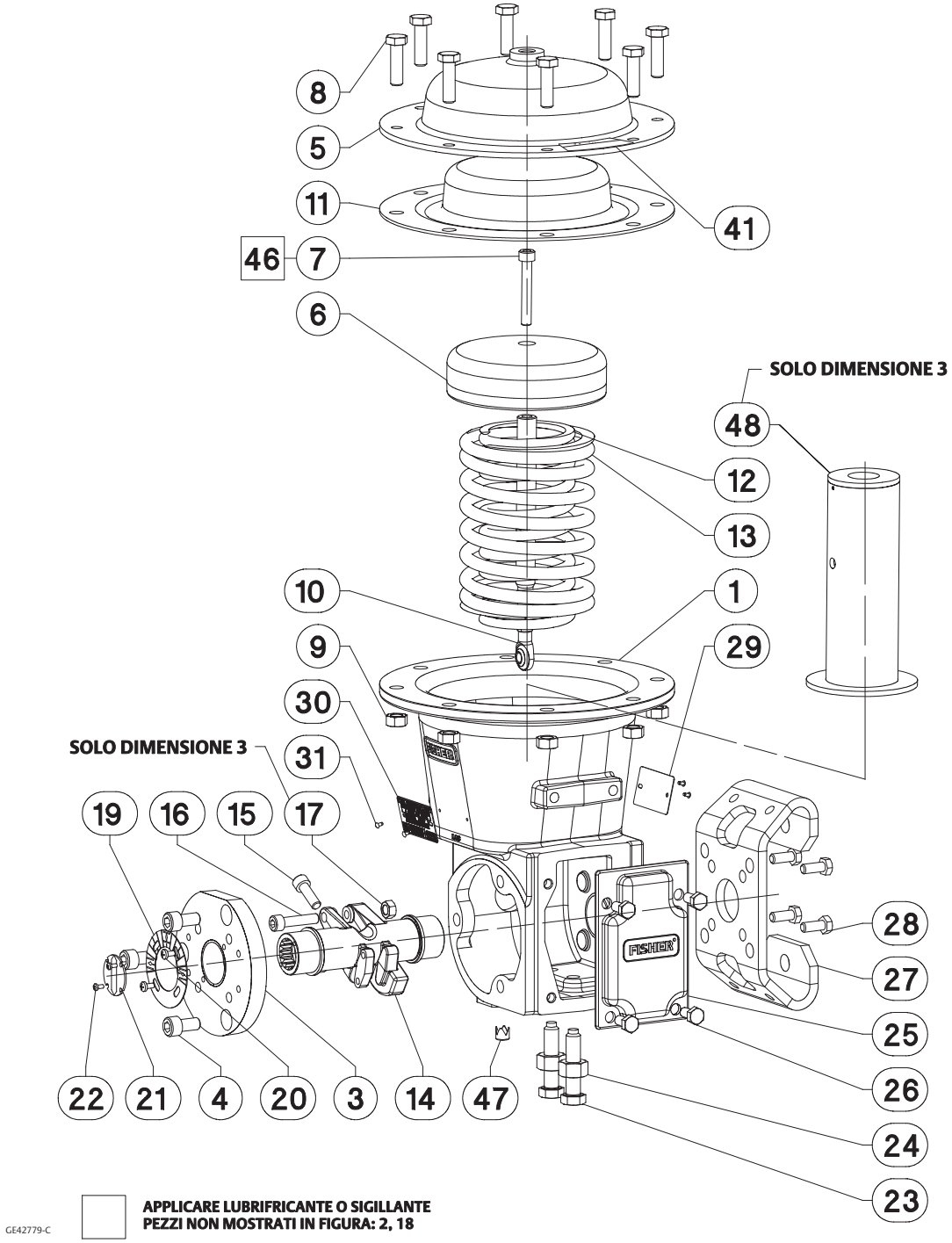
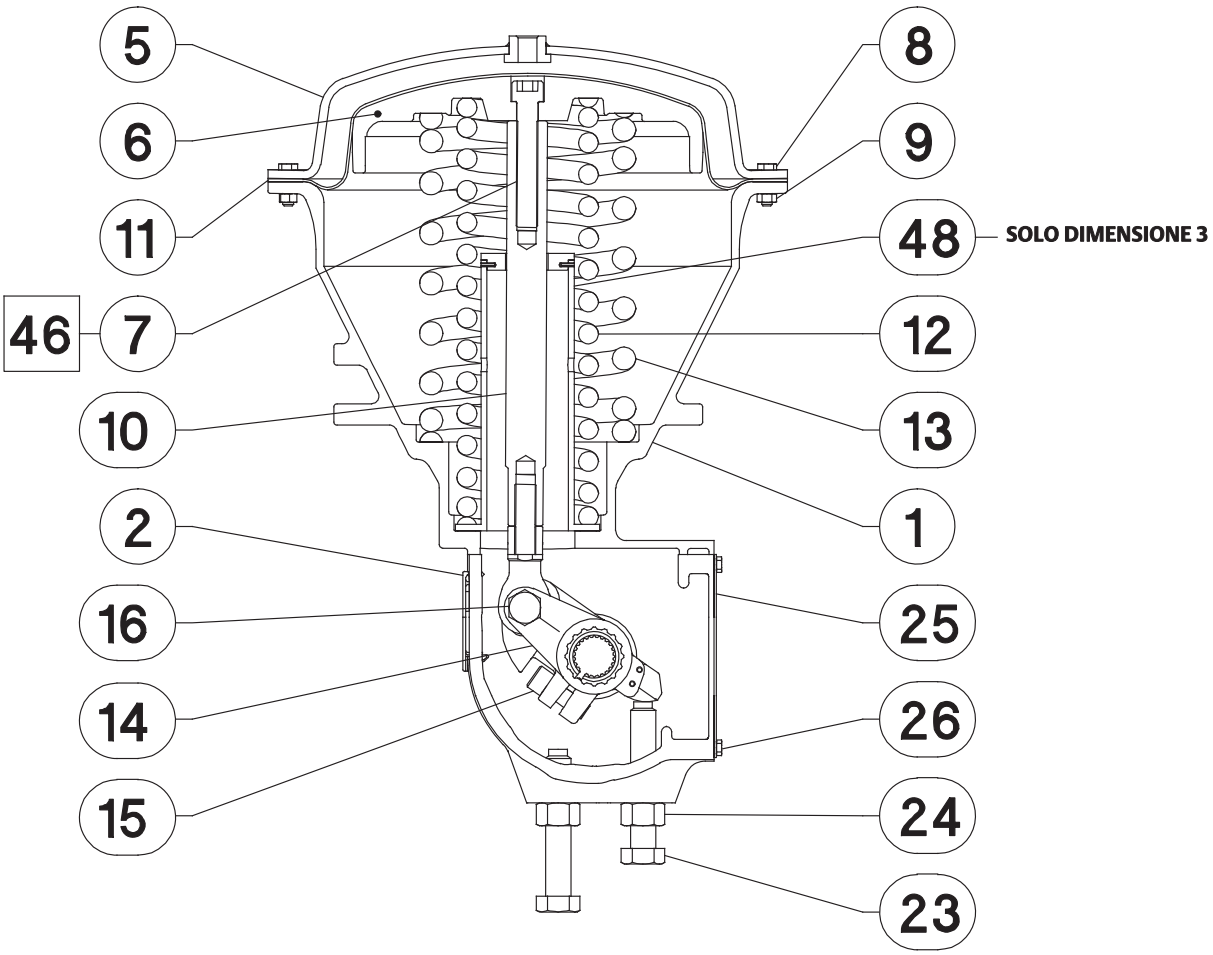


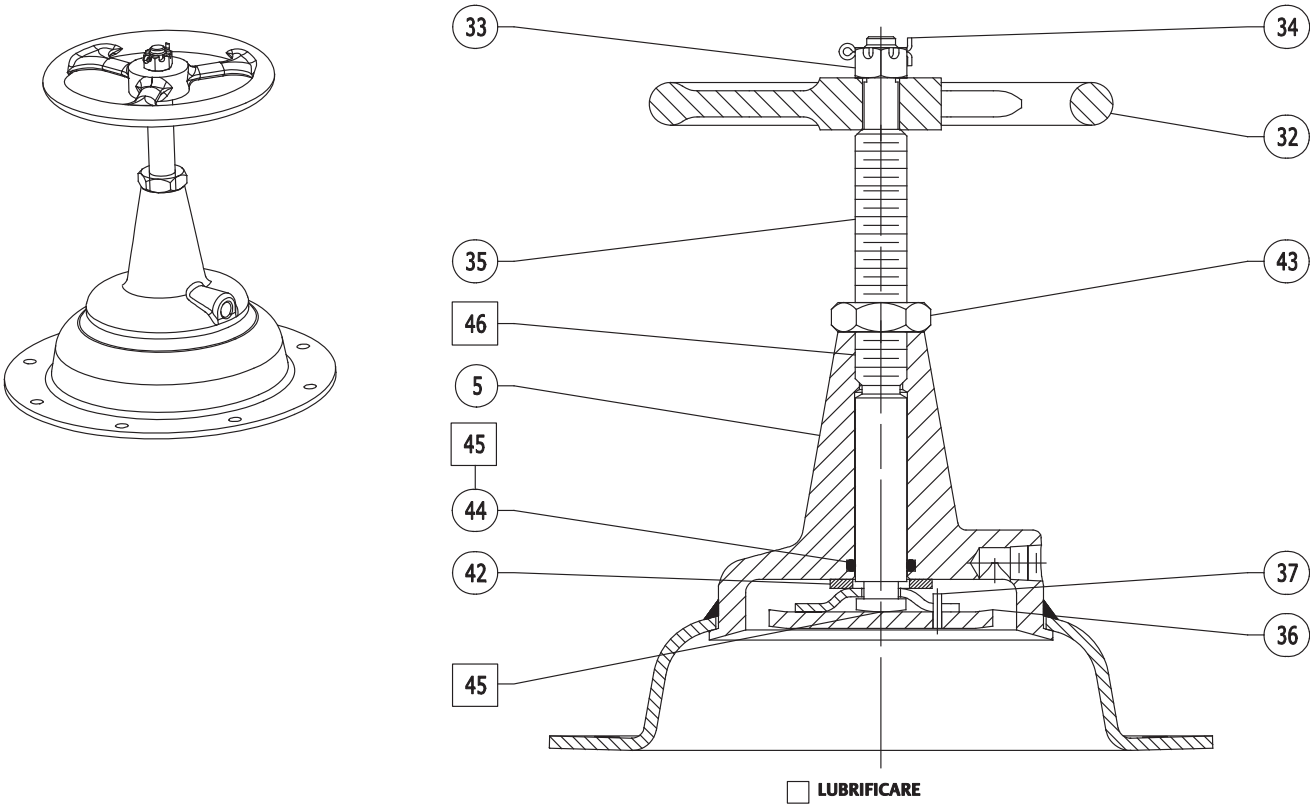
Figura 8. Gruppo dell'attuatore 2052 dimensione 3 Fisher



GE52013-A

APPLICARE LUBRIFICANTE/SIGILLANTE

Figura 9. Gruppo del volantino 2052 dimensione 1 Fisher



Emerson, Emerson Process Management e tutte le loro affiliate non si assumono alcuna responsabilità per la selezione, l'uso o la manutenzione dei propri prodotti. La responsabilità per la selezione, l'uso e la manutenzione corretti dei prodotti è esclusivamente dell'acquirente e dell'utente finale.

Fisher, Control-Disk e GO Switch sono marchi appartenenti a una delle società della divisione aziendale Emerson Process Management del gruppo Emerson Electric Co. Emerson Process Management, Emerson e il logo Emerson sono marchi commerciali e marchi di servizio di Emerson Electric Co. Tutti gli altri marchi appartengono ai rispettivi proprietari.

I contenuti di questa pubblicazione sono presentati solo a scopo informativo e, anche se è stato fatto il possibile per garantirne l'accuratezza, tali contenuti non devono essere interpretati come garanzie, espresse o implicite, in relazione ai prodotti e ai servizi qui descritti, al loro uso o alla loro applicabilità. Tutte le vendite sono soggette ai nostri termini e condizioni, disponibili su richiesta. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche o migliorie al design o alle specifiche di tali prodotti in qualsiasi momento e senza obbligo di preavviso.

Emerson Process Management
Marshalltown, Iowa 50158 USA
Sorocaba, 18087 Brazil
Cernay, 68700 France
Dubai, United Arab Emirates
Singapore 128461 Singapore

www.Fisher.com

© 2009, 2016 Fisher Controls International LLC. Tutti i diritti riservati.