

Posizionatori 3582 e 3582i Fisher™ e convertitore elettropneumatico 582i

Sommario

Introduzione	2
Scopo del manuale	2
Descrizione	2
Descrizioni dei numeri di modello	5
Specifiche	6
Servizi educativi	6
Installazione	6
Certificazioni per aree pericolose e istruzioni speciali per l'uso sicuro e l'installazione in aree pericolose per il convertitore elettropneumatico 582i	8
Montaggio	9
Modifica della posizione della camma	14

Connessioni di pressione	14
Connessione di alimentazione	14
Connessione di uscita	16
Connessione allo strumento	16
Connessioni di diagnostica	16
Sfiato	17
Collegamenti elettrici per il posizionatore della valvola 3582i	17
Installazione del convertitore 582i	19
Informazioni sul funzionamento	20
Informazioni sulla camma del posizionatore della valvola	20

(continua a pagina 2)

Figura 1. Montaggio tipico dei posizionatori 3582 e 3582i Fisher



VALVOLA DI CONTROLLO
CON POSIZIONATORE 3582



VALVOLA DI CONTROLLO
CON POSIZIONATORE 3582i

Sommario (continua)

Funzionamento del bypass del posizionario della valvola	22	Sostituzione delle guarnizioni	30
Campi del segnale di ingresso	22	Sostituzione dell'o-ring dell'ugello	31
Funzionamento in split range del posizionario della valvola	23	Sostituzione del relè	31
Modifica dell'azione del posizionario della valvola	23	Regolazione del perno di articolazione della laminetta	32
Calibrazione del posizionario della valvola	24	Sostituzione dell'o-ring dell'elemento primario e del filtro del convertitore 582i	32
Allineamento del braccio	24	Sostituzione dell'o-ring del coperchio della custodia del convertitore 582i	32
Taratura	26	Rimozione del convertitore 582i	32
Principio di funzionamento	27	Rimontaggio del convertitore 582i	33
Posizionatori della valvola 3582	27	Ordinazione dei pezzi	34
Posizionario della valvola 3582i	28	Kit dei pezzi	34
Manutenzione	29	Elenco pezzi	35
Sostituzione della molla del campo di lavoro	30		

Introduzione

Scopo del manuale

Questo Manuale d'istruzioni contiene informazioni sull'installazione, il funzionamento, la calibrazione, la manutenzione e l'ordinazione dei pezzi di ricambio per i posizionatori della valvola pneumatici 3582 Fisher e i posizionatori della valvola elettropneumatici 3582i. Per le istruzioni relative alle valvole di controllo, agli attuatori e agli accessori, fare riferimento ai relativi manuali.



Prima di installare, azionare o effettuare la manutenzione di un posizionario della valvola pneumatico 3582 o un posizionario della valvola elettropneumatico 3582i, è necessario ricevere un addestramento completo e qualificato per quanto riguarda l'installazione, il funzionamento e la manutenzione di valvole, attuatori e accessori. Per evitare danni o infortuni, 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. Per ulteriori domande sulle presenti istruzioni, prima di procedere rivolgersi all'[ufficio vendite Emerson](#).

Descrizione

I posizionatori della valvola pneumatici 3582 e il posizionario della valvola elettropneumatico 3582i mostrati nella Figura 1 sono usati con valvole di controllo completo a stelo saliente azionate a membrana. I posizionatori della valvola pneumatici ricevono un segnale di ingresso pneumatico da un dispositivo di controllo e modulano la pressione di alimentazione per l'attuatore della valvola di controllo. Il posizionario regola la pressione di alimentazione dell'attuatore in modo da mantenere una posizione della valvola proporzionale al segnale di ingresso pneumatico.

I posizionatori 3582NS sono concepiti per l'uso nel settore dell'energia nucleare e sono pertanto costruiti con materiali che assicurano prestazioni superiori a temperature e a livelli di radiazioni elevati. Gli o-ring sono prodotti in EPDM (etilene propilene) e le membrane in EPDM/tessuto meta-aramide. L'EPDM presenta migliore resistenza alla temperatura e maggiore durata in magazzino rispetto al nitrile. La membrana in tessuto meta-aramide offre una migliore resistenza a temperature e a livelli di radiazioni elevati.

ATTENZIONE

Usare aria di alimentazione pulita, asciutta e priva di olio con strumenti che contengono componenti in EPDM. L'EPDM è soggetto a deterioramento se viene a contatto con lubrificanti a base di petrolio.

Tabella 1. Specifiche dei posizionatori della valvola 3582 e 3582i Fisher

<p>Nota: le specifiche per i posizionatori 3582 includono 3582A, 3582C, 3582D, 3582G e 3582NS se non altrimenti indicato</p> <p>Possibili configurazioni</p> <p>Far riferimento alle descrizioni del numero di modello a pagina 5</p> <p>Segnale di ingresso</p> <p>3582: ■ da 0,2 a 1,0 bar (da 3 a 15 psig), ■ da 0,4 a 2,0 bar (da 6 a 30 psig) o ■ campo frazionato, vedere Tabella 5 3582i: da 4 a 20 mA c.c. con tensione di conformità massima di 30 V c.c., possibile il campo frazionato, vedere Tabella 5</p> <p>Circuito equivalente per 3582i</p> <p>Il circuito equivalente per il convertitore 582i è un circuito da 120 Ω, deviato da tre diodi Zener da 5,6 V (Figura 10)</p> <p>Segnale di uscita</p> <p>Tipo: pressione pneumatica necessaria all'attuatore fino al 95% dell'alimentazione massima Azione: invertibile sul campo tra ■ diretta e ■ inversa nel posizionatore della valvola pneumatico</p> <p>Pressione di alimentazione⁽¹⁾</p> <p>Consigliata: 0,3 bar (5 psi) sopra ai requisiti dell'attuatore Massima: 3,4 bar (50 psig) o la pressione nominale dell'attuatore, a seconda di quale sia inferiore</p> <p>Mezzo di alimentazione: aria o gas naturale</p> <p>Il mezzo di alimentazione deve essere pulito, asciutto e non corrosivo</p> <p>A norma ISA 7.0.01 Nell'impianto pneumatico sono accettabili particelle con dimensione massima di 40 micrometri. Si consiglia un ulteriore filtraggio fino a 5 micrometri. Il contenuto di lubrificante non deve superare 1 ppm su base di peso (w/w) o di volume (v/v). La condensa dell'aria di alimentazione deve essere ridotta al minimo</p> <p>A norma ISO 8573-1 Dimensione massima della densità delle particelle: Classe 7 Contenuto di olio: Classe 3 Punto di rugiada della pressione: Classe 3 o inferiore di almeno 10 °C rispetto alla temperatura ambiente più bassa prevista</p> <p>Nota: il 3582i non è approvato per l'uso con gas naturale quale mezzo di alimentazione</p>	<p>Valore nominale di pressione del soffierto di ingresso⁽¹⁾</p> <p>Per i valori nominali minimi e massimi di pressione (segnale di ingresso consentito) per ciascun campo di lavoro della molla disponibile, fare riferimento alla Tabella 4.</p> <p>Consumo massimo di aria in condizioni di regime⁽²⁾</p> <p>3582 Alimentazione di 1,4 bar (20 psig): 0,38 Nm³/h (14.0 scfh) Alimentazione di 2,0 bar (30 psig): 0,48 Nm³/h (18.0 scfh) Alimentazione di 2,4 bar (35 psig): 0,54 Nm³/h (20.0 scfh)</p> <p>3582i Alimentazione di 1,4 bar (20 psig): 0,46 Nm³/h (17.2 scfh) Alimentazione di 2,0 bar (30 psig): 0,57 Nm³/h (21.4 scfh) Alimentazione di 2,4 bar (35 psig): 0,64 Nm³/h (23.8 scfh)</p> <p>Richiesta massima di aria di alimentazione</p> <p>Alimentazione di 1,4 bar (20 psig): 4,4 Nm³/h (164.5 scfh) Alimentazione di 2,0 bar (30 psig): 6,7 Nm³/h (248.5 scfh) Alimentazione di 2,4 bar (35 psig): 7,7 Nm³/h (285.5 scfh)</p> <p>Prestazioni</p> <p>3582 Linearità indipendente: ±1% del campo tarato del segnale di uscita Isteresi: 0,5% del campo tarato</p> <p>3582i Linearità indipendente: ±2% del campo tarato del segnale di uscita Isteresi: 0,6% del campo tarato</p> <p>Compatibilità elettromagnetica per il convertitore elettropneumatico 582i Conforme a EN 61326-1:2013</p> <p>Immunità - Ambienti industriali in conformità alla Tabella 2 della normativa EN 61326-1. Le prestazioni sono riportate nella Tabella 2 di seguito.</p> <p>Emissioni - Classe A Classificazione apparecchiatura ISM: gruppo 1, Classe A</p> <p>Nota: le specifiche di compatibilità elettromagnetica sono applicabili anche al 3582i</p> <p>3582 e 3582i Guadagno tipico a loop aperto (segnale di uscita): ■ 100 nel campo da 0,2 a 1,0 bar (da 3 a 15 psig) ■ 55 nel campo da 0,4 a 2,0 bar (da 6 a 30 psig)</p> <p>3582 e 3582i Guadagno tipico a circuito aperto (segnale di uscita): ■ 100 nel campo da 0,2 a 1,0 bar (da 3 a 15 psig) ■ 55 nel campo da 0,4 a 2,0 bar (da 6 a 30 psig)</p>
--	--

- Continua -

Tabella 1. Specifiche dei posizionatori della valvola 3582 e 3582i Fisher (continua)

Influenze operative

Pressione di alimentazione - 3582: la variazione nella corsa della valvola è inferiore all'1,67% per bar (0,25% per 2 psi) di variazione della pressione di alimentazione

Pressione di alimentazione - 3582i: la variazione nella corsa della valvola è inferiore al 3,62% per bar (1,5% per 2 psi) di variazione della pressione di alimentazione

Limiti operativi di temperatura⁽¹⁾

Costruzione standard

3582 e 3582i: da -40 a +71 °C (da -40 a +160 °F)

3582NS: da -40 a +82 °C (da -40 a +180 °F) con elastomeri di EPDM

Costruzione per alte temperature

solo 3582A e C: da -18 a +104 °C (da 0 a +220 °F) senza manometri

Classificazione elettrica per 582i

CSA - A sicurezza intrinseca, a prova di esplosione, tipo n, a prova di accensione per polveri, DIV. 2

FM - A sicurezza intrinseca, a prova di esplosione, tipo n, a prova di accensione, a prova di accensione per polveri

ATEX - A sicurezza intrinseca, a prova di fiamma, tipo n

IECEX - A sicurezza intrinseca, a prova di fiamma, tipo n

Nota: queste classificazioni sono valide anche per il posizionatore 3582i

Classificazione della custodia per 582i

CSA - Custodia tipo 3

FM - NEMA 3, IP54

ATEX - IP64

IECEX - IP54

Installare lo strumento con lo sfiato su un lato o sul fondo se occorre ripararlo dagli agenti atmosferici.

Nota: queste classificazioni sono valide anche per il posizionatore 3582i

Altre certificazioni

CUTR - Customs Union Technical Regulations (Normative tecniche dell'unione doganale) (Russia, Kazakistan, Bielorussia e Armenia)

INMETRO - Istituto Nazionale di Metrologia, Normalizzazione e Qualità Industriale (Brasile)

KTL - Korea Testing Laboratory (Corea del Sud)

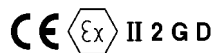
CCC - China Compulsory Compliance (Cina)

NEPSI - National Supervision and Inspection Centre for Explosion Protection and Safety of Instrumentation (Cina)

Per informazioni dettagliate su classificazioni/certificazioni, rivolgersi all'[ufficio vendite Emerson](#)

Certificazioni per aree pericolose per 3582

I posizionatori della valvola 3582 sono conformi ai requisiti della direttiva ATEX, Gruppo II, Categoria 2 (gas e polveri)



Ex h IIC Tx Gb
Ex h IIIC Tx Db

La temperatura massima della superficie (Tx) dipende dalle condizioni di funzionamento

Gas: T4, T5, T6

Polvere: T85...T121

Nota: non applicabile a 3582i

Manometri

Diametro di 40 mm (1.5 in.) con custodia di plastica e connettore di ottone ■ scala tripla (PSI, MPa e bar) o ■ doppia (PSI e kg/cm²)

Connessioni di pressione

1/4-18 NPT

Collegamento elettrico per 3582i

Collegamento del conduit da 1/2-14 NPT

Corsa massima della valvola

105 mm (4.125 in.); regolabile per ottenere una corsa inferiore con segnali di ingresso standard

Camme caratterizzate

Fare riferimento alla sezione relativa alle camme caratterizzate

Peso approssimativo

3582: 2,5 kg (5.5 lb)

3582i: 3,6 kg (8.0 lb)

Dichiarazione SEP

Fisher Controls International LLC dichiara che questo prodotto è conforme all'articolo 4 paragrafo 3 della direttiva PED 2014/68/UE ed è stato progettato e fabbricato in accordo a SEP (Sound Engineering Practice) e non può pertanto riportare la marcatura CE associata alla direttiva PED.

Tuttavia, il prodotto può riportare la marcatura CE a indicare la conformità ad *altre* direttive CE applicabili.

NOTA: termini specialistici relativi agli strumenti sono definiti nella norma ANSI/ISA 51.1 - Process Instrument Terminology.

1. Non superare i limiti di pressione e temperatura indicati nel presente documento e i limiti fissati da altri eventuali standard o codici rilevanti.
2. Nm³/h: metri cubi normali l'ora (a 0 °C e 1,01325 bar, assoluta); Scfh: piede cubico normale l'ora (a 60 °F e 14.7 psia).

Tabella 2. Convertitore elettropneumatico 582i Fisher⁽¹⁾ - Risultati di riepilogo EMC - Immunità

Bocca	Fenomeno	Standard di base	Livello di test	Criterio ⁽²⁾
Custodia	Scarica elettrostatica (ESD)	IEC 61000-4-2	4 kV contatto 8 kV aria	A
	Campo di radiazioni elettromagnetiche	IEC 61000-4-3	Da 80 a 1000 MHz a 10 V/m con 1 kHz AM all'80% Da 1400 a 2000 MHz a 3V/m con 1 kHz AM all'80% Da 2000 a 2700 MHz a 1V/m con 1 kHz AM all'80%	A
	Campo magnetico di frequenza alla corrente nominale	IEC 61000-4-8	60 A/m a 50 Hz	A
Segnale/comando di ingresso/uscita	Burst (sovratensione)	IEC 61000-4-4	1 kV	A
	Sovracorrente momentanea	IEC 61000-4-5	1 kV (solo dalla linea alla messa a terra, ciascuno)	B
	Radiofrequenza condotta	IEC 61000-4-6	Da 150 kHz a 80 MHz a 3 Vrms	A
Limiti delle specifiche = ±1% del campo tarato 1. Le informazioni contenute nella tabella sono applicabili anche al posizionatore 3582i. 2. A = Nessuna degradazione durante le prove. B = Degradazione temporanea durante le prove, a recupero automatico.				

Descrizione (continua)

Il posizionatore 35852NS è classificato di grado commerciale dedicato secondo il programma di qualità ispirato ai criteri 10CFR50, Appendice B. Questi prodotti sono da considerarsi compatibili con i criteri 10CFR, Part 21.

Il posizionatore della valvola elettropneumatico 3582i consiste di un convertitore elettropneumatico 582i installato su un posizionatore della valvola pneumatico 3582. Il posizionatore della valvola 3582i permette di ottenere una posizione della valvola accurata, proporzionale a un segnale di corrente continua in ingresso.

Il convertitore elettropneumatico 582i è un'unità modulare che può essere installata in fabbrica o sul campo. Se si desidera installare un convertitore 582i su un posizionatore già in uso, rivolgersi all'[ufficio vendite Emerson](#) per ottenere la necessaria assistenza.

Il convertitore 582i riceve il segnale di ingresso a corrente continua e, tramite un sistema con ugello e laminetta, fornisce un segnale di uscita pneumatico proporzionale. Questo segnale di uscita fornisce il segnale di ingresso al posizionatore della valvola pneumatico ed elimina così la necessità di un trasduttore con montaggio remoto.

Per una spiegazione dettagliata dei diversi tipi di unità, fare riferimento alla descrizione dei numeri di modello.

Descrizioni dei numeri di modello

La serie di posizionatori 3582 Fisher comprende i modelli elencati di seguito.

Le descrizioni seguenti forniscono informazioni dettagliate sui diversi modelli di posizionatore della valvola. Se non si conosce il numero di modello, fare riferimento alla targhetta dati sul posizionatore. Per individuare la targhetta dati, vedere il Rif. 25 nella Figura 20.

3582 - Posizionatore della valvola pneumatico con bypass e manometri per la pressione dello strumento, di alimentazione e di uscita.

3582A - Posizionatore della valvola pneumatico senza bypass e manometri.

3582C - Posizionatore della valvola pneumatico senza bypass e con valvole a spillo al posto dei manometri.

3582D - Posizionatore della valvola pneumatico con bypass e valvole a spillo al posto dei manometri.

3582G - Posizionatore della valvola pneumatico senza bypass e con manometri per la pressione dello strumento, di alimentazione e di uscita.

3582NS - Posizionatore della valvola pneumatico per applicazioni nucleari con o senza bypass e con valvole a spillo al posto dei manometri.

3582i - Posizionatore della valvola elettropneumatico senza bypass; con convertitore 582i e con: manometri per la pressione di alimentazione e di uscita, valvole a spillo o tappi filettati.

582i - Convertitore elettropneumatico con: manometri per la pressione di alimentazione e di uscita, valvole a spillo o tappi filettati. Usato per la conversione di un segnale di ingresso compreso fra 4 e 20 mA in un segnale di ingresso compreso fra 0,2 e 1,0 bar (fra 3 e 15 psig) per il posizionario della valvola pneumatico.

Specifiche

Le specifiche per i posizionatori della valvola sono riportate nella Tabella 1.

Per determinare il tipo di posizionario o la pressione di alimentazione, nonché altre informazioni, consultare la targhetta dati dell'unità.

⚠ AVVERTENZA

Questo prodotto è stato concepito per specifici campi di corrente e di temperatura e altre specifiche di applicazione. L'applicazione di valori di corrente e di temperatura diversi e di altre condizioni di servizio può causare il malfunzionamento del prodotto, nonché danni all'attrezzatura e infortuni alle persone.

Servizi educativi

Per informazioni relative ai corsi disponibili per 3852 e 3582i nonché per diversi altri prodotti, si prega di rivolgersi a:

Emerson Automation Solutions
Educational Services, Registration
Telefono: +1-641-754-3771 o +1-800-338-8158
email: education@emerson.com
emerson.com/fishervalvetraining

Installazione

Se si utilizza gas naturale quale mezzo di alimentazione pneumatica, il gas naturale sarà usato nelle connessioni di pressione dell'unità a ogni apparecchiatura collegata e l'unità scaricherà gas naturale nell'ambiente circostante, a meno che non sia dotata di sfiato remoto.

⚠ AVVERTENZA

Per evitare infortuni, indossare sempre indumenti, guanti e occhiali di protezione durante qualsiasi intervento di installazione.

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.

Per informazioni su ulteriori misure di protezione dal fluido di processo rivolgersi all'ingegnere di processo o al responsabile della sicurezza.

⚠ AVVERTENZA

Se si utilizza gas naturale come mezzo di alimentazione senza applicare adeguate misure preventive, possono verificarsi incendi o esplosioni, con conseguenti infortuni o danni. Le misure preventive possono includere, tra le altre, una o più delle seguenti: lo sfiato remoto dell'unità, una nuova valutazione della certificazione per aree pericolose, la garanzia di un'adeguata ventilazione e l'eliminazione di possibili fonti di ignizione.

Al 3852i non è riconosciuta l'approvazione di terzi per l'uso con gas naturale quale mezzo di alimentazione. L'utilizzo di gas naturale come mezzo di alimentazione può causare danni o infortuni a seguito di un incendio o di un'esplosione.

ATTENZIONE

Non utilizzare nastro sigillante su connessioni pneumatiche. Questo strumento contiene piccoli passaggi che possono essere ostruiti dal distacco di nastro sigillante. Per sigillare e lubrificare connessioni pneumatiche filettate, usare un composto sigillante per filettature.

Nota

Tutti i posizionatori della valvola vengono spediti in un imballaggio con rivestimento interno in gomma spugna. Prima di mettere in funzione l'unità, rimuovere il coperchio (Rif. 33, Figura 20) e il materiale di imballaggio. Durante l'installazione dell'unità, verificare che le prese d'aria non siano ostruite e non vengano coperte durante l'uso.

In genere, il posizionatore è ordinato insieme all'attuatore. In questo caso, il posizionatore della valvola viene installato in fabbrica e l'uscita del posizionatore viene collegata all'attuatore. Se si ordina un filtro regolatore 67CFR Fisher, può essere montato integralmente sul posizionatore della valvola, tranne che sul posizionatore 3582NS. In questo tipo di posizionatore, il filtro regolatore 67CFR viene montato separatamente, ma non integralmente.

Nota

Nei casi in cui non è possibile eseguire in fabbrica l'allineamento e la calibrazione del posizionatore della valvola, le operazioni vengono eseguite sul campo. Prima di mettere in servizio il posizionatore della valvola, verificare che l'unità funzioni e sia calibrata. Se il posizionatore richiede l'allineamento o la calibrazione, fare riferimento alle istruzioni di calibrazione nel presente manuale.

Se il posizionatore viene ordinato separatamente, scollegato o rimosso dall'attuatore, fare riferimento alle sezioni del manuale relative all'installazione.

Certificazioni per aree pericolose e istruzioni speciali per l'uso sicuro e l'installazione in aree pericolose per il convertitore elettropneumatico 582i

Per informazioni sulle approvazioni fare riferimento ai seguenti supplementi ai manuali di istruzioni.

- Certificazioni per aree pericolose CSA - Convertitore elettropneumatico 582i Fisher ([D104319X012](#))
- Certificazioni per aree pericolose FM - Convertitore elettropneumatico 582i Fisher ([D104320X012](#))
- Certificazioni per aree pericolose ATEX - Convertitore elettropneumatico 582i Fisher ([D104321X0IT](#))
- Certificazioni per aree pericolose IECEx - Convertitore elettropneumatico 582i Fisher ([D104322X012](#))

Tutti i documenti sono disponibili presso l'[ufficio vendite Emerson](#) o sul sito Web Fisher.com. Per informazioni su tutte le altre autorizzazioni/certificazioni, rivolgersi all'ufficio vendite Emerson.

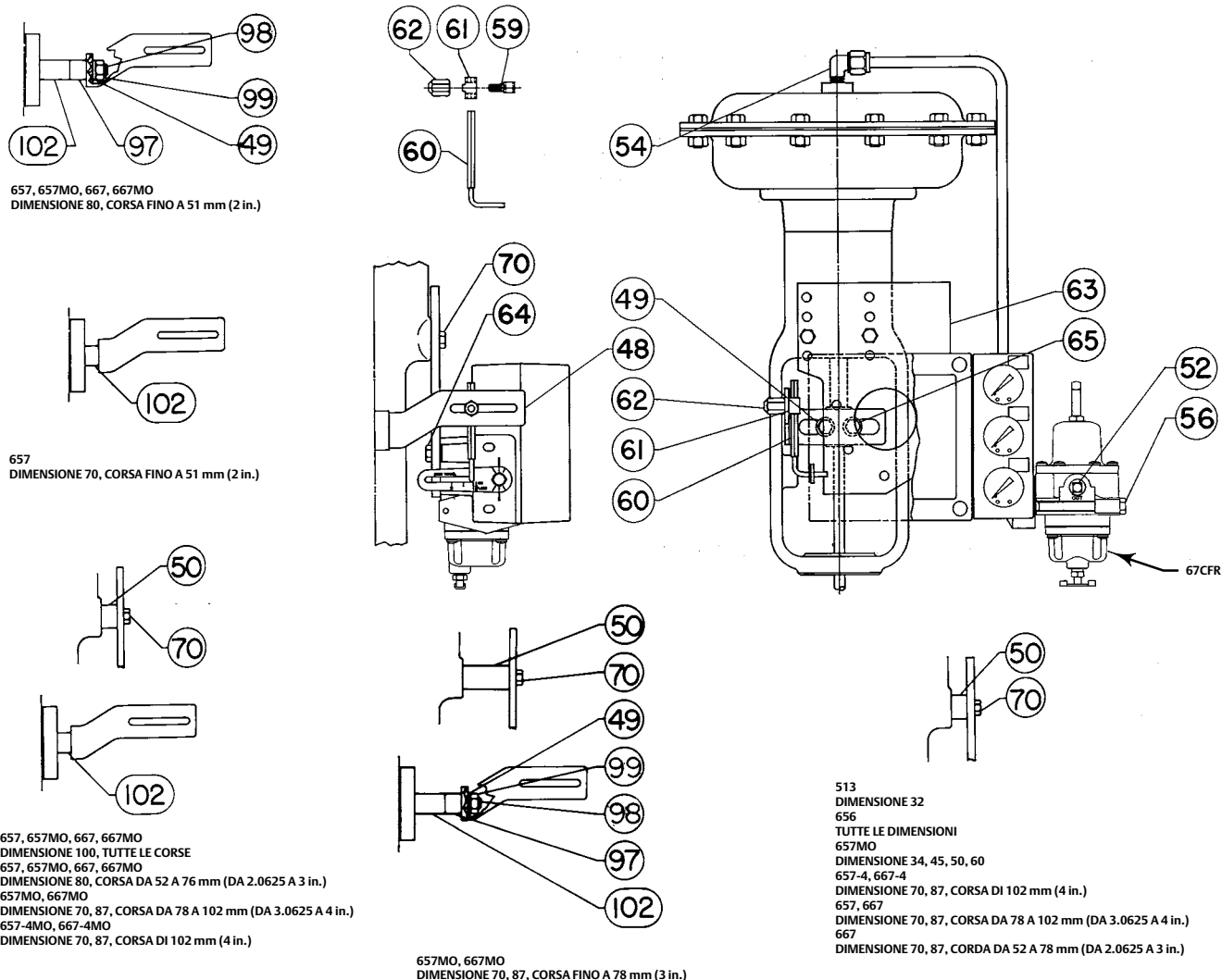
Montaggio

Se non altrimenti specificato, i numeri di riferimento nella presente procedura rimandano alla Figura 2.

1. La Figura 2 mostra i diversi pezzi necessari al montaggio sugli attuatori Fisher. I pezzi di montaggio per gli attuatori che fanno uso di distanziali (Rif. 50) sono dotati dei distanziali necessari. Gli attuatori 657 e 667, dimensioni 70 - 100, con o senza volantino laterale, montano distanziali (Rif. 97 e 102) tra il connettore dello stelo e il braccio del connettore (Rif. 49). Su tutti gli altri attuatori che utilizzano distanziali, collocare i distanziali (Rif. 50) fra la piastra di montaggio (Rif. 63) e il risalto di montaggio dell'attuatore.

Durante il montaggio di un posizionatore della valvola su un attuatore di un altro produttore, è possibile ottenere i distanziali necessari tagliando sezioni di tubi da 1/2 o 3/8 di pollice, in modo che la misura "X" corrisponda al valore fornito nella Figura 3.

Figura 2. Montaggio del gruppo



NOTA:
Rif. 55 (CONNETTORE DEI TUBI) NON MOSTRATO IN FIGURA

4188569-D FOGLIO 1 E 2

2. Come mostrato nelle Figure 2 e 4, fissare il braccio del connettore (Rif. 48) al connettore dello stelo in modo che il braccio del connettore si estenda fra i piedi della staffa sul lato del risalto di montaggio dell'attuatore.
3. Fissare il posizionario della valvola alla piastra di montaggio (Rif. 63) usando i fori mostrati nella Figura 5.
4. Montaggio del filtro regolatore 67CFR:
 - Sui posizionatori della valvola 3582 (eccetto 3582NS), montare il filtro regolatore sul risalto integrale sul blocco di bypass.
 - Sui posizionatori della valvola 3582NS: usare la piastra di montaggio pronta per montare separatamente il filtro regolatore 67CFR. Montare separatamente il posizionario e il regolatore sulla piastra di montaggio.
 - Sui posizionatori della valvola 3582i: montare il regolatore sul risalto integrale che fa parte della custodia del convertitore 582i.
5. Come mostrato nella Figura 5, la staffa di montaggio è dotata di quattro coppie di fori per il montaggio del gruppo sull'attuatore. Per stabilire quali coppia di fori usare, fare riferimento alla Tabella 3, quindi fissare il gruppo alla flangia di attacco inferiore dell'attuatore.

ATTENZIONE

Per evitare danni all'apparecchiatura, verificare che il braccio del connettore non interferisca con il posizionario della valvola durante la corsa completa dell'attuatore.

6. Posizionare l'attuatore nel punto intermedio della sua corsa con il volantino o il regolatore di carico manuale.
7. Far passare l'estremità arrotondata del perno della corsa (Rif. 60) nella scanalatura del braccio dell'albero rotante (Rif. 2), come mostrato nella Figura 4.
8. Inserire l'estremità squadrata del perno della corsa nel supporto e nel blocco del perno (Rif. 61 e 59). Sistemare il blocco del perno e il supporto nella scanalatura del braccio del connettore (Rif. 48). Avvitare il dado a calotta (Rif. 62) sul blocco del perno (Rif. 59) senza serrarlo.
9. Con l'attuatore nel punto intermedio della corsa, sollevare il braccio dell'albero rotante in modo che i contrassegni di riferimento a 0° sul braccio siano allineati ai contrassegni di riferimento della cassa, come mostrato nella Figura 6.

ATTENZIONE

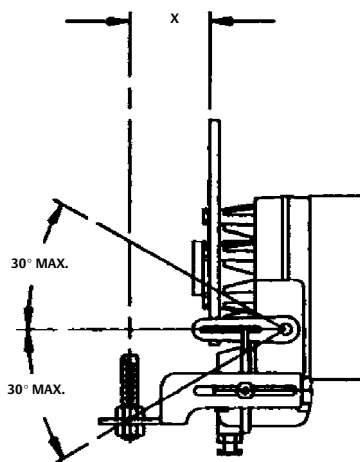
Non impostare il perno della corsa su un valore inferiore alla corsa effettiva dell'attuatore, poiché ciò provocherebbe una rotazione della camma superiore a 60° e danneggerebbe la camma e altri componenti.

10. Posizionare il perno della corsa in modo che sia perpendicolare al braccio del connettore e sia allineato all'indicatore della corsa dello stelo dell'attuatore sul braccio dell'albero rotante. Serrare il dado a calotta a una coppia di 10,6 N·m (94 lbf in.) (Rif. 62, Figura 4).
11. Controllare l'impostazione del perno della corsa secondo le seguenti procedure:
 - Per un'impostazione standard del perno della corsa (impostazione equivalente alla piena corsa dell'attuatore). Azionare l'attuatore fino a fine corsa nelle due direzioni. A ciascuna estremità, i contrassegni di riferimento a 30° sul braccio dell'albero rotante devono essere allineati ai contrassegni di riferimento della cassa. Se i contrassegni di riferimento non sono allineati, allentare il dado a calotta (Rif. 62) e far passare il perno della corsa (Rif. 60) nella scanalatura del braccio dell'albero rotante finché i contrassegni di riferimento a 30° non sono allineati ai contrassegni di riferimento della cassa. Verificare che il perno della corsa resti perpendicolare al braccio del connettore. Al termine della regolazione, serrare il dado a calotta e controllare di nuovo il braccio nel punto intermedio della sua corsa. Se i contrassegni di riferimento a 0° non sono allineati, ripetere la procedura.
 - Per impostazioni speciali del perno della corsa (impostazione superiore alla piena corsa dell'attuatore). Controllare i contrassegni di riferimento con una procedura simile alla procedura relativa all'impostazione standard. Quando l'attuatore viene azionato, il braccio non compie una rotazione completa a 60° e i contrassegni di riferimento a 30° non raggiungono

i contrassegni di riferimento della cassa. Se necessario, posizionare il perno della corsa in modo che i contrassegni di riferimento a 30° si trovino alla stessa distanza dai rispettivi contrassegni di riferimento della cassa a ciascuna estremità della corsa dell'attuatore.

Figura 3. Spazio per il montaggio di attuatori di produttori diversi da Fisher

CORSA DELLO STELO	X		
	Stelo da 9,5 mm (0.375 in.)	Stelo da 12,7 mm (0.5 in.)	Stelo da 19,1 mm (0.75 in.)
mm			
29 o meno	81	87	100
38	90	97	109
51	102	108	121
64	113	119	132
76	124	130	143
89	135	141	154
102	146	152	165
in.			
1,125 o meno	3.19	3.44	3.94
1,5	3.56	3.81	4.31
2	4.00	4.25	4.75
2,5	4.44	4.69	5.19
3	4.88	5.12	5.62
3.5	5.31	5.56	6.06
4	5.75	6.00	6.50



1186520-F

Figura 4. Vista isometrica che mostra il movimento di retroazione e il collegamento tipico dello stelo

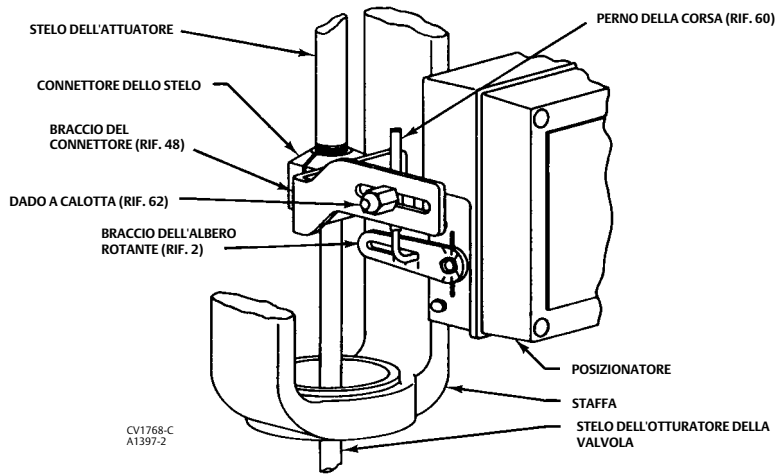
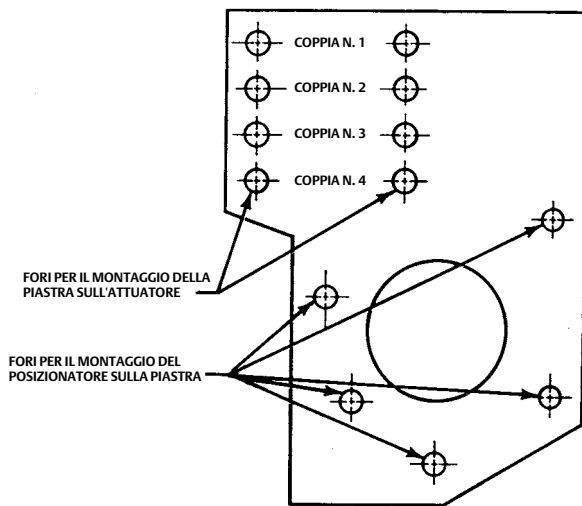
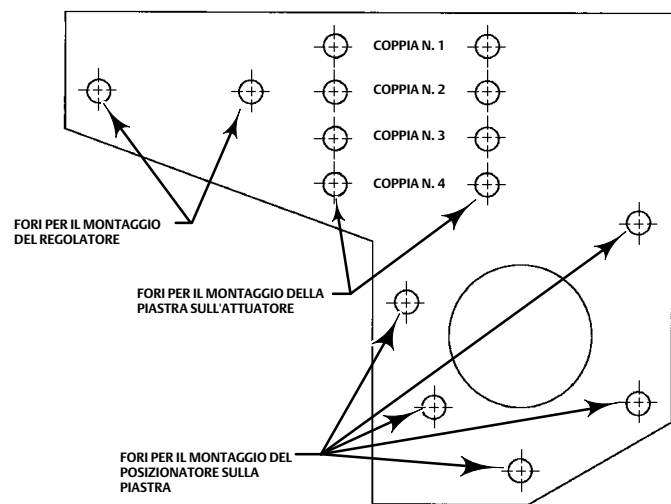


Figura 5. Piastre di montaggio usate con posizionatori della valvola 3582 Fisher

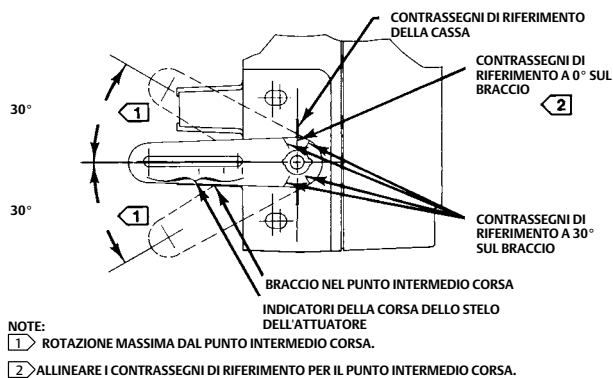


PIASTRA PER IL MONTAGGIO DEL POSIZIONATORE CON FILTRO REGOLATORE MONTATO INTEGRALMENTE



PIASTRA PER IL MONTAGGIO DEL POSIZIONATORE CON FILTRO REGOLATORE MONTATO SEPARATAMENTE

Figura 6. Contrassegni di riferimento del braccio dell'albero rotante e della cassa



70CA0750-C
A2452-2

Tabella 3. Informazioni di montaggio del 3582 Fisher

ATTUATORE		CORSA MASSIMA		COPPIA FORI MONTAGGIO N.(1)	POSIZIONE PERNO DELLA CORSA(2)	ATTUATORE		CORSA MASSIMA		COPPIA FORI MONTAGGIO N.(1)		POSIZIONE PERNO DELLA CORSA(2)												
Modello	Dimensione	mm	in.			Modello	Dimensione	mm	in.	657	667													
513 e 513R	20	19	0.75	2	Normale	657 e 667 senza volantino laterale	30	19	0.75	3	4	Normale												
	32	19	0.75				34	19	1.125	3	2		Normale											
							40	38	1.5	2	3		Normale											
656	30	51	2	4	Invertita		45	19	0.75	1	4	Invertita(3)												
	40	89	3.5				45	51	2	1	1	Normale												
	60	102	4				50	51	2	1	2	Normale												
657-4 senza volantino laterale	70	102	4	3	Invertita		657 e 667 senza volantino laterale	70	51	2	2	1	Normale											
									52 - 76	2.0625 - 3	3	2	2	Normale										
78 - 102	3.0625 - 4	3	1	Invertita(4)																				
657-4 con volantino laterale	70	102	4	2	Invertita			80	76	3	2	2	Normale											
														87	102	4	1	1						
657-8	30	54	2.125	3	Normale			657 e 667 senza volantino laterale	87	51	2	2	2	Normale										
	34	54	2.125			52 - 76				2.0625 - 3	2	2	Normale											
	40	79	3.125			78 - 102				3.0625 - 4	3	1	Invertita(4)											
	40	89	3.5			3				1														
	46	79	3.125	2	Normale	100				102	4	4	4	Invertita										
	46	105	4.125												2	2								
	47	79	3.125												2	2								
47	105	4.125	1	Invertita	657 e 667 senza volantino laterale		34		19						0.75	2	2	Normale						
60	105	4.125																	40	38	1.5	1	2	Normale
70	105	4.125																	45	51	2	1	4	Normale
667-4 senza volantino laterale	70	102	4	1			Normale		657 e 667 senza volantino laterale						50	51	2	4	1	Invertita(4)				
						60				51	2	3	1	Invertita(4)										
						70		102		4	2	2	Invertita											
						80		76		3	2	2	Normale											
						87		76		3	2	2	Normale											
														78 - 102		3.0625 - 4	2	1	Invertita					

1. In considerazione delle variabili che intercorrono nel connettore dello stelo, il numero di coppia indicato deve essere considerato esclusivamente come un punto di riferimento.
 2. La posizione normale è mostrata nella Figura 4.
 3. La posizione del perno della corsa per il 657 è normale.
 4. La posizione del perno della corsa per il 667 è normale.

Modifica della posizione della camma

La Figura 20 illustra la posizione della camma tipica e l'ubicazione dei numeri di riferimento.

Nota

La freccia piccola sulla camma deve essere rivolta nella direzione del movimento dello stelo che causa un aumento di pressione della membrana dell'attuatore.

Se la freccia non è rivolta nella direzione corretta, rimuovere e installare la camma nella posizione inversa secondo la procedura seguente.

Durante il montaggio del posizionario della valvola, verificare di avere scelto la camma corretta (Rif. 4) e la corretta posizione della camma. Per cambiare la camma o la sua posizione, sganciare la molla per trazione (Rif. 38) e rimuovere il bullone e il controdado della camma (Rif. 6 e 45). Rimuovere la camma e la staffa del fermo della molla (Rif. 43).

Per installare la camma, avvitare completamente il controdado sul bullone. Fissare la camma e la staffa del fermo della molla al gruppo dell'albero con il bullone della camma. Serrare il bullone per fissare la camma. Quindi, serrare il controdado contro la staffa del fermo della molla e agganciare la molla alla staffa del fermo.

Per ulteriori informazioni sulle caratteristiche delle camme, fare riferimento alla pagina 20 nei paragrafi informativi sulle camme nella sezione relativa al funzionamento.

Connessioni di pressione

⚠ AVVERTENZA

I posizionatori della valvola sono in grado di fornire la massima pressione di alimentazione all'apparecchiatura collegata. Per evitare danni o lesioni causati dalla scoppio di componenti dovuti ad una pressione eccessiva, accertarsi che la pressione di alimentazione non superi mai la massima pressione di esercizio di sicurezza di ogni apparecchiatura collegata.

ATTENZIONE

Non utilizzare nastro sigillante su connessioni pneumatiche. Questo strumento contiene piccoli passaggi che possono essere ostruiti dal distacco di nastro sigillante. Per sigillare e lubrificare connessioni pneumatiche filettate, usare un composto sigillante per filettature.

Le connessioni di pressione sono mostrate nella Figura 7. Tutte le connessioni di pressione sono da 1/4 di pollice NPT interne. Usare tubi da 3/8 di pollice per tutte le connessioni di pressione. Dopo aver effettuato le connessioni di pressione, attivare la pressione di alimentazione e controllare che non vi siano perdite nelle connessioni.

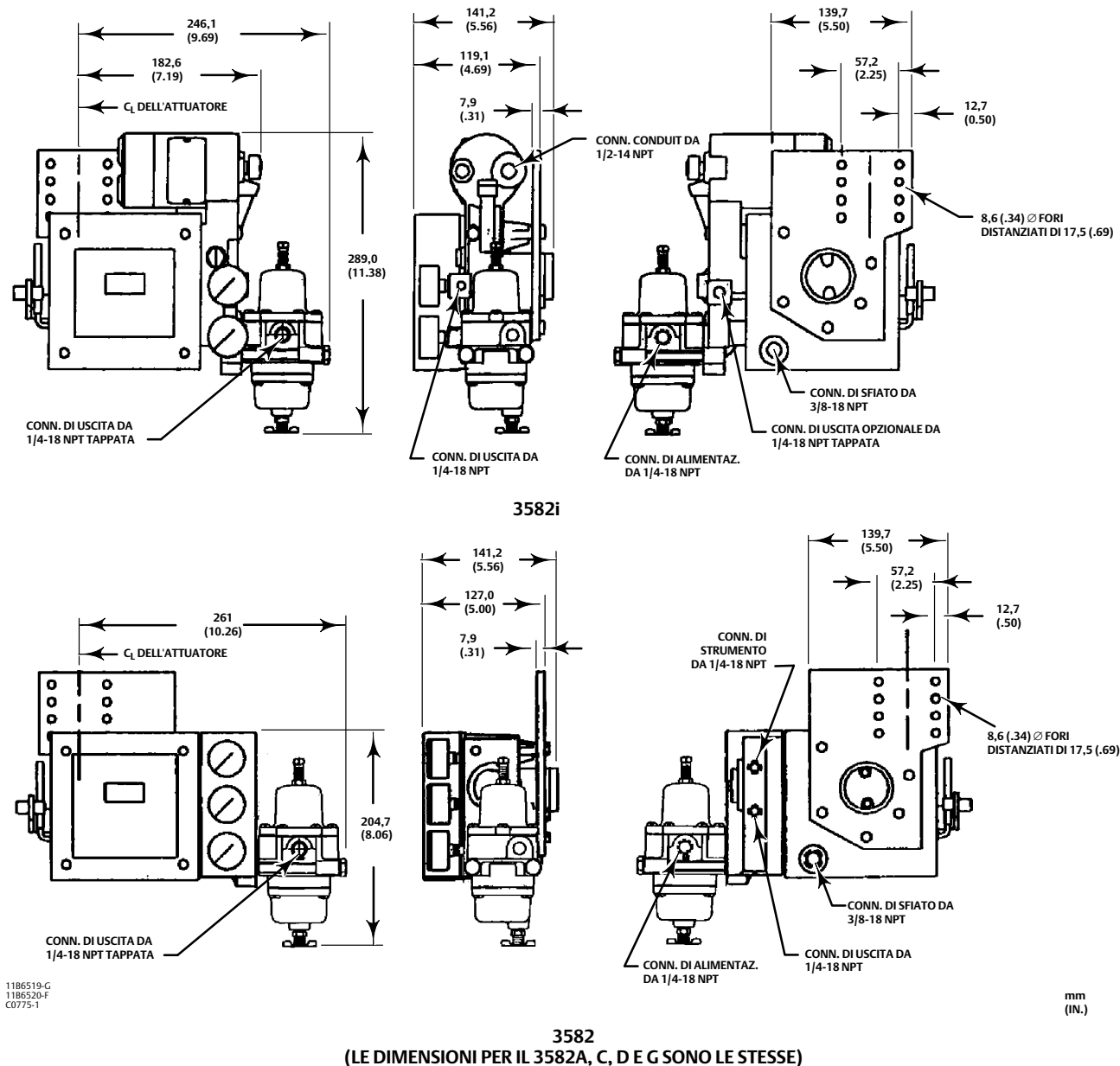
Connessione di alimentazione

⚠ AVVERTENZA

Per evitare infortuni alle persone o danni all'attrezzatura, usare esclusivamente aria di alimentazione pulita, asciutta e priva di olio o gas non corrosivi. Per la maggioranza delle applicazioni, è sufficiente l'utilizzo di un filtro in grado di rimuovere particelle di dimensioni superiori a 40 micrometri sottoposto a regolare manutenzione. Per applicazioni su gas corrosivi o in caso non si sia certi sul grado o il metodo di filtraggio dell'aria da applicare o sulla manutenzione del filtro, rivolgersi all'ufficio di assistenza sul campo Emerson e consultare gli standard dell'industria per la qualità dell'aria per la strumentazione.

Al 3852i non è riconosciuta l'approvazione di terzi per l'uso con gas naturale quale mezzo di alimentazione. L'utilizzo di gas naturale come mezzo di alimentazione può causare danni o infortuni a seguito di un incendio o di un'esplosione.

Figura 7. Dimensioni e collegamenti tipici



ATTENZIONE

Usare aria di alimentazione pulita, asciutta e priva di olio con strumenti che contengono componenti in EPDM. L'EPDM è soggetto a deterioramento se viene a contatto con lubrificanti a base di petrolio.

Usare esclusivamente aria di alimentazione pulita, asciutta e priva di olio o gas non corrosivi. Per il filtraggio e il controllo dell'aria di alimentazione, usare un filtro regolatore 67CFR con un filtro standard da 5 micrometri o un prodotto equivalente. Il filtro

regolatore può essere montato sul posizionario, tranne che sul 3582NS. Sul 3582NS, il filtro regolatore può essere montato sulla piastra di montaggio del posizionario, ma non sul posizionario. La pressione di alimentazione deve essere abbastanza elevata da permettere di impostare il regolatore 0,3 bar (5 psi) oltre il limite superiore del campo di pressione appropriato, ad es., 1,4 bar (20 psig) per un campo di lavoro da 0,2 a 1,0 bar (da 3 a 15 psig). Non deve tuttavia superare la massima pressione di alimentazione consentita di 3,4 bar (50 psig) o la pressione nominale di ogni apparecchiatura collegata.

Collegare la fonte di alimentazione più vicina alla connessione IN da 1/4 di pollice NPT del filtro regolatore (se in uso) o alla connessione SUPPLY (Alimentazione) da 1/4 di pollice NPT del blocco posizionario.

Connessione di uscita

Nei posizionatori della valvola installati in fabbrica, l'uscita del posizionario è collegata alla connessione di alimentazione dell'attuatore. In caso di montaggio del posizionario della valvola sul campo, collegare la connessione OUTPUT (Uscita) da 1/4 di pollice NPT alla connessione di alimentazione dell'attuatore con un tubo da 3/8 di pollice.

Connessione allo strumento

Nei posizionatori della valvola pneumatici 3582, collegare la connessione INSTRUMENT (Strumento) da 1/4 di pollice NPT al dispositivo di controllo con un tubo da 3/8 di pollice. Se il dispositivo di controllo viene montato sul gruppo della valvola di controllo in fabbrica, questa connessione è già stata eseguita.

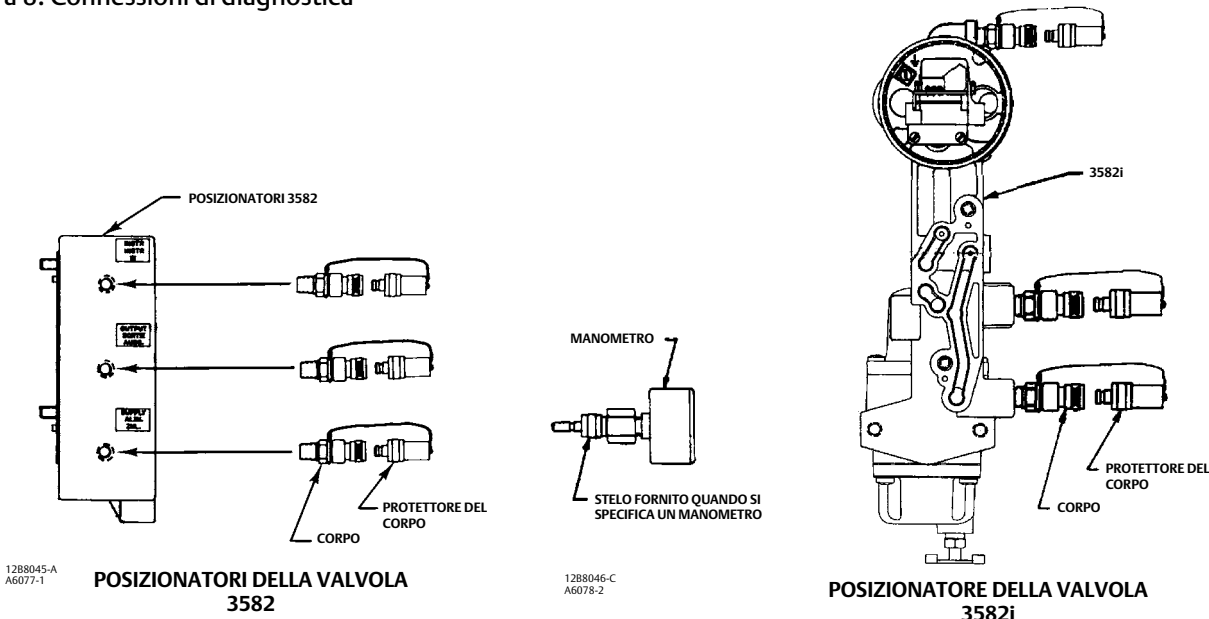
Per il posizionario della valvola elettropneumatico 3582i è necessario un segnale di ingresso di 4 - 20 mA c.c. dal dispositivo di controllo. Per una corretta installazione elettrica, viene fornito un collegamento del conduit da 1/2 pollice NPT. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione relativa ai collegamenti elettrici.

Connessioni di diagnostica

Sono disponibili connettori e bulloneria speciali per consentire le prove di diagnostica di valvola/attuatore/posizionario/accessori. La bulloneria comprende corpi del connettore da 1/8 di pollice NPT e protettori del corpo. Se vengono ordinati connettori di diagnostica per un posizionario dotato di manometri, vengono inclusi steli da 1/8 di pollice.

Installare i connettori sul blocco del 3582 o sulla custodia del 582i, come mostrato nella Figura 8. Prima di installare i connettori sul posizionario, applicare alle filettature il sigillante fornito con le connessioni di diagnostica e la bulloneria.

Figura 8. Connessioni di diagnostica



Sfiato

⚠ AVVERTENZA

Se si usa un gas infiammabile per fornire la pressione di alimentazione e il posizionatore/attuatore si trova in un'area chiusa, si possono verificare incendi o esplosioni dovuti all'accumulo di gas, con conseguenti danni o infortuni. Il gruppo del posizionatore e dell'attuatore non offre una tenuta perfetta dei gas. Quando il gruppo si trova in un luogo chiuso, è necessario creare un canale di sfiato remoto e una adeguata ventilazione, nonché adottare le misure di sicurezza necessarie. Per informazioni sulle perdite, fare riferimento a Consumo massimo di aria in condizioni di regime, nelle specifiche. Un solo tubo di sfiato remoto non può ritenersi sufficiente per rimuovere completamente i gas pericolosi. La tubazione di sfiato deve essere conforme ai codici locali e deve essere più corta possibile, di diametro interno adeguato e con il minor numero possibile di curve, per evitare l'accumulo di pressione.

⚠ AVVERTENZA

Al 3852i non è riconosciuta l'approvazione di terzi per l'uso con gas naturale quale mezzo di alimentazione. L'utilizzo di gas naturale come mezzo di alimentazione può causare danni o infortuni a seguito di un incendio o di un'esplosione.

ATTENZIONE

Durante l'installazione del tubo di sfiato, prestare attenzione a non serrare eccessivamente il tubo nella connessione di sfiato. Un serraggio eccessivo danneggia le filettature della connessione.

La presa d'aria sulla parte posteriore dell'unità, contrassegnata come VENT (Sfiato), non deve essere ostruita per evitare l'accumulo di pressione all'interno e fornire un foro di spurgo per l'eventuale umidità accumulatasi. L'apertura è in genere coperta dalla parte perforata della targhetta dati, che impedisce l'accumulo di detriti o insetti. Verificare inoltre che i fori di sfiato nel relè (Rif. 32, Figura 20) non siano ostruiti.

Se è necessario uno sfiato remoto, la linea di sfiato deve essere il più corta possibile, con il minor numero possibile di curve e gomiti. La connessione di sfiato è una connessione interna da 3/8 di pollice NPT. Come canale di sfiato, usare tubi da 3/8 di pollice o più grandi. Il 582i è dotato di connessione di sfiato da 1/4 di pollice NPT interna. Per applicazioni di sfiato remoto, utilizzare un relè 83L di sfiato remoto opzionale.

Collegamenti elettrici per il posizionatore della valvola 3582i

⚠ AVVERTENZA

Per applicazioni a prova di esplosione, scollegare l'alimentazione prima di rimuovere il coperchio della custodia del convertitore.

Per applicazioni a prova di esplosione di Classe I, Divisione 1, installare un conduit di metallo rigido e un raccordo tenuta conduit a non più di 457 mm (18 in.) dal convertitore. Se la tenuta non è installata, si possono verificare infortuni alle persone o danni all'attrezzatura.

Per installazioni a sicurezza intrinseca, fare riferimento agli schemi di circuito inclusi negli appositi supplementi per le certificazioni per aree pericolose (CSA, [D104319X012](#) o FM, [D104320X012](#)), ai disegni di fabbrica o alle istruzioni fornite dal produttore della barriera per le corrette procedure di cablaggio e installazione.

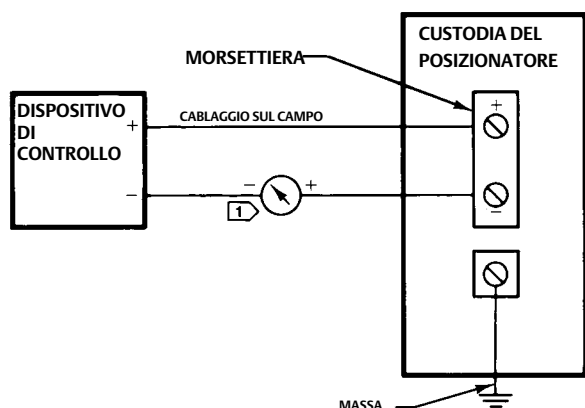
Selezionare il cablaggio e/o i pressacavi adatti per l'ambiente di utilizzo (aree pericolose, protezione di ingresso e temperatura). Il mancato utilizzo di cablaggio e/o pressacavi adatti può causare danni o infortuni a seguito di un incendio o di un'esplosione.

I collegamenti elettrici devono essere conformi ai regolamenti vigenti per la certificazione per aree pericolose applicabile. Il mancato adeguamento ai requisiti può causare danni o infortuni a seguito di un incendio o di un'esplosione.

Usare il collegamento del conduit da 1/2-14 pollice NPT della custodia convertitore 582i per l'installazione del cablaggio sul campo. Per applicazioni a prova di esplosione in aree di Classe I, Divisione 1, installare un conduit di metallo rigido e una tenuta a non più di 457 mm (18 in.) dal convertitore. Inoltre, installare il conduit in base ai codici elettrici locali e nazionali indicati per l'applicazione.

Fare riferimento alle Figure 9, 10 e 11 quando si collega il cablaggio dal dispositivo di controllo al convertitore. Collegare il cavo positivo del dispositivo di controllo al terminale positivo (+) del convertitore e il cavo negativo del dispositivo di controllo al terminale negativo (-) del convertitore. Fare attenzione a non serrare eccessivamente le viti del terminale. La coppia massima è di 0,45 N·m (4 lb in.). Collegare il terminale di messa a terra del convertitore a massa.

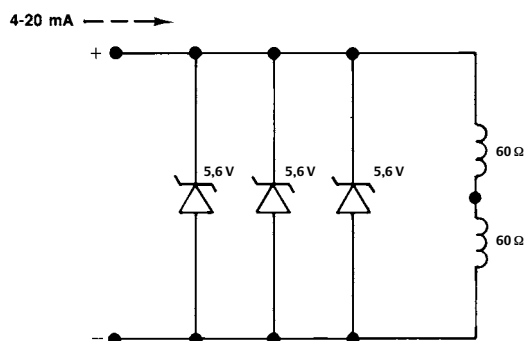
Figura 9. Schema elettrico tipico



NOTE:
 1) PER LA RISOLUZIONE DEI PROBLEMI O IL MONITORAGGIO DEL FUNZIONAMENTO SI PUÒ UTILIZZARE COME INDICATORE UN VOLTMETRO SU UNA RESISTENZA DA 250 Ω O UN AMPEROMETRO.

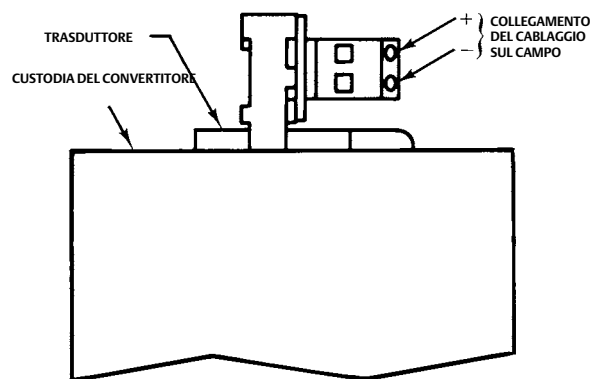
A3875

Figura 10. Circuito equivalente di ingresso per il convertitore 3582i Fisher



21B2335-D
 A6012

Figura 11. Schema elettrico del convertitore 582i Fisher



A7140

Installazione del convertitore 582i

Nota

Per informazioni sull'applicazione, prima di aggiornare un posizionario della valvola 3582 esistente con l'installazione sul campo di un convertitore elettropneumatico 582i, rivolgersi all'[ufficio vendite Emerson](#).

⚠ AVVERTENZA

Lo scarico improvviso della pressione di processo può causare infortuni. Prima del montaggio del convertitore 582i:

- **Indossare sempre guanti, indumenti e occhiali di protezione durante qualsiasi intervento di manutenzione.**
- **Non rimuovere l'attuatore dalla valvola se questa è ancora sotto pressione.**
- **Scollegare tutte le linee in funzione che inviano pressione 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 su entrambi i lati della valvola.**
- **Sfiatare la pressione di carica dell'attuatore.**
- **Per essere certi che durante lo svolgimento degli interventi sull'attrezzatura le misure di sicurezza descritte precedentemente vengano rispettate, applicare le adeguate procedure di bloccaggio.**
- **Non aprire in presenza di atmosfera con polveri esplosiva.**
- **Per informazioni su ulteriori misure di protezione dal fluido di processo rivolgersi all'ingegnere di processo o al responsabile della sicurezza.**

Nota

Se si desidera aggiornare un posizionario 3582 installato, fare riferimento alle illustrazioni relative alla piastra di montaggio del posizionario nella Figura 5. Le piastre di montaggio con schemi di montaggio a tre fori (posizionario su piastra) non permettono il montaggio dei convertitori 582i. Non tentare di eseguire il montaggio di un convertitore 582i su un posizionario 3582 esistente dotato di schema di montaggio a tre fori.

Isolare la valvola di controllo dalla pressione di linea e scaricare la pressione da entrambi i lati del corpo valvola. Per essere certi che durante lo svolgimento degli interventi sull'attrezzatura le misure di sicurezza descritte precedentemente vengano rispettate, applicare le adeguate procedure di bloccaggio.

Un posizionario della valvola pneumatico 3582 precedentemente installato con una piastra con schema di montaggio a cinque fori (posizionario su piastra), in fabbrica o sul campo, può essere aggiornato a posizionario della valvola elettropneumatico 3582i con l'installazione di un convertitore 582i. Per l'installazione di un convertitore 582i, fare riferimento alle seguenti istruzioni.

Nota

Controllare il posizionario della valvola esistente per determinarne il campo del segnale di ingresso. Se il campo del segnale di ingresso non è compreso fra 0,2 e 1,0 bar (fra 3 e 15 psig), fare riferimento alle sezioni del manuale che descrivono i campi del segnale di ingresso e la modifica del campo di lavoro della molla.

1. Controllare la piastra di montaggio del posizionario. Verificare che il posizionario sia fissato alla piastra di montaggio con cinque viti. La piastra è fissata all'attuatore da altre due viti.

Una volta che il posizionario è correttamente fissato alla piastra di montaggio, procedere all'installazione mettendo fuori servizio il gruppo della valvola di controllo, l'attuatore e il posizionario.

2. Sfiatare la pressione di carica dell'attuatore e la pressione di alimentazione. Scollegare le connessioni di pressione dei tubi al posizionario della valvola.
3. Rimuovere le due viti (Rif. 105 nelle Figure 23 o 24) che fissano il blocco del bypass (Rif. 34A nelle Figure 23 o 24) alla cassa del posizionario della valvola e rimuovere il blocco del bypass. Conservare le viti per rimontare il convertitore 582i in seguito.
4. Rimuovere e gettare la guarnizione esistente (Rif. 104, Figure 23 o 24) fra il blocco del bypass e la cassa del posizionario della valvola.
5. Disimballare il convertitore 582i da installare.
6. Posizionare la nuova guarnizione sul convertitore 582i, come mostrato nella Figura 25. Inserire le viti esistenti (Rif. 105, Figure 23 o 24) nei fori corretti della custodia del convertitore 582i e nella nuova guarnizione.
7. Accoppiare il convertitore e la nuova guarnizione sul lato della cassa del posizionario della valvola usando i perni di allineamento della custodia del convertitore.
8. Serrare le viti.
9. Ricollegare le connessioni di pressione secondo le istruzioni fornite nelle sezioni relative del presente manuale.
10. Eseguire i collegamenti elettrici secondo le istruzioni fornite nelle sezioni relative del presente manuale.
11. Eseguire la procedura di taratura standard descritta nella sezione relativa.
12. Rimettere in servizio il gruppo della valvola di controllo.

Informazioni sul funzionamento

Le istruzioni per l'impostazione dello zero e del campo tarato si trovano nella sezione relativa alla taratura.

Informazioni sulla camma del posizionario della valvola

Nota

La freccia piccola sulla camma del posizionario della valvola deve essere rivolta nella direzione del movimento dello stelo che causa un aumento di pressione della membrana dell'attuatore. Se la freccia non è rivolta nella direzione corretta, rimuovere e installare la camma nella posizione inversa. Fare riferimento alla sezione Modifica della posizione della camma.

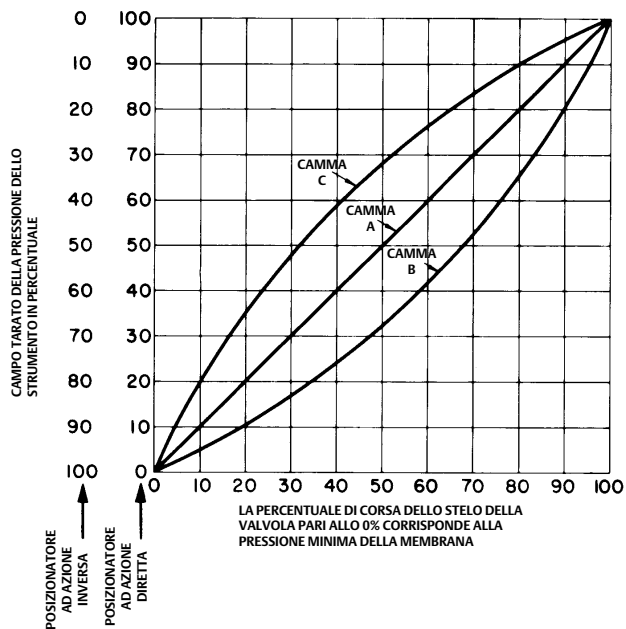
Per la posizione dei numeri di riferimento, fare riferimento alla Figura 20. Sganciare la molla (Rif. 38) e rimuovere il bullone e il controdado della camma (Rif. 6 e 45). Rimuovere la camma (Rif. 4) e la staffa del fermo della molla (Rif. 43). Per installare la camma, avvitare completamente il controdado sul bullone. Fissare la camma e la staffa del fermo della molla con il bullone della camma. Serrare il bullone per fissare la camma. Quindi, serrare il controdado contro la staffa del fermo della molla e agganciare la molla alla staffa del fermo.

Se la configurazione viene eseguita in fabbrica, i posizionatori della valvola 3582 e i posizionatori della valvola 3582i sono dotati di una camma lineare (camma A) installata in posizione operativa. Sono inoltre disponibili due camme caratterizzate, B e C, che possono essere usate per modificare le caratteristiche di portata della valvola.

La Figura 12 mostra la corsa dello stelo risultante, dovuta alla variazione incrementale della pressione dello strumento per ciascuna camma. Nella Figura 12 le curve del grafico si basano su una rotazione della camma di 60° per una corsa dello stelo completa. Al 50% del campo tarato del segnale di ingresso, per esempio, lo stelo compie una corsa del 50% con la camma A, del 68% con la

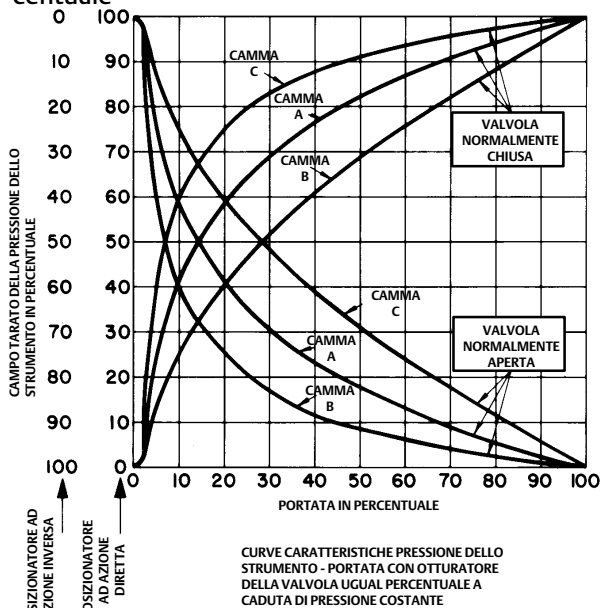
camma B e del 32% con la camma C. La Figura 13 mostra la variazione delle caratteristiche di portata a seconda della camma usata, con una valvola dalle caratteristiche lineari. La Figura 14 mostra la variazione delle caratteristiche di portata a seconda della camma usata, con una valvola dalle caratteristiche lineari.

Figura 12. Curve caratteristiche della camma



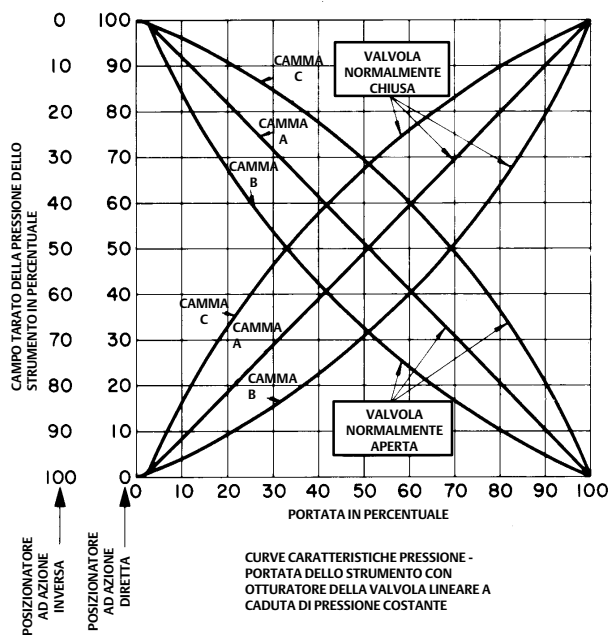
CK4832-A

Figura 13. Caratteristiche di portata con diverse camme e otturatore della valvola ugual percentuale



CK4835-A

Figura 14. Caratteristiche di portata con diverse camme e un otturatore della valvola lineare



CK4833-A

Se si utilizza la camma A, esiste un rapporto lineare fra la variazione incrementale della pressione dello strumento e la corsa dello stelo della valvola risultante. La caratteristica di portata è quella della valvola di controllo. Se si installa la camma B o C come camma operativa, si modifica il rapporto fra la variazione incrementale della pressione dello strumento e la corsa dello stelo risultante, modificando così le caratteristiche di flusso della valvola.

Funzionamento del bypass del posizionatore della valvola

I posizionatori della valvola 3582 e 3582D e i posizionatori 3582NS con bypass vengono forniti con il bypass. Il gruppo di bypass è dotato di una leva che permette di selezionare il funzionamento con posizionatore o con bypass. Per la posizione dei numeri di riferimento, fare riferimento alla Figura 23.

ATTENZIONE

Non usare il bypass se il posizionatore della valvola è ad azione inversa o a funzionamento in split range. In questi casi, se si bypassa il posizionatore della valvola si invia il segnale di ingresso direttamente all'attuatore e ciò può influenzare il funzionamento desiderato con potenziali conseguenze negative per il sistema. Usare il bypass solo se il campo del segnale di ingresso corrisponde al campo di lavoro dell'uscita del posizionatore necessario al funzionamento normale dell'attuatore.

Le etichette sul blocco del bypass (Rif. 34A) e l'indicatore sulla leva del bypass (Rif. 34D) indicano all'utente se il segnale di ingresso dallo strumento è diretto al posizionatore o direttamente all'attuatore della valvola di controllo. Spingere la leva del bypass verso la parte posteriore del posizionatore per spostare l'indicatore sulla parola POSITIONER (Posizionatore). Con la leva del bypass in questa posizione, il segnale di ingresso è diretto al soffiato del posizionatore della valvola e la pressione di uscita del posizionatore è diretta all'attuatore. Tirare la leva del bypass per in avanti spostare l'indicatore sulla parola BYPASS. In questa posizione, il segnale di ingresso va direttamente all'attuatore.

Nota

Una differenza fra la pressione del segnale di ingresso e la pressione di uscita del posizionatore della valvola può causare una sovratensione nel sistema se la leva del bypass viene spostata su BYPASS.

Nei posizionatori della valvola ad azione inversa o a campo frazionato, è possibile bloccare il loop di bypass su POSITIONER per impedire l'uso del bypass. Per bloccare la leva del bypass su POSITIONER, disattivare per prima cosa la pressione allo strumento e quella di alimentazione al posizionatore della valvola. Quindi rimuovere la vite a perno a testa esagonale dalla parte centrale della leva. Rimuovere la leva, spostarla di 180° e reinstallarla fra i due risalti fusi nel blocco del bypass. Rimettere a posto la vite a perno.

Campi del segnale di ingresso

I campi del segnale di ingresso standard per i posizionatori della valvola sono elencati nella Tabella 4. Per passare da un campo standard all'altro, occorre sostituire la molla del campo di lavoro. Per eseguire la sostituzione, fare riferimento alle relative istruzioni, contenute nella sezione Manutenzione del manuale. La modifica non è in genere necessaria per il funzionamento in split range dei posizionatori della valvola 3582 o dei posizionatori 3582i. Per informazioni sul funzionamento in split range, fare riferimento alla sezione seguente.

Tabella 4. Segnali di ingresso dello strumento e campi di lavoro della molla standard

CAMPO DEL SEGNALE DI INGRESSO DELLO STRUMENTO	CAMPO TARATO STANDARD	SEGNALE DI INGRESSO CONSENTITO ⁽¹⁾		COLORE DELLA MOLLA DEL CAMPO DI LAVORO
		Coppia	Coppia	
0,2 - 1,0 bar (3 - 15 psig)	0,8 bar (12 psig)	0,07 bar (1 psig)	1,4 bar (21 psig)	Argento
4 - 20 mA ⁽²⁾	16 mA	2 mA	22 mA	
0,4 - 2,0 bar (6 - 30 psig)	1,6 bar (24 psig)	0,07 bar (1 psig)	2,4 bar (35 psig)	Rossa

1. I segnali di ingresso minimi e massimi consentiti garantiscono la funzionalità.

2. Solo per il 3582i.

Funzionamento in split range del posizionario della valvola

I posizionatori della valvola 3582 e i posizionatori 3582i sono adatti per il funzionamento in split range. In questo tipo di funzionamento, il segnale di ingresso pneumatico o a corrente continua, proveniente da un unico dispositivo di controllo viene frazionato fra due o più valvole di controllo. Per il funzionamento a campo frazionato di un posizionario della valvola esistente non sono necessari altri componenti.

La Tabella 5 riporta alcuni campi frazionati tipici per i posizionatori della valvola.

Tabella 5. Capacità di funzionamento in split range

POSIZIONATORI 3582				
Split	Segnale di ingresso da 0,2 a 1,0 bar (da 3 a 15 psig)		Segnale di ingresso fra 0,4 e 2,0 bar (fra 6 e 30 psig)	
	Bar	Psig	Bar	Psig
Due vie	Da 0,2 a 0,6	Da 3 a 9	Da 0,4 a 1,2	Da 6 a 18
	Da 0,6 a 1,0	Da 9 a 15	Da 1,2 a 2,0	Da 18 a 30
Tre vie	Da 0,2 a 0,5	Da 3 a 7	Da 0,4 a 0,9	Da 6 a 14
	Da 0,5 a 0,7	Da 7 a 11	Da 0,9 a 1,5	Da 14 a 22
	Da 0,7 a 1,0	Da 11 a 15	Da 1,5 a 2,0	Da 22 a 30
POSIZIONATORE 3582i				
Split	Segnale di ingresso da 4 - 20 mA			
Due vie	Da 4 a 12			
	Da 12 a 20			
Tre vie	Da 4 a 9,3			
	Da 9,3 a 14,7			
	Da 14,7 a 20			

Per passare al funzionamento in split range, eseguire le procedure di allineamento del braccio e di taratura usando gli ingressi a campo frazionato desiderati che permettano la corsa completa della valvola. Per esempio, per un posizionario 3582 con un segnale di ingresso compreso fra 0,2 e 1,0 bar (fra 3 e 15 psig) in un campo frazionato a due vie, un segnale di ingresso da 0,6 bar (9 psig) dovrebbe ottenere una corsa completa della valvola con un campo del segnale compreso fra 0,2 e 0,6 bar (fra 3 e 9 psig).

Nota

Per il corretto funzionamento, la laminetta deve avvicinarsi ad angolo retto all'ugello nel punto intermedio del campo del segnale desiderato.

Nei casi in cui il campo tarato del segnale di ingresso è relativamente ridotto (per esempio nel caso di funzionamento a campo frazionato), la regolazione dell'ugello può non essere sufficiente a fornire un punto di partenza adeguato. Inoltre, è possibile incontrare alcune difficoltà nell'impedire al posizionario della valvola di scaricare se il segnale di ingresso continua ad aumentare al di sopra del frazionamento.

Per esempio, con un segnale di ingresso compreso fra 0,2 e 0,6 bar (fra 3 e 9 psig), il segnale di ingresso può aumentare fino a 1,0 bar (15 psig). Il movimento continuo del soffietto, dovuto all'aumento del segnale di ingresso al di sopra del frazionamento, può spingere la laminetta nell'ugello. L'impatto può provocare un disallineamento fra la laminetta e l'ugello. A sua volta, il disallineamento può incidere sulla taratura del frazionamento.

In questi casi, per ottenere i migliori risultati, regolare la vite di montaggio della laminetta oltre ad eseguire la regolazione dell'ugello.

Nota

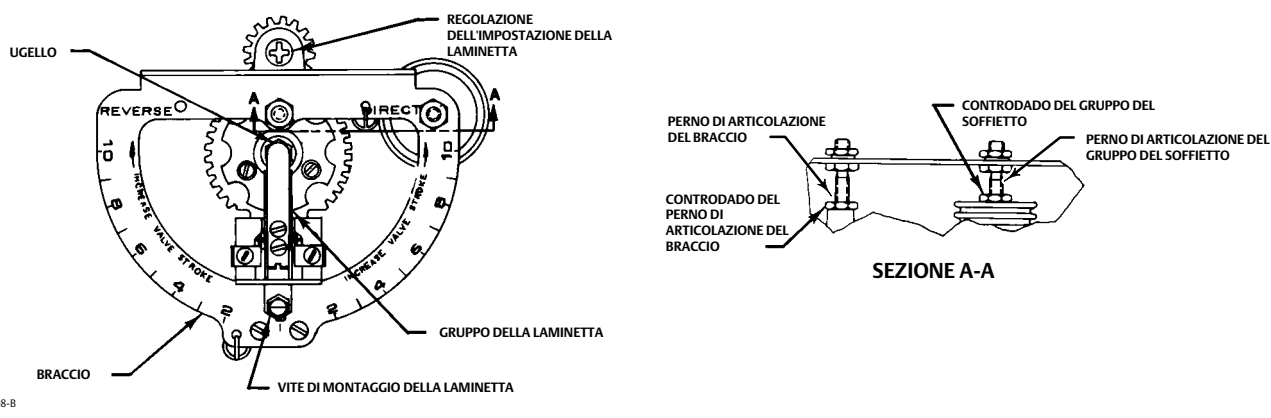
I posizionatori della valvola 3582 richiedono una percentuale relativamente ridotta del campo tarato della pressione dello strumento per ottenere una corsa della valvola completa. Con il perno della corsa impostato su un valore equivalente alla corsa della valvola, la variazione del segnale di ingresso necessaria ad ottenere una corsa completa della valvola può essere ridotta al 33% della variazione del segnale di ingresso normale. Con il perno della corsa impostato su un valore superiore alla corsa della valvola, la variazione del segnale di ingresso necessaria ad ottenere una corsa completa della valvola può essere ridotta ad un minimo del 20% della variazione del segnale di ingresso normale.

Modifica dell'azione del posizionario della valvola

Per la conversione di un posizionario della valvola 3582 o di un posizionario 3582i da azione diretta (in cui all'aumento del segnale di ingresso, pneumatico o di corrente elettrica, corrisponde l'aumento della pressione di uscita) ad azione inversa (in cui

all'aumento del segnale di ingresso corrisponde il calo della pressione di uscita) o viceversa non sono necessari altri componenti. L'azione è determinata dalla posizione del gruppo della laminetta sul braccio. Come mostrato nella Figura 15, il braccio è suddiviso in quadranti. Il quadrante dell'azione diretta è contraddistinto dalla parola DIRECT e il quadrante dell'azione inversa dalla parola REVERSE. Per modificare l'azione del posizionario, spostare il gruppo della laminetta sul quadrante opposto del braccio. Eseguire le procedure di taratura nella sezione relativa alla taratura del posizionario della valvola.

Figura 15. Vista parziale per l'allineamento del braccio e la taratura



Calibrazione del posizionario della valvola

Le seguenti procedure di allineamento del braccio e di calibrazione possono essere applicate ai posizionatori della valvola 3582 e 3582i.

⚠ AVVERTENZA

Durante la taratura potrebbe muoversi. Per evitare danni o infortuni causati dallo scarico della pressione o del fluido di processo, predisporre dei mezzi temporanei di controllo del processo.

Allineamento del braccio

Nota

Il braccio viene livellato in fabbrica, prima di essere spedito. Dopo aver livellato il braccio, non è necessario alcun livellamento ulteriore, tranne nei casi in cui vengano sostituiti il perno di articolazione del braccio o del gruppo del soffietto, il gruppo del soffietto o la molla del campo di lavoro oppure si introduca il funzionamento a campo frazionato del posizionario della valvola.

Lo scopo dell'allineamento del braccio è quello di garantire la corretta posizione dei componenti e permettere la taratura del posizionario della valvola. Fornire la pressione di alimentazione adeguata. Fornire inoltre un segnale di ingresso al posizionario, che può essere impostato manualmente al punto intermedio del campo del segnale di ingresso desiderato.

Per la posizione dei componenti, fare riferimento alla Figura 15. Per la posizione dei numeri di riferimento, fare riferimento alla Figura 20 se non altrimenti specificato. Posizionare il gruppo della laminetta su diverse impostazioni sul gruppo del braccio manualmente o intervenendo con un cacciavite nella scanalatura per la regolazione dell'impostazione della laminetta.

Per allineare il braccio, procedere nel modo seguente:

Nota

Nelle fasi seguenti, se non si riesce a ottenere la posizione del braccio dell'albero rotante durante la regolazione del punto di articolazione, regolare leggermente uno degli altri punti di articolazione. Quindi, ripetere la regolazione del punto di articolazione originale. Continuare l'operazione fino a ottenere la posizione desiderata del braccio.

1. Azionare l'attuatore fino al punto intermedio della sua corsa con un volantino o un caricatore manuale. Fare riferimento alle Figure 4 e 6. Sollevare il braccio dell'albero rotante (Rif. 2) in modo che i contrassegni di riferimento a 0° sul braccio dell'albero rotante siano allineati ai contrassegni di riferimento della cassa, come mostrato nella Figura 6. Quindi posizionare il perno della corsa (Rif. 60) in modo che sia perpendicolare al braccio e sia allineato all'indicatore della corsa totale dell'attuatore sul braccio dell'albero rotante. Serrare il controdado (Rif. 62).

Nota

Per una corsa della valvola inferiore a 29 mm (1.125 in.), impostare il perno della corsa all'indicatore di 1-1/8 di pollice della corsa totale dell'attuatore sul braccio dell'albero rotante.

2. Allentare il controdado dell'ugello e ruotare l'ugello in senso orario nella posizione più bassa. Quindi svitare l'ugello (in senso antiorario) di circa 4 giri e serrare il controdado.

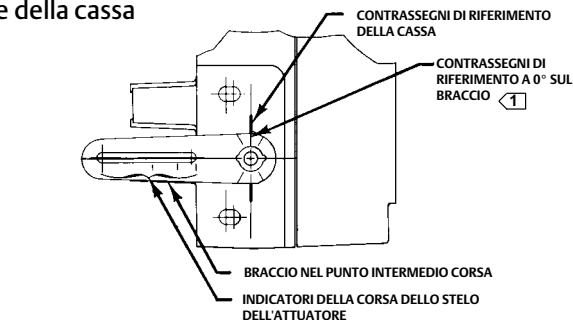
Nota

Per il corretto funzionamento, la laminetta deve avvicinarsi ad angolo retto all'ugello. Verificare l'allineamento dell'ugello e della laminetta. Accertarsi che la laminetta non sia allentata, piegata o danneggiata.

3. Rimuovere l'eventuale pressione di carica e/o sbloccare il volantino, se usato per posizionare l'attuatore. Collegare i tubi necessari fra l'uscita del posizionatore della valvola e la connessione di pressione dell'attuatore.
4. Collegare l'ingresso al posizionatore della valvola e impostare il valore del segnale di ingresso al punto intermedio. Per esempio, per un posizionatore della valvola 3582 con un campo del segnale di ingresso compreso fra 0,2 e 1,0 bar (fra 3 e 15 psig), impostare il segnale di ingresso a 0,6 bar (9 psig). Applicare la pressione di alimentazione al posizionatore della valvola.
5. Spostare il gruppo della laminetta sulla posizione zero sulla scala del braccio. I contrassegni di riferimento a 0° sul braccio dell'albero rotante devono essere allineati ai contrassegni di riferimento della cassa, come mostrato nella Figura 16. In caso contrario, allentare il controdado della vite di montaggio della laminetta e regolare la vite di montaggio della laminetta finché i contrassegni di riferimento a 0° sul braccio dell'albero rotante non sono allineati ai contrassegni di riferimento sulla cassa. Serrare il controdado.
6. Spostare il gruppo della laminetta sulla posizione 10 sul quadrante dell'azione diretta del braccio. I contrassegni di riferimento a 0° sul braccio dell'albero rotante devono essere allineati ai contrassegni di riferimento della cassa, come mostrato nella Figura 16. In caso contrario, allentare il controdado del gruppo del soffietto e regolare il perno di articolazione del soffietto finché i contrassegni di riferimento a 0° sul braccio non sono allineati ai contrassegni di riferimento della cassa. Serrare il controdado.
7. Spostare il gruppo della laminetta sulla posizione 10 sul quadrante dell'azione inversa del braccio. I contrassegni di riferimento a 0° sul braccio dell'albero rotante devono essere allineati ai contrassegni di riferimento della cassa, come mostrato nella Figura 16. In caso contrario, allentare il controdado del perno di articolazione del braccio e regolare il perno finché i contrassegni di riferimento a 0° sul braccio dell'albero rotante non sono allineati ai contrassegni di riferimento della cassa. Serrare il controdado.

8. Ripetere le Fasi 5, 6 e 7 per ottimizzare l'allineamento. Verificare di nuovo che la laminetta si avvicini ad angolo retto all'ugello. In caso contrario, regolare l'ugello e ripetere il livellamento del braccio. Dopo l'allineamento, il posizionatore della valvola è pronto per la taratura.

Figura 16. Posizione e allineamento dei contrassegni di riferimento a 0° sul braccio dell'albero rotante e della cassa



NOTA:

1) ALLINEARE I CONTRASSEGNI DI RIFERIMENTO PER IL PUNTO INTERMEDIO DELLA CORSA.

A2452-3

Taratura

⚠ AVVERTENZA

Durante la taratura la valvola può spostarsi. Per evitare danni o infortuni causati dallo scarico della pressione o del fluido di processo, predisporre dei mezzi temporanei di controllo del processo.

1. Chiudere la pressione di alimentazione al posizionatore della valvola. Collegare o ricollegare i tubi necessari fra l'uscita del posizionatore della valvola e la connessione di alimentazione dell'attuatore. Collegare l'ingresso al posizionatore della valvola e impostare il valore del segnale di ingresso al punto intermedio.
2. Spostare il gruppo della laminetta approssimativamente alla posizione 6 sul quadrante desiderato del braccio (azione diretta o inversa) e applicare la pressione di alimentazione al posizionatore della valvola. I contrassegni di riferimento a 0° sul braccio dell'albero rotante devono essere allineati ai contrassegni di riferimento della cassa, come mostrato nella Figura 16, e l'attuatore deve trovarsi nel punto intermedio della corsa. In caso contrario, controllare la bulloneria e l'installazione corretta della camma. Per fare corrispondere il segnale di ingresso desiderato al punto di inizio della corsa, può essere necessaria una piccola regolazione dell'altezza dell'ugello.
3. Applicare un segnale di ingresso pari al valore inferiore del campo del segnale di ingresso. Per esempio, per un posizionatore della valvola 3582 con un campo del segnale di ingresso compreso fra 0,2 e 1,0 bar (fra 3 e 15 psig), impostare il segnale di ingresso a 0,2 bar (3 psig). Allentare il controdado dell'ugello e regolare l'ugello finché l'attuatore non si sposta a fine corsa nella direzione desiderata. La modifica della posizione dell'ugello fornisce solo una taratura di zero. Ogni volta che si modifica la posizione dell'ugello, il punto di riferimento zero cambia.
4. Applicare un segnale di ingresso pari al valore superiore del campo del segnale di ingresso e osservare la corsa dello stelo dell'attuatore. Se lo stelo non compie la corsa desiderata, aumentare la corsa spostando il gruppo della laminetta su un numero più alto sul braccio. Se la corsa desiderata viene raggiunta prima che il segnale di ingresso raggiunga il valore superiore del campo del segnale di ingresso, diminuire la corsa spostando il gruppo della laminetta su un numero più basso sul braccio.
5. Ripetere le Fasi 3 e 4 fino a ottenere la corsa corretta. Ogni volta che la posizione del gruppo della laminetta viene modificata nella Fase 4, ripetere la Fase 3 per ottenere il corretto punto zero.

Se si sposta il gruppo della laminetta verso la posizione zero sulla scala del braccio, si diminuisce la corsa dello stelo. La Tabella 6 indica la corsa minima dello stelo disponibile per le diverse impostazioni del perno della corsa. Per esempio, con il perno della corsa impostato su 2, la corsa minima dello stelo per l'intero campo del segnale sarebbe di 11 mm (0.4375 in.).

Nota

Se tarato correttamente, il posizionario sfiata o accumula la pressione nell'attuatore a fine corsa in entrambe le direzioni. Se la taratura del posizionario non viene eseguita correttamente, il carico della sede può risultare ridotto.

Tabella 6. Corsa minima a determinate posizioni del perno

POSIZIONE DEL PERNO DELLA CORSA LUNGO IL BRACCIO DELL'ALBERO ROTANTE	CORSA MINIMA DISPONIBILE	
	mm	in.
1-1/8	6	0.25
1-1/2	8	0.3125
2	11	0.4375
2-1/2	13	0.5
3	16	0.625
4	22	0.875

Principi di funzionamento

Posizionatori della valvola 3582

Il 3582 (posizionatori della valvola pneumatici 3582, 3582NS e 3582A, C, D e G) funzionano con un segnale di ingresso pneumatico da un dispositivo di controllo. La Figura 17 fornisce lo schema operativo di un posizionario della valvola pneumatico ad azione diretta.

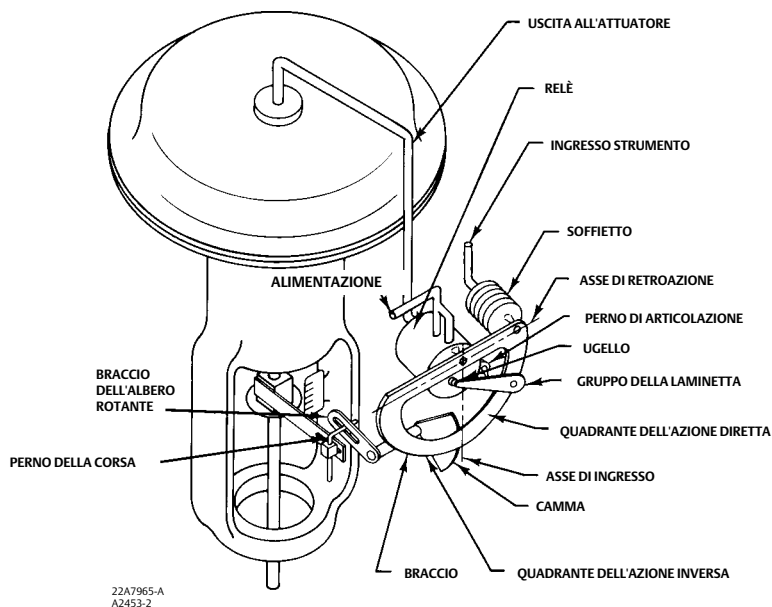
Come mostrato nella Figura 17, in un gruppo della valvola di controllo a stelo saliente con attuatore a membrana con posizionario della valvola 3582, la pressione di alimentazione è collegata a un relè 83L. Il relè è dotato di una restrizione fissa che limita la portata all'ugello, in modo che se la laminetta non ostruisce l'ugello, l'aria può venire eliminata a una velocità superiore a quella di alimentazione.

Il segnale di ingresso dal dispositivo di controllo è collegato al soffiutto. All'aumento del segnale di ingresso, il soffiutto si espande e aziona il braccio. Il braccio ruota sull'asse di ingresso e avvicina la laminetta all'ugello. La pressione dell'ugello aumenta e, grazie all'azione del relè, aumenta la pressione di uscita all'attuatore. La maggiore pressione di uscita all'attuatore spinge lo stelo dell'attuatore verso il basso. Il movimento dello stelo viene trasmesso al braccio tramite una camma. La rotazione della camma imprime il movimento al braccio, che ruota attorno all'asse di retroazione e allontana leggermente la laminetta dall'ugello. La pressione dell'ugello diminuisce e riduce la pressione di uscita all'attuatore. Il movimento dello stelo continua, allontanando la laminetta dall'ugello fino al raggiungimento dell'equilibrio.

Quando il segnale di ingresso diminuisce, il soffiutto si contrae (aiutato da una molla del campo di lavoro interna), il braccio ruota sull'asse di ingresso e allontana la laminetta dall'ugello. La pressione dell'ugello diminuisce e il relè permette il rilascio di pressione della cassa della membrana nell'atmosfera. Lo stelo dell'attuatore si sposta verso l'alto. Tramite la camma, il movimento dello stelo viene trasmesso al braccio per avvicinare nuovamente la laminetta all'ugello. Quando è stato raggiunto l'equilibrio, il movimento dello stelo si interrompe e la laminetta viene posizionata in modo da impedire un'ulteriore diminuzione della pressione della cassa della membrana.

Il principio di funzionamento per le unità ad azione inversa è simile, tranne per il fatto che, all'aumento del segnale di ingresso corrisponde la diminuzione della pressione della cassa della membrana. Al contrario, a una diminuzione del segnale di ingresso corrisponde l'aumento della pressione della cassa della membrana.

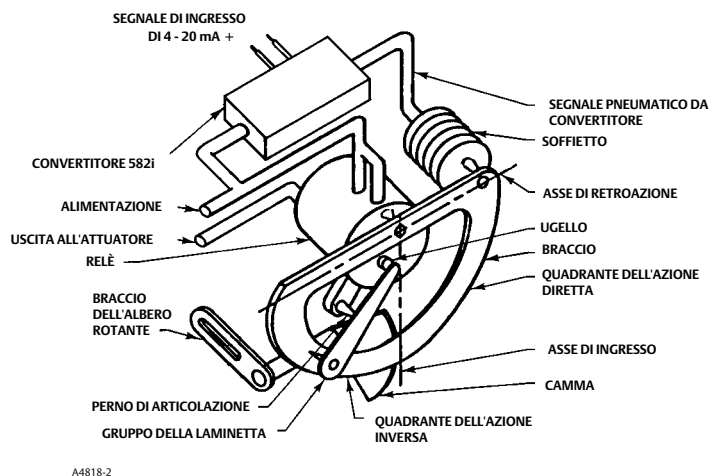
Figura 17. Diagramma schematico del posizionatore 3582 Fisher



Posizionatore della valvola 3582i

Come mostrato nella Figura 18, il posizionatore della valvola elettropneumatico 3582i è dotato di un convertitore della valvola elettropneumatico 582i fissato al posizionatore della valvola. Il 582i comprende un trasduttore che fornisce un segnale di uscita pneumatico proporzionale a un segnale di ingresso a corrente continua. Il segnale di corrente continua aziona le bobine in un sistema di bracci con equilibrio di forza che a sua volta controlla l'eliminazione dell'aria tramite un sistema con ugello e laminetta. La pressione dell'ugello fornisce la pressione del segnale di ingresso pneumatico usata dal posizionatore della valvola pneumatico.

Figura 18. Diagramma schematico del posizionatore 3582i Fisher



Manutenzione

A causa della normale usura o di danni di origine esterna (per esempio, detriti nel gas di alimentazione), può essere necessario eseguire la manutenzione periodica e le necessarie riparazioni del posizionatore della valvola. La manutenzione di queste unità consiste nella risoluzione dei problemi, la rimozione per il controllo e l'eventuale sostituzione dei singoli componenti.

⚠ AVVERTENZA

Lo scarico improvviso della pressione di processo può causare infortuni. Prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione:

- Indossare sempre guanti, indumenti e occhiali di protezione durante qualsiasi intervento di manutenzione.
- Non rimuovere l'attuatore dalla valvola se questa è ancora sotto pressione.
- Scollegare tutte le linee in funzione che inviano pressione o un segnale di comando all'attuatore. Assicurarsi che l'attuatore non sia in grado di aprire o chiudere improvvisamente la valvola.
- Quando una qualsiasi delle connessioni pneumatiche viene scollegata, il gas naturale, se utilizzato come mezzo di alimentazione, fuoriuscirà dall'unità e dalle altre apparecchiature collegate, diffondendosi nell'ambiente circostante. Se non adottano le opportune misure preventive, si possono verificare incendi o esplosioni, con conseguenti danni o infortuni. Le misure preventive possono includere, tra le altre, una o più delle seguenti: garantire un'adeguata ventilazione e rimuovere eventuali fonti di ignizione.
- Usare valvole di bypass o interrompere completamente il processo per isolare la valvola dalla pressione di processo. Scaricare la pressione di processo su entrambi i lati della valvola.
- Per essere certi che durante lo svolgimento degli interventi sull'attrezzatura le misure di sicurezza descritte precedentemente vengano rispettate, applicare le adeguate procedure di bloccaggio.
- Per informazioni su ulteriori misure di protezione dal fluido di processo rivolgersi all'ingegnere di processo o al responsabile della sicurezza.

⚠ AVVERTENZA

Al 3852i non è riconosciuta l'approvazione di terzi per l'uso con gas naturale quale mezzo di alimentazione. L'uso di gas naturale quale mezzo di alimentazione può provocare incendi o esplosioni, con conseguenti infortuni o danni.

⚠ AVVERTENZA

Per applicazioni a prova di esplosione, scollegare l'alimentazione prima di rimuovere il coperchio della custodia del convertitore in un'atmosfera esplosiva.

⚠ AVVERTENZA

Per la sostituzione, usare esclusivamente componenti approvati da Emerson. L'uso di altri componenti può compromettere la conformità del posizionatore alle certificazioni di sicurezza e provocare infortuni o danni.

È importante adottare tecniche adeguate di sostituzione dei componenti. L'uso di procedure scorrette e riparazioni di qualità scadente possono compromettere il funzionamento sicuro del dispositivo.

In caso di difficoltà nel funzionamento, controllare innanzitutto il posizionatore della valvola e verificare che le regolazioni siano state eseguite correttamente. Controllare che non vi siano perdite nelle tubazioni e nelle connessioni di pressione.

Controllare inoltre il relè pneumatico e le guarnizioni e, se necessario, sostituirli.

Nei paragrafi seguenti vengono fornite le istruzioni per:

- sostituire la molla del campo di lavoro;
- sostituire le guarnizioni, gli o-ring dell'ugello e il relè;
- regolare il perno di articolazione della laminetta;
- sostituire l'o-ring dell'elemento primario e il filtro del convertitore 582i;
- sostituire l'o-ring del coperchio del convertitore 582i;
- rimuovere il convertitore 582i;
- rimontare il convertitore 582i.

Sostituzione della molla del campo di lavoro

Salvo diversa indicazione, i numeri di riferimento rimandano alla Figura 20.

La molla del campo di lavoro si trova all'interno del gruppo del soffierto. I dati standard della molla del campo di lavoro sono riportati nella Tabella 4. Quando il campo del segnale di ingresso viene frazionato fra due o più valvole di controllo, non è in genere necessario sostituire la molla del campo di lavoro. Il campo del segnale di ingresso per la molla del campo di lavoro è stampigliato sulla targhetta dati.

Per sostituire la molla del campo di lavoro in un posizionatore della valvola, attenersi alla seguente procedura.

1. Sganciare le molle per trazione (Rif. 27 e 77) dal braccio (Rif. 29).
2. Allentare e rimuovere le due viti (Rif. 13) e le rondelle di sicurezza (Rif. 12) che fissano in sede il gruppo del soffierto (Rif. 7) in posizione.
3. Sollevare il braccio e il gruppo del soffierto. Conservare con cura il piccolo o-ring (Rif. 11).
4. Allentare la vite a ferro (Rif. 10) e rimuovere la molla del campo di lavoro (Rif. 8).
5. Installare una nuova molla del campo di lavoro, assicurandosi che l'estremità più piccola della molla faccia battuta contro la sede della molla (Rif. 9). Rimettere a posto la sede della molla e serrare la vite.
6. Se l'o-ring (Rif. 11) è usurato o danneggiato, sostituirlo con uno nuovo dopo averlo ingrassato (Rif. 94). Assicurarsi che l'o-ring sia correttamente in sede, quindi installare il gruppo del soffierto fissandolo con due viti di montaggio e due rondelle di sicurezza.
7. Installare il braccio sui perni di articolazione e agganciare le molle al braccio.
8. Eseguire le regolazioni necessarie a livellare di nuovo il braccio, in base alle procedure di allineamento della sezione relativa alla calibrazione dei posizionatori della valvola. Dopo aver allineato il braccio, tarare l'unità seguendo le istruzioni di taratura rilevanti.

Sostituzione delle guarnizioni

Salvo diversa indicazione, i numeri di riferimento usati in questa procedura rimandano alle Figure 23 e 24.

Una guarnizione (Rif. 34C) si trova dietro la maniglia di bypass (Rif. 34D).

1. Rimuovere la vite (Rif. 34G) e sollevare la leva del bypass o il collettore.
2. Rimuovere la guarnizione.
3. Applicare lubrificante (Rif. 94) su entrambi i lati della nuova guarnizione, se usata con il gruppo del bypass. Non applicare lubrificante alla guarnizione, se non viene usato il gruppo del bypass.

4. Collocare la nuova guarnizione sui quattro perni di centraggio e rimettere a posto la leva del bypass o il collettore.
La guarnizione della cassa (Rif. 104) si trova fra la cassa (Rif. 1, Figura 20) e il blocco di bypass (Rif. 34A), nel posizionatore della valvola 3582 o nella custodia del convertitore 582i (Rif. 1, Figura 25).
5. Rimuovere le due viti di fissaggio (Rif. 105, Figure 23 e 24; Rif. 11, Figura 25) che fissano il blocco del bypass o la custodia del convertitore alla cassa, quindi rimuovere l'unità per ottenere accesso alla guarnizione della cassa.
6. Installare una nuova guarnizione e rimettere a posto il blocco del bypass o la custodia del convertitore.

Sostituzione dell'o-ring dell'ugello

Salvo diversa indicazione, i numeri di riferimento rimandano alle Figure 19 e 21.

1. Rimuovere le due viti (Rif. 19C) che fissano la laminetta e il gruppo della laminetta (Rif. 19B e 19G) al braccio di regolazione (Rif. 19A).

ATTENZIONE

Per il corretto funzionamento, prestare attenzione a non piegare o danneggiare la laminetta o intaccare il foro dell'ugello durante il montaggio.

2. Rimuovere con attenzione la laminetta e il gruppo della laminetta per ottenere accesso all'ugello (Rif. 18, Figura 20).
3. Allentare il controdado (Rif. 71) e svitare l'ugello (Rif. 18).
4. Rimuovere il manicotto di bloccaggio (Rif. 72) dall'adattatore dell'ugello (Rif. 3). L'adattatore dell'ugello è fissato alla cassa del posizionatore con adesivo (Rif. 96) e non deve essere rimosso.
5. Controllare l'o-ring (Rif. 73) dell'adattatore dell'ugello e, se necessario, sostituirlo. Se si sostituisce l'o-ring, applicare uno strato di lubrificante (Rif. 94) sull'o-ring prima di installarlo sull'adattatore dell'ugello.
6. Installare l'ugello sull'adattatore, avvitando il controdado senza serrarlo.
7. Rimettere a posto la laminetta e il gruppo della laminetta. Assicurarsi che la lettera "T" sulla laminetta sia visibile dalla parte anteriore del posizionatore.
8. Eseguire le procedure di allineamento del braccio e di calibrazione descritte nella sezione Calibrazione del posizionatore della valvola.

Sostituzione del relè

Nota

Il relè non può essere riparato sul campo. Se si guasta, è necessario sostituirlo.

Per sostituire il gruppo del relè, seguire la procedura seguente. Per la posizione dei numeri di riferimento, fare riferimento alla Figura 20 se non altrimenti indicato.

1. Per i posizionatori della valvola che usano un bypass, azione diretta e un segnale di ingresso completo, impostare il funzionamento del posizionatore sul bypass spostando il loop di bypass su BYPASS. Quindi chiudere la pressione di alimentazione. Per tutti gli altri posizionatori della valvola, isolare la valvola di controllo dal sistema e chiudere tutte le linee di pressione.

Nota

Una differenza fra la pressione di ingresso e la pressione di uscita del posizionatore della valvola può causare una sovrappressione nel sistema controllato se la leva del bypass viene spostata su BYPASS.

2. Rimuovere il relè 83L (Rif. 32) dalla parte posteriore della cassa, allentando le due viti di fissaggio (Rif. 10, Figura 22).
3. Reinstallare il gruppo del relè sulla cassa, assicurandosi che gli o-ring (Rif. 13 e 15, Figura 22) siano in sede. Fissare il gruppo con le due viti di fissaggio (Rif. 10, Figura 22).
4. Riprendere il funzionamento spostando la leva di bypass su POSITIONER (Posizionatore) o collegando il posizionatore della valvola e la valvola di controllo al sistema.

Regolazione del perno di articolazione della laminetta

I numeri di riferimento citati nel corso della procedura rimandano alla Figura 19.

1. Allentare le due viti (Rif. 19C).
2. Serrare il perno di articolazione (Rif. 19L) premendo le lamelle sollevate del sostegno del braccio (Rif. 19K). Serrare le viti (Rif. 19C) e accertarsi che la laminetta (Rif. 19B) non sfregi contro i sostegni.
3. La laminetta deve essere a contatto, ma non impedire il movimento del perno.

Sostituzione dell'o-ring dell'elemento primario e del filtro del convertitore 582i

I numeri di riferimento citati nel corso della procedura rimandano alla Figura 25.

1. Individuare e rimuovere il gruppo dell'adattatore di restrizione dell'ugello (Rif. 4).
2. Verificare le condizioni degli o-ring e, se necessario, sostituirli (Rif. 5 e 6). Prima di installare un nuovo o-ring, applicarvi uno strato di lubrificante (Rif. 15).
3. Controllare e sostituire la cartuccia del filtro (Rif. 23).

Sostituzione dell'o-ring del coperchio della custodia del convertitore 582i

I numeri di riferimento citati nel corso della procedura rimandano alla Figura 25.

1. Svitare e rimuovere il coperchio della custodia del convertitore (Rif. 2). Verificare le condizioni degli o-ring e, se necessario, sostituirli (Rif. 8). Prima di installare un nuovo o-ring, applicarvi uno strato di lubrificante (Rif. 15).

Rimozione del convertitore 582i

Durante le seguenti procedure di rimozione del convertitore, fare riferimento alla Figura 25 per i numeri di riferimento.

ATTENZIONE

Il trasduttore non deve essere mai smontato, onde evitare che il magnetismo delle bobine diminuisca in modo permanente. Se le procedure di risoluzione dei problemi o il tentativo di allineamento indicano il guasto del trasduttore, sostituire il trasduttore o restituire il convertitore all'[ufficio vendite Emerson](#) per la riparazione.

Nota

Per verificare il corretto funzionamento del trasduttore, rimuovere il tappo filettato (Rif. 12) e collegare un manometro. Fornire una pressione di alimentazione di 1,4 bar (20 psig) al convertitore. Con un segnale di ingresso di 4 mA, la pressione di uscita deve essere compresa fra 0,16 e 0,24 bar (fra 2.3 e 3.5 psig). Con un segnale di ingresso di 20 mA, la pressione di uscita deve essere compresa fra 0,96 e 1,07 bar (fra 14.0 e 15.5 psig).

1. Disattivare il segnale di ingresso al convertitore. Rilasciare completamente la pressione di alimentazione dal posizionario della valvola.
2. Rimuovere il coperchio della custodia (Rif. 2).
3. Prendere nota della disposizione dei fili e scollegare il cablaggio sul campo dalla morsettiera. Scollegare il cavo di messa a terra dalla vite di messa a terra esterna (Rif. 10).
4. Per rimuovere il trasduttore, rimuovere le due viti (Rif. 9) ed estrarre il trasduttore dalla custodia. Verificare le condizioni dell'o-ring e, se necessario, sostituirlo (Rif. 6). Prima di installare un nuovo o-ring, applicarvi uno strato di lubrificante (Rif. 15).
 - a. Per rimuovere il convertitore 582i dal posizionario della valvola 3582i, proseguire con le Fasi 5-7.
 - b. Per sostituire solo il trasduttore, procurarsi un trasduttore di ricambio, scegliendolo dall'elenco pezzi, e fare riferimento alle procedure per il montaggio del convertitore 582i.
5. Scollegare i tubi di alimentazione, i tubi di uscita e il conduit dal convertitore.
6. Se necessario, rimuovere il filtro regolatore 67CFR rimuovendo le due viti (Rif. 13). Quindi, rimuovere il regolatore dal gruppo del convertitore. Verificare le condizioni dell'o-ring (Rif. 3) e, se necessario, sostituirlo. Prima di installare un nuovo o-ring, applicarvi uno strato di lubrificante (Rif. 15).
7. Rimuovere le due viti (Rif. 11) che fissano il convertitore 582i alla cassa del posizionario della valvola. Rimuovere il convertitore dalla cassa del posizionario della valvola (Rif. 1, Figura 20). Verificare le condizioni della guarnizione (Rif. 20) e, se necessario, sostituirla.

Rimontaggio del convertitore 582i

Durante le seguenti procedure di montaggio del convertitore, fare riferimento alla Figura 25 per i numeri di riferimento.

1. Se il convertitore 582i è stato rimosso dal posizionario della valvola, installare una nuova guarnizione (Rif. 20) fra la custodia del convertitore e la cassa del posizionario della valvola. Fissare la custodia del convertitore alla cassa del posizionario della valvola con le viti (Rif. 11) e serrare.
2. Se il trasduttore è stato rimosso dal convertitore 582i, controllare l'o-ring (Rif. 6) e sostituirlo se necessario, poi reinstallare il trasduttore nella custodia del convertitore. Fissare il trasduttore con le due viti (Rif. 9).
3. Se sono stati rimossi altri componenti del posizionario della valvola, fare riferimento alle procedure per il montaggio dei singoli componenti e montare completamente il posizionario della valvola.
4. Ricollegare i tubi di alimentazione, i tubi di uscita e il conduit al posizionario della valvola.
5. Ricollegare il cablaggio alla morsettiera. Fare attenzione a non serrare eccessivamente le viti del terminale. La coppia massima è di 0,45 N·m (4 lb-in.). Ricollegare il cavo di messa a terra alla vite di messa a terra della custodia (Rif. 10) e rimettere a posto il coperchio (Rif. 2).

Nota

Per verificare il corretto funzionamento del trasduttore, rimuovere il tappo filettato (Rif. 12) e collegare un manometro. Fornire una pressione di alimentazione di 1,4 bar (20 psig) al convertitore. Con un segnale di ingresso di 4 mA, la pressione di uscita deve essere compresa fra 0,16 e 0,24 bar (fra 2.3 e 3.5 psig). Con un segnale di ingresso di 20 mA, la pressione di uscita deve essere compresa fra 0,96 e 1,07 bar (fra 14.0 e 15.5 psig). Reinstallare il tappo del tubo (Rif. 12). Non è possibile calibrare il modulo del convertitore.

ATTENZIONE

Non applicare un segnale superiore a 35 mA al trasduttore, poiché può danneggiare il trasduttore del convertitore.

6. Applicare pressione di alimentazione e un segnale di ingresso da 20 mA c.c. al convertitore.
7. Controllare che non vi siano perdite usando una soluzione a base di sapone. Controllare tutti i componenti smontati o scollegati.

Ordinazione dei pezzi

A ciascun posizionatore della valvola è assegnato un numero di serie stampato sulla targhetta dati. Si raccomanda di citare sempre questo numero di serie quando si contatta l'[ufficio vendite Emerson](#) per informazioni tecniche o richieste di pezzi di ricambio.

⚠ AVVERTENZA

Usare esclusivamente pezzi di ricambio originali Fisher. Non utilizzare per nessun motivo componenti che non sono forniti da Emerson sugli strumenti Fisher. L'uso di componenti non forniti da Emerson annulla la garanzia, può compromettere le prestazioni del dispositivo e potrebbe causare infortuni e danni.

Kit dei pezzi

Descrizione	Numero pezzo	Descrizione	Numero pezzo
Repair kit w/nozzle and flapper for the 3582 Positioner Kit contains keys 11, 18, 19B, 19E, 33B, 34C, 73, and 104. For standard temperature applications, not for 3582NS	R3582X00012	Replacement kit for 83L Relay Kit contains relay, gaskets and mounting screws (key 32 in figure 20, keys 10, 13, and 15 in figure 22) For 3582 except 3582NS, std. const.	R3580XRS012
For high temperature applications, not for 3582NS	R3582X00022	For 3582 except 3582NS, Remote Vent, std. temp.	R3580XRR012
For 3582NS, contains EPDM parts	R3582X00032	For 3582 except 3582NS, hi-temp. const.	R3580XRH012
Repair kit for 582i electro-pneumatic converter Kit contains keys 3, 5, 6, 8, 20, and 23	R582X000012	For 3582 except 3582NS, Remote Vent, hi-temp. For 3582NS	R3580XRR022 R3580XNS012

Elenco pezzi

Nota

Per informazioni sull'ordinazione dei pezzi, rivolgersi all'[ufficio vendite Emerson](#).

Rif.	Descrizione
11*	O-Ring
12	Lockwasher (2 req'd)
13	Machine Screw (2 req'd)
18	Nozzle
19	Flapper Sub-Assembly

Nota

I pezzi il cui numero è compreso fra 19A e 19L sono mostrati nella Figura 19.

Pezzi comuni ai posizionatori (Figura 20)

Rif.	Descrizione
1	Case Assembly
2*	Shaft Assembly For all except 3582NS and high vibration For travel up to 54 mm (2.125 inch) For travel up to 102 mm (4 inch) For 3582NS and high vibration For travel up to 54 mm (2.125 inch) For travel up to 102 mm (4 inch)
3	Nozzle Adaptor
4	Cam, Standard Cam A (For all types except 3582NS) Cam B (For all except 3582NS) Cam C (For all except 3582NS)
4	Cam, for 3582NS and high vibration Cam A Cam B Cam C
6	Cam Bolt
7*	Bellows Assembly
8	Range Spring (see table 4) 0.2 to 1.0 bar (3 to 15 psi) 0.4 to 2.0 bar (6 to 30 psi)
9	Spring Seat
10	Machine Screw

19A	Adjustment Arm
19B	Flapper
19C	Machine Screw (2 req'd)
19D	Flapper Arm
19E	Machine Screw (2 req'd)
19F	Flapper Spring
19G	Flapper Assembly Screw
19H	Hex Nut
19J	Lockwasher
19K	Arm Support
19L	Pivot Pin
20	Setting Adjustment Gear

Figura 19. Sottogruppo della laminetta (Rif. 19)

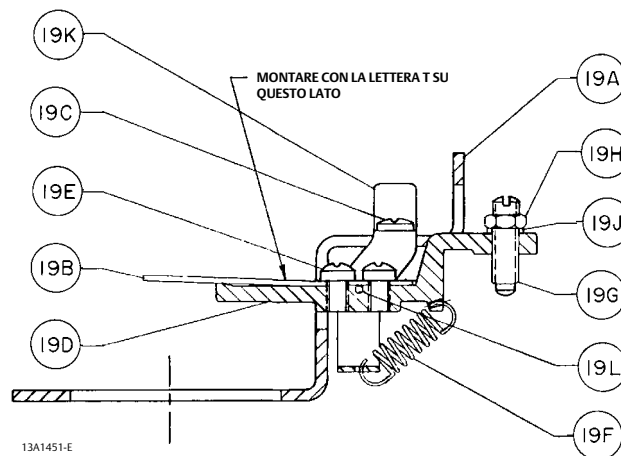
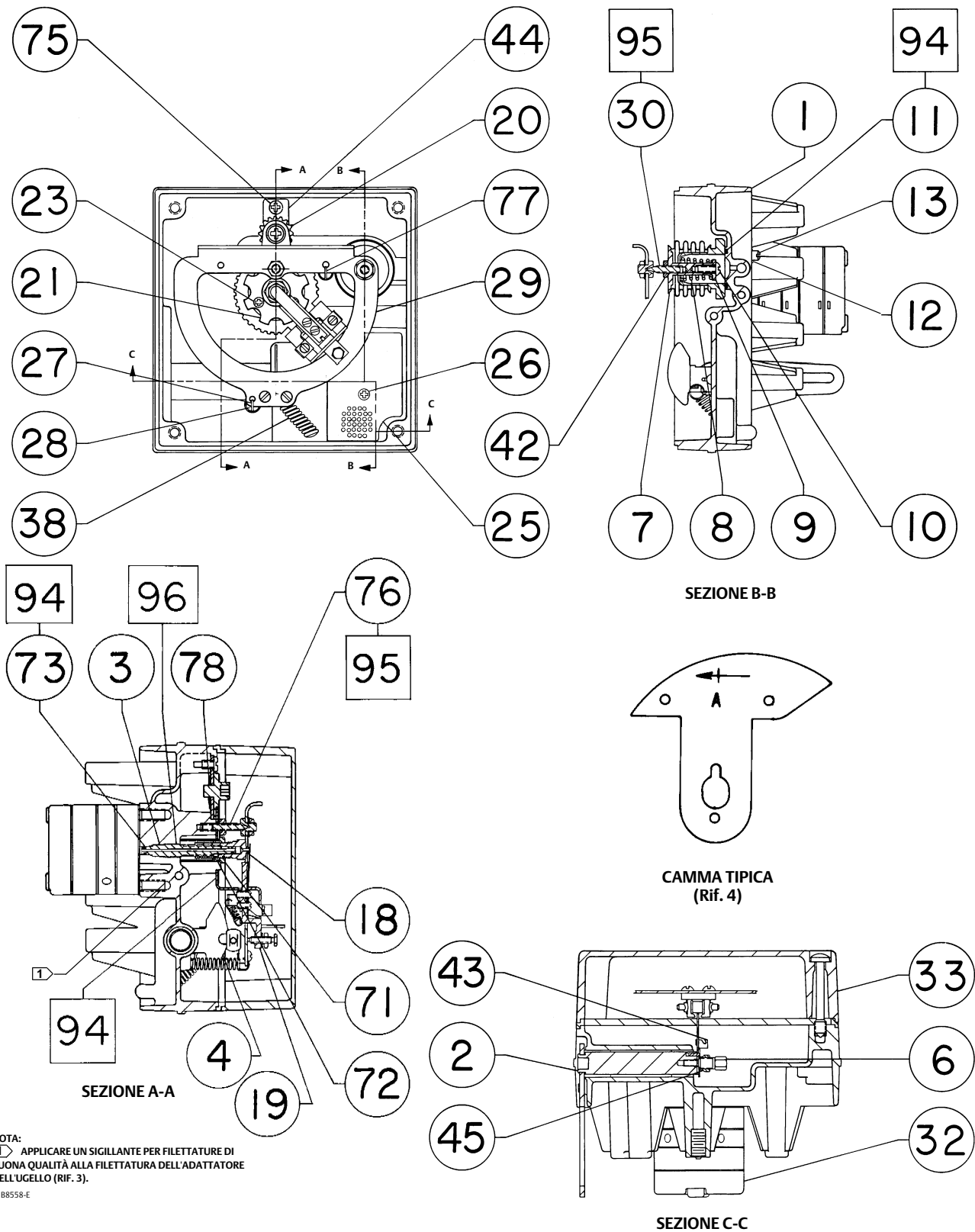


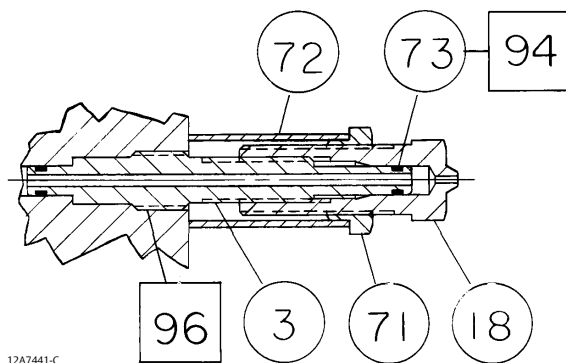
Figura 20. Schema di montaggio del posizionatore 3582 Fisher



NOTA:
 [1] > APPLICARE UN SIGILLANTE PER FILETTATURE DI BUONA QUALITÀ ALLA FILETTATURA DELL'ADATTATORE DELL'UGELLO (RIF. 3).

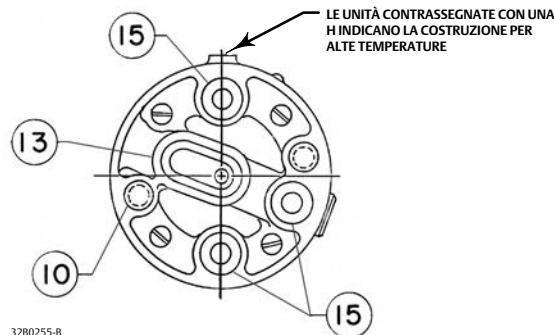
41B8558-E

Figura 21. Sottogruppo dell'ugello



12A7441-C

Figura 22. Relè 83L



32B0255-B

Rif.	Descrizione	Numero pezzo
21	Flapper Assembly Retainer	
23	Self Tapping Screw (2 req'd)	
25	Nameplate	
26	Self Tapping Screw (2 req'd)	
27	Extension Spring	
28	Machine Screw (3 req'd)	
29	Beam Sub-Assembly For all except 3582NS and high vibration For 3582NS and high vibration	
30	Bellows Pivot Pin	
32*	83L Relay (figure 22) See Parts Kits, Replacement Kit for 83L Relay	
33	Cover Assembly	22B4905X012

Nota

Il gruppo del blocco con bypass (Rif. 34) e i relativi pezzi sono elencati in seguito nell'elenco. Il gruppo del blocco senza bypass (Rif. 34) e i relativi pezzi sono elencati dopo il gruppo del blocco del bypass e i relativi pezzi. I pezzi 35, 36 e 37 sono mostrati nelle Figure 23 e 24.

35	Pipe Plug Req'd when gauges or test connections are not used: 3 req'd for 3582 positioners	
36*	Output Gauge, Dual Scale 3582, 3582G 0-30 psig/0-2 kg/cm ² 0-60 psig/0-4 kg/cm ²	11B4040X042 11B4040X052

Rif.	Descrizione	Numero pezzo
36*	Output Gauge, Triple Scale 3582, 3582G 0-30 psig/0-0.2 MPa/0-2 bar 0-60 psig/0-0.4 MPa/0-4 bar	11B4040X012 11B4040X022
37*	Supply Gauge, Dual Scale 3582, 3582G 0-30 psig/0-2 kg/cm ² 0-60 psig/0-4 kg/cm ²	11B4040X042 11B4040X052
37*	Supply Gauge, Triple Scale 3582, 3582G 0-30 psig/0-0.2 MPa/0-2 bar 0-60 psig/0-0.4 MPa/0-4 bar	11B4040X012 11B4040X022
38	Extension Spring,	
39	Shipping Stop (not shown)	
42	Hex Nut (2 req'd)	
43	Spring Retainer Bracket	
44	Gear Mounting Plate	
45	Locking Nut	

Nota

I pezzi 46 e 47 sono mostrati nelle Figure 23 e 24.

46*	Instrument Gauge, Dual Scale 0-30 psig/0-2 kg/cm ² (3-15 psig/0.2-1.0 kg/cm ² ranges) 0-60 psig/0-4 kg/cm ² (6-30 psig/0.4-2.0 kg/cm ² ranges)	11B4040X042 11B4040X052
46*	Instrument Gauge, Triple Scale 0-30 psig/0-0.2 MPa/0-2 bar (3-15 psig/20-100 kPa/0.2-1 bar ranges) 0-60 psig/0-0.4 MPa/0-4 bar (6-30 psig/40-200 kPa/0.4-2 bar ranges)	11B4040X012 11B4040X022

Per le unità con bypass (Figura 23)

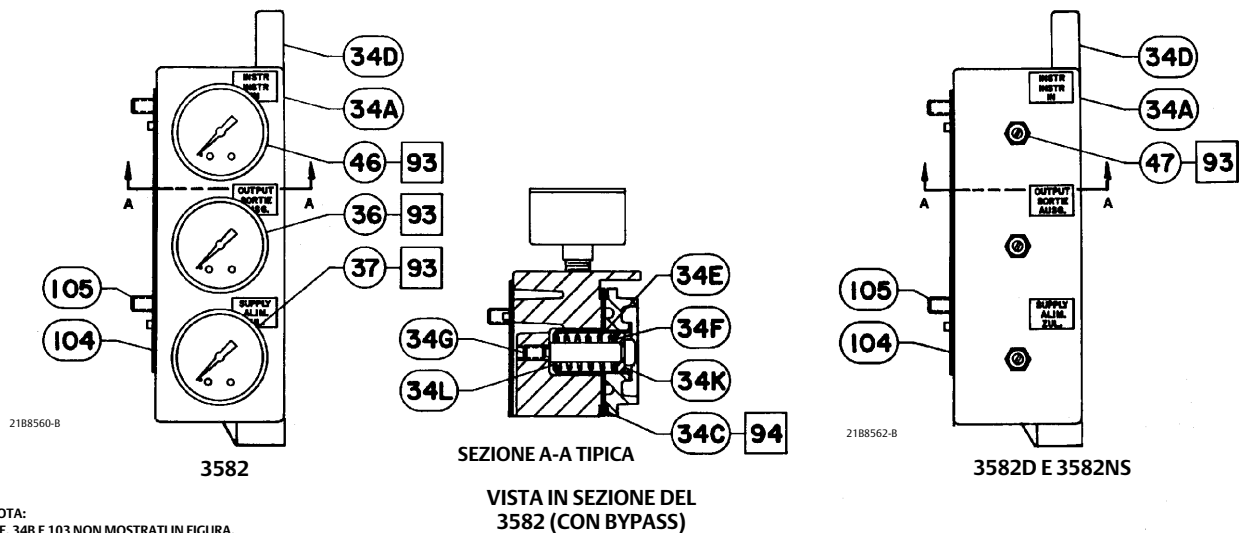
Nota

Il gruppo del blocco con bypass (Rif. 34) e i relativi pezzi sono elencati di seguito. Il gruppo del blocco senza bypass (Rif. 34) e i relativi pezzi sono elencati dopo il gruppo del blocco del bypass e i relativi pezzi.

Rif.	Descrizione
34	Block Assembly 3582, 3582D 3582NS
34	Block Assembly 3582, 3582D 3582NS

Rif.	Descrizione
34A	Bypass Block
34B*	Groove-Pin (not shown) (4 req'd)
34C*	Bypass Gasket 3582, 3582D 3582NS
34D	Bypass Handle
34E	Spring,
34F	Washer
34G	Screw
34K	Spring Seat
34L	Spring Retainer

Figura 23. Gruppo del blocco 3582 Fisher con bypass



Per le unità senza bypass (Figura 24)

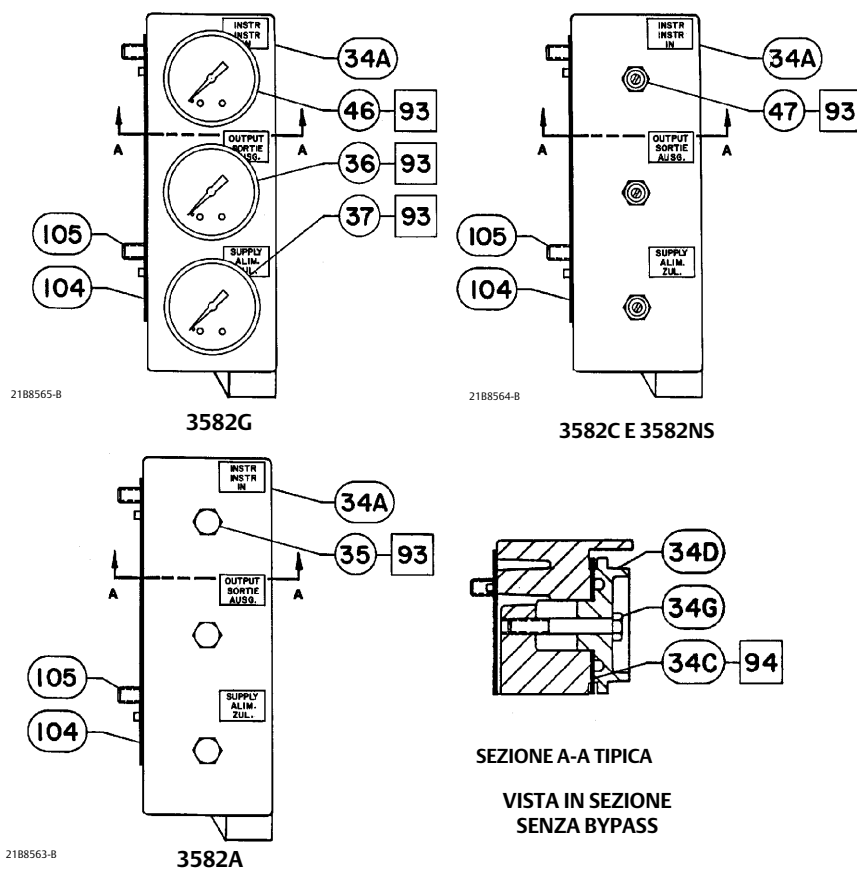
Rif. Descrizione

34 Non-Bypass Block Assembly
Std. const.
3582A, 3582C, 3582G
3582C
Hi-temp. const.
3582A, 3582C
3582NS

Rif. Descrizione

34A Bypass Block
34C* Gasket
Std. Const.
Hi-temp. const.
3582NS
34D Manifold
3582, std. and hi-temp. const.
34G Cap Screw

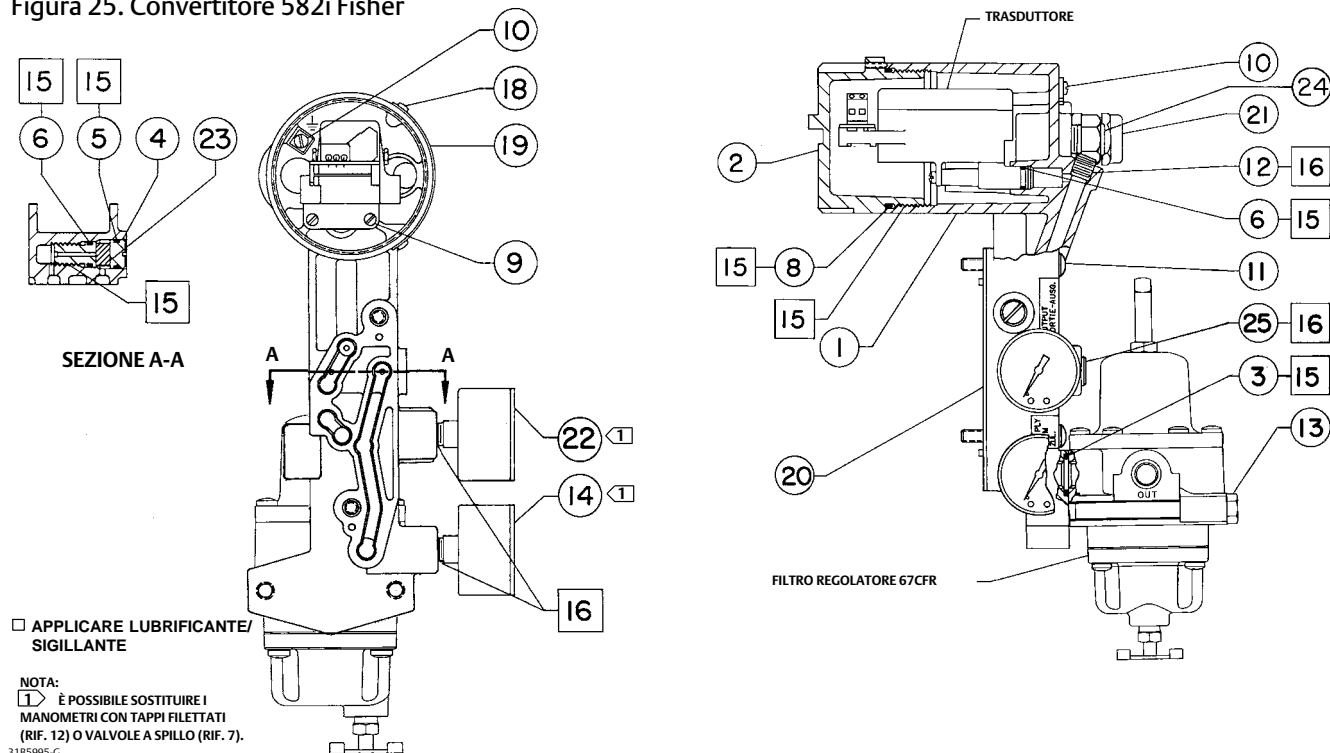
Figura 24. Gruppi del blocco 3582 Fisher senza bypass



Rif.	Descrizione	Numero pezzo	Rif.	Descrizione	Numero pezzo
---	I/P Module	33B7073X032	14*	Supply Gauge, Dual Scale	
1	Housing			0-30 psig/0-2 kg/cm ²	11B4040X042
	1/2-14 NPT conduit connection			0-60 psig/0-4 kg/cm ²	11B4040X052
2	Cap		14*	Supply Gauge, Triple Scale	
---	Screw, (not shown)			0-30 psig/0-0.2 MPa/0-2 bar	11B4040X012
	Used to lock cap			0-60 psig/0-0.4 MPa/0-4 bar	11B4040X022
3*	O-Ring, used with integrally-mounted 67CFR filter/regulator		15	Lubricant, Lithium grease (not furnished with positioner)	
4	Nozzle Restriction Assembly		16	Anti-seize sealant (not furnished with positioner)	
5	O-Ring		18	Self-Tapping Screw (2 req'd)	
6*	O-Ring (2 req'd)		19	Nameplate, without 3rd party approvals	
7	Tire Valve (not shown) (2 req'd w/tire valve option)		20*	Case Gasket	
8*	O-Ring		22*	Output Gauge, Dual Scale	
9	Machine Screw (2 req'd)			0-30 psig/0-2 kg/cm ²	11B4040X042
10	Wire Retaining Screw (2 req'd)			0-60 psig/0-4 kg/cm ²	11B4040X052
11	Machine Screw (2 req'd)		22*	Output Gauge, Triple Scale	
12	Pipe Plug (2 req'd w/pipe plug option)			0-30 psig/0-0.2 MPa/0-2 bar	11B4040X012
13	Screw, used with integrally-mounted 67CFR filter/regulator (2 req'd)			0-60 psig/0-0.4 MPa/0-4 bar	11B4040X022
			23*	Filter	
			24	Vent Assembly	
			25	Pipe Plug (required when a 582i is used without an integrally-mounted 67CFR filter/regulator)	

582i (Figura 25)

Figura 25. Convertitore 582i Fisher



Pezzi di montaggio

Per il montaggio del 3582 o 3582i (Figura 2)

Rif.	Descrizione	Rif.	Descrizione
48	Connector Arm 513 Size 20 Size 32 656 Size 30, 40, & 60 657 or 667 w/o side-mtd. h'wheel Sizes 30 & 34 Sizes 40 thru 100 w/side-mtd. h'wheel Size 34 Sizes 40, 50, & 60 Size 45 & 46 Sizes 70 thru 100 657NS or 667NS Size 40 Size 45 Size 70 Size 80 657-4, 667-4 GX Size 225, 750, 1200	49	Washer 657 w/o side-mtd. h'wheel (continued) Size 70 (2 req'd) up to 76 mm (3 inch) travel 78 to 102 mm (3.0625 to 4 inch) travel Sizes 80 & 87 (2 req'd) Size 100 (2 req'd) 657-4 (2 req'd) w/o side-mtd. h'wheel Size 70 w/side-mtd. h'wheel Size 70 Size 87 667 w/o side-mtd. h'wheel Sizes 30, 34, & 40 (2 req'd) Size 45 thru 70, & 100 (2 req'd) Size 80 (2 req'd) Size 87 up to 51 mm (2 inch) travel 52 to 76 mm (2.0625 to 3 inch) travel 78 to 102 mm (3.0625 to 4 inch) travel 667 w/side-mtd. h'wheel Size 34 thru 60 (none req'd) Size 70 (2 req'd) up to 76 mm (3 inch) travel 78 to 102 mm (3.0625 to 4 inch) travel Size 80 & 87 (2 req'd) Size 100 (2 req'd) 657NS or 667NS Size 40 (2 req'd) Size 45 (2 req'd) Size 70 and 80 (none req'd) 667-4 (2 req'd) w/ or w/o side-mtd h'wheel Size 70 Size 87
49	Washer 513 Size 20 6.4 mm (0.25 inch) stem (none req'd) 7.9 mm (0.3125 inch) stem (1 req'd) 9.5 mm (0.375 inch) stem (1 req'd) Size 32 (2 req'd) 656 Size 30, 40, & 60 12.7 mm (0.5 inch) stem (1 req'd) 19.1 mm (0.75 inch) stem (none req'd) 657 w/o side-mtd. h'wheel Sizes 30, 34, & 40 (2 req'd) Size 45 thru 70, & 100 (2 req'd) Sizes 80 & 87 (2 req'd) w/side-mtd. h'wheel Size 34 thru 60 (none req'd)	50	Spacer 513 Size 20 (none req'd) Size 32 (2 req'd) 656 (2 req'd) Sizes 30, 40, & 60 657 w/o side-mtd. h'wheel Size 30 thru 60 (none req'd) Size 70 up to 51 mm (2 inch) travel (2 req'd) 52 to 76 mm (2.0625 to 3 inch) travel (none req'd) 78 to 102 mm (3.0625 to 4 inch) travel (2 req'd) Size 80 up to 51 mm (2 inch) travel (none req'd) over 51 mm (2 inch) travel (2 req'd) Size 87 (2 req'd) up to 76 mm (3 inch) travel 78 to 102 mm (3.0625 to 4 inch) travel Size 100 (2 req'd) up to 64 mm (2.5 inch) travel 65 to 102 mm (2.5625 to 4 inch) travel

Rif.	Descrizione	Rif.	Descrizione
50	Spacer 657 (continued) w/side-mtd. h'wheel Sizes 34, 50, & 60 (2 req'd) Size 40 (none req'd) Size 45 & 46 (2 req'd) Sizes 70 & 87 (2 req'd) Size 80 up to 51 mm (2 inch) travel (none req'd) over 51 mm (2 inch) travel (2 req'd) Size 100 (2 req'd) up to 64 mm (2.5 inch) travel 65 to 102 mm (2.5625 to 4 inch) travel 657-4 (2 req'd) w/o side-mtd. h'wheel Size 70 w/side-mtd. h'wheel Size 70 & 87 667 w/o side-mtd. h'wheel Sizes 30 thru 60 (none req'd) Size 70 up to 51 mm (2 inch) travel (none req'd) 52 to 76 mm (2.0625 to 3 inch) travel (2 req'd) 78 to 102 mm (3.0625 to 4 inch) travel (2 req'd) Size 80 up to 51 mm (2 inch) travel (none req'd) over 51 mm (2 inch) travel (2 req'd) Size 87 (2 req'd) up to 76 mm (3 inch) travel 78 to 102 mm (3.0625 to 4 inch) travel Size 100 (2 req'd) up to 64 mm (2.5 inch) travel 65 to 102 mm (2.5625 to 4 inch) travel w/side-mtd. h'wheel Size 34 (2 req'd) Sizes 40, 50, & 60 (none req'd) Size 45 & 46 (2 req'd) Sizes 70 & 87 Size 80 up to 51 mm (2 inch) travel (none req'd) over 51 mm (2 inch) travel (2 req'd) w/side-mtd. h'wheel (cont'd) Size 100 up to 64 mm (2.5 inch) travel 65 to 102 mm (2.5625 to 4 inch) travel 657NS or 667NS All except size 80 (3 req'd) Size 80 (none req'd) 667-4 w/ or w/o side-mtd h'wheel Sizes 70 & 87	57 Hex Nut 657NS or 667NS Size 80 (none req'd) All other types and sizes (2 req'd) 58 Lockwasher 657NS or 667NS Size 80 (none req'd) All other types and sizes (2 req'd) 59 Pin Lock 60 Travel Pin 657NS or 667NS Size 80 All other types 61 Pin Holder 62 Cap Nut 63 Mounting Plate For integrally mounted 67CFR For separately mounted 67CFR 64 Cap Screw (5 req'd) 65 Cap Screw, hex head (2 req'd) GX Size 225, 750, 1200 70 Cap Screw (2 req'd) 513 Size 20 & 32 (2 req'd) 656 Size 30, 40, & 60 (2 req'd) 657 w/o side-mtd. h'wheel Sizes 30 thru 60 Size 70 Up to 51 mm (2 inch) travel 52 to 76 mm (2.0625 to 3 inch) travel 78 to 102 mm (3.0625 to 4 inch) travel Size 80 up to 51 mm (2 inch) travel over 51 mm (2 inch) travel 657 w/o side-mtd. h'wheel Size 87 up to 76 mm (3 inch) travel 78 to 102 mm (3.0625 to 4 inch) travel Size 100 up to 64 mm (2.5 inch) travel 65 to 102 mm (2.5625 to 4 inch) travel w/side-mtd. h'wheel Sizes 34, 50, & 60 Size 40 Size 45 & 46 Sizes 70 & 87 Size 80 up to 51 mm (2 inch) travel over 51 mm (2 inch) travel	
52	Pipe Plug		
54	Elbow, 3/8-inch (specify quantity)		
55	Connector, 3/8-inch (not shown) (specify quantity)		
56	Cap Screw (2 req'd) 657NS or 667NS Sizes 40, 45, & 70 All other types		

Rif.	Descrizione	Rif.	Descrizione			
70	<p>Cap Screw (2 req'd)</p> <p>657 w/side-mtd. h'wheel (continued) Size 100 up to 64 mm (2.5 inch) travel 65 to 102 mm (2.5625 to 4 inch) travel</p> <p>657-4 w/o side-mtd. h'wheel Size 70 w/side-mtd. h'wheel Sizes 70 & 87</p> <p>667 w/o side-mtd. h'wheel Size 30 thru 60 Size 70 Up to 51 mm (2 inch) travel 52 to 76 mm (2.0625 to 3 inch) travel 78 to 102 mm (3.0625 to 4 inch) travel Size 80 up to 51 mm (2 inch) travel over 51 mm (2 inch) travel Size 87 Up to 76 mm (3 inch) travel 78 to 102 mm (3.0625 to 4 inch) travel Size 100 up to 64 mm (2.5 inch) travel 65 to 102 mm (2.5625 to 4 inch) travel</p> <p>w/side-mtd. h'wheel Size 34 Size 40, 50, 60 Size 45 & 46 Size 70 & 87 Size 80 up to 51 mm (2 inch) travel over 51 mm (2 inch) travel Size 100 up to 64 mm (2.5 inch) travel 65 to 102 mm (2.5625 to 4 inch) travel</p> <p>657NS or 667NS Size 40, 45, & 70 (3 req'd) Size 80 (3 req'd)</p> <p>667-4 Sizes 70 & 87</p> <p>GX Size 225, 750, 1200 For Competitor's Actuators 0.375 to 0.75 inch stem</p>	<p>97</p>	<p>Spacer</p> <p>657 or 667 w/ side-mtd. h'wheel Size 70 & 87 up to 51 mm (2 inch) travel (2 req'd) 52 to 76 mm (2.0625 to 3 inch) travel (2 req'd) 78 to 102 mm (3.0625 to 4 inch) travel (none req'd)</p> <p>w/ or w/o side-mtd. h'wheel Size 80 up to 51 mm (2 inch) travel (2 req'd) over 51 mm (2 inch) travel (none req'd)</p> <p>All other types and sizes (none req'd)</p> <p>98</p>	<p>Stud, continuous thread (2 req'd)</p> <p>657 or 667 w/ side-mtd. h'wheel Size 70 & 87 up to 76 mm (3 inch) travel (2 req'd) 78 to 102 mm (3.0625 to 4 inch) travel (none req'd)</p> <p>w/ or w/o side-mtd. h'wheel Size 80 up to 51 mm (2 inch) travel over 51 mm (2 inch) travel (none req'd)</p> <p>All other types and sizes (none req'd)</p> <p>99</p>	<p>Hex Nut</p> <p>657 or 667 w/ side-mtd. h'wheel Size 70 & 87 up to 76 mm (3 inch) travel (2 req'd) 78 to 102 mm (3.0625 to 4 inch) travel (none req'd)</p> <p>w/ or w/o side-mtd. h'wheel Size 80 up to 51 mm (2 inch) travel (2 req'd) over 51 mm (2 inch) travel (none req'd)</p> <p>All other types and sizes (none req'd)</p> <p>102</p>	<p>Spacer</p> <p>657 w/o side-mtd h'wheel Size 34 to 60 (none req'd) Size 70 up to 51 mm (2 inch) travel (2 req'd) 52 to 102 mm (2.0625 to 4 inch) travel (none req'd) Size 87 up to 51 mm (2 inch) travel (2 req'd) 52 to 102 mm (2.0625 to 4 inch) travel (none req'd)</p> <p>667 w/o side-mtd h'wheel Size 34 thru 70 & 87 (none req'd)</p> <p>657 or 667 w/ side-mtd. h'wheel Size 34 thru 60 (none req'd) Size 70 & 87 up to 76 mm (3 inch) travel (2 req'd) Size 70 78 to 102 mm (3.0625 to 4 inch) travel (4 req'd) Size 87 78 to 102 mm (3.0625 to 4 inch) travel, (2 req'd)</p> <p>w/ or w/o side-mtd. h'wheel Size 80 (2 req'd) Size 100 up to 64 mm (2.5 inch) travel (4 req'd) 65 mm to 102 mm (2.5625 to 4 inch) travel (2 req'd)</p>
85	<p>Cap Screw, hex head (4 req'd)</p> <p>GX Size 225, 750, 1200</p>					
86	<p>Mounting Bracket (657NS and 667NS only)</p> <p>657NS Size 45</p> <p>667NS Size 45</p> <p>657NS or 667NS Size 40 Size 70 Size 80</p>					

Rif.	Descrizione	Rif.	Descrizione
102	Spacer (continued) 657 w/o side-mtd h'wheel Size 34 to 60 (none req'd) 657-4 or 667-4 w/o side-mtd h'wheel Size 70 (none req'd) w/ side-mtd. h'wheel Size 70 (4 req'd) Size 87 (2 req'd) GX Size 1200 All other types (none req'd)	50	Spacer 657 Size 70 & 87 up to 76 mm (3 inch) travel (none req'd) 77 to 102 mm (3.0625 to 4 inch) travel (4 req'd) 667 Size 70 & 87 up to 51 mm (2 inch) travel (none req'd) 52 to 76 mm (2.0625 to 3 inch) travel (4 req'd) 77 to 102 mm (3.0625 to 4 inch) travel (4 req'd) 657 Size 70 & 87 up to 76 mm (3 inch) travel (none req'd) 657 or 667 Sizes 30 thru 60, & 80 (none req'd) Size 100 (4 req'd) up to 64 mm (2.5 inch) travel 65 to 102 mm (2.5625 to 4 inch) travel
		59	Pin Lock, all sizes (2 req'd)
		60	Travel Pin, all sizes (2 req'd)
		61	Pin Holder, all sizes (2 req'd)
		62	Cap Nut, all sizes (2 req'd)
		63	Mounting Plate, all sizes (2 req'd) For integrally mounted 67CFR For separately mounted 67CFR
		64	Cap Screw, all sizes (8 req'd)
		65	Cap Screw 513 Size 20 (none req'd) Size 32 (2 req'd) 656 (none req'd) 657 w/o side-mtd. h'wheel Sizes 30, 34, & 40 (2 req'd) Sizes 45 thru 60 (none req'd) Size 70 (2 req'd) up to 51 mm (2 inch) travel 52 to 102 mm (2.0625 to 4 inch) travel Size 80 up to 51 mm (2 inch) travel (none req'd) over 51 mm (2 inch) travel (2 req'd) Size 87 up to 51 mm (2 inch) travel (2 req'd) 52 to 102 mm (2.0625 to 4 inch) travel (none req'd) Size 100 (2 req'd) up to 64 mm (2.5 inch) travel 65 to 102 mm (2.5625 to 4 inch) travel w/side-mtd. h'wheel Sizes 34 thru 60 (none required) Size 70 up to 76 mm (3 inch) travel (none req'd) 78 to 102 mm (3.0625 to 4 inch) travel (2 req'd) Size 80 up to 51 mm (2 inch) travel (none req'd) over 51 mm (2 inch) travel (2 req'd)
48	Connector Arm (2 req'd) Sizes 30 & 34 Sizes 40 thru 100		
49	Washer (4 req'd) 657 Size 70 up to 51 mm (2 inch) travel 52 mm to 76 mm (2.0625 to 3 inch) travel 77 to 102 mm (3.0625 to 4 inch) travel Size 87 667 Size 70, all travels Size 87 up to 76 mm (3 inch) travel 77 to 102 mm (3.0625 to 4 inch) travel 657 or 667 Size 30 thru 40 Size 45 thru 60 Size 80 Size 100 up to 64 mm (2.5 inch) travel 65 to 102 mm (2.5625 to 4 inch) travel		

Per il montaggio del 3582 e del 3582i su attuatori 657 e 667 senza volantino laterale

Nota

I pezzi seguenti (Rif. 48-102) sono usati per il montaggio del posizionatore su attuatori 657 o 667 senza volantino laterale.

Rif.	Descrizione	Rif.	Descrizione
65	<p>Cap Screw</p> <p>657 w/side-mtd. h'wheel (continued) Size 87 up to 76 mm (3 inch) travel (none req'd) 78 to 102 mm (3.0625 to 4 inch) travel (2 req'd) Size 100 (2 req'd) up to 64 mm (2.5 inch) travel 65 to 102 mm (2.5625 to 4 inch) travel</p> <p>657-4 (2 req'd) w/o side-mtd. h'wheel Size 70 w/ side-mtd. h'wheel Size 70 Size 87</p> <p>667 w/o side-mtd. h'wheel Sizes 30, 34, & 40 (2 req'd) Sizes 45 thru 70, & 87 (none req'd) Size 80 up to 51 mm (2 inch) travel (none req'd) over 51 mm (2 inch) travel (2 req'd) Size 100 (2 req'd) Up to 64 mm (2.5 inch) travel 65 to 102 mm (2.5625 to 4 inch) travel</p> <p>w/side-mtd. h'wheel Sizes 34 thru 60 (none required) Size 70 up to 76 mm (3 inch) travel (none req'd) 78 to 102 mm (3.0625 to 4 inch) travel (2 req'd)</p> <p>667 w/side-mtd. h'wheel Size 80 up to 51 mm (2 inch) travel (none req'd) over 51 mm (2 inch) travel (2 req'd) Size 87 up to 76 mm (3 inch) travel (none req'd) 78 to 102 mm (3.0625 to 4 inch) travel (2 req'd) Size 100 (2 req'd) up to 64 mm (2.5 inch) travel 65 to 102 mm (2.5625 to 4 inch) travel</p> <p>657NS or 667NS Size 40, 45, 70, & 80 (none req'd)</p> <p>667-4 w/o side-mtd. h'wheel Size 70 & 87 (none req'd)</p> <p>667-4 (cont'd) w/ side-mtd. h'wheel Size 70 (2 req'd) Size 87 (2 req'd)</p>	70	<p>Cap Screw (4 req'd) (continued) 657 or 667 Sizes 30 thru 60, & 80 Size 100 up to 64 mm (25 inch) travel 65 to 102 mm (2.5625 to 4 inch) travel</p>
		71	<p>Stud, continuous thread (not shown) (2 req'd) 657 Size 70 Size 87 Up to 51 mm (2 inch) travel 52 to 102 mm (2.0625 to 4 inch) travel</p> <p>667 Size 70 Up to 76 mm (3 inch) travel 77 to 102 mm (3.0625 to 4 inch) travel Size 87 Up to 76 mm (3 inch) travel 77 to 102 mm (3.0625 to 4 inch) travel</p> <p>657 or 667 Sizes 30, 34, & 40 Sizes 45 thru 60 Size 80 Size 100 (none req'd)</p>
		72	<p>Hex Nut (not shown) (4 req'd) 657 or 667 Sizes 30, 34, & 40 Sizes 45 thru 60 Size 70 Size 80 & 87 Size 100 (none req'd)</p>
		102	<p>Spacer 657 Size 70 Up to 51 mm (2 inch) travel (4 req'd) 52 to 102 mm (2.0625 to 4 inch) travel (none req'd) Size 87 Up to 51 mm (2 inch) travel 52 to 102 mm (2.0625 to 4 inch) travel (none req'd) Size 70 Up to 51 mm (2 inch) travel (4 req'd)</p> <p>667 Size 70 Up to 76 mm (3 inch) travel (none req'd) 77 to 102 mm (3.0625 to 4 inch) travel (4 req'd) Size 87 Up to 76 mm (3 inch) travel (none req'd) 77 to 102 mm (3.0625 to 4 inch) travel (4 req'd)</p> <p>657 or 667 Sizes 30 thru 60 (none req'd) Size 80 (4 req'd) Size 100 up to 64 mm (2.5 inch) travel (8 req'd) 65 to 102 mm (2.5625 to 4 inch) travel (4 req'd)</p>
70	<p>Cap Screw (4 req'd) 657 Size 70 & 87 Up to 76 mm (3 inch) travel 78 to 102 mm (3.0625 to 4 inch) travel</p> <p>667 Size 70 & 87 Up to 51 mm (2 inch) travel 52 to 76 mm (2.0625 to 3 inch) travel 77 to 102 mm (3.0625 to 4 inch) travel</p>		

Per il montaggio del 3582 e del 3582i su attuatori 657 e 667 con volantino laterale

Rif. Descrizione

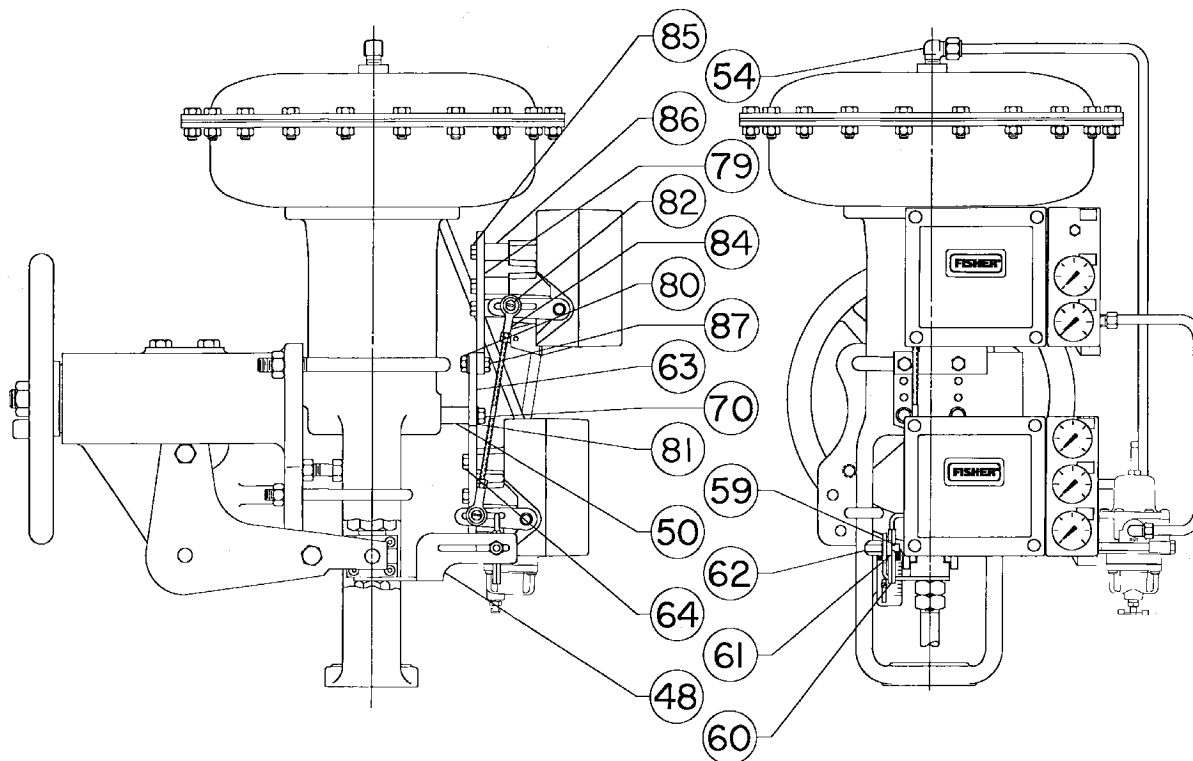
Nota

I pezzi seguenti (Rif. 48-87) sono usati per il montaggio del posizionatore su attuatori 657 o 667 dimensione 45 con volantino laterale.

- 48 Connector Arm
- 50 Spacer (2 req'd)
- 54 Elbow, 3/8-inch
- 55 Connector, 3/8-inch (not shown)
- 59 Pin Lock (2 req'd)

- | Rif. | Descrizione |
|------|--|
| 60 | Travel Pin (2 req'd) |
| 61 | Pin Holder (2 req'd) |
| 62 | Cap Nut (2 req'd) |
| 63 | Mounting Plate (2 req'd)
For integrally mounted 67CFR
For separately mounted 67CFR |
| 64 | Cap Screw (8 req'd) |
| 70 | Cap Screw (2 req'd) |
| 79 | Mounting Plate |
| 80 | Hex Nut, for 667 only (2 req'd) |
| 81 | Lockwasher
657 (2 req'd)
667 (4 req'd) |
| 82 | Machine Screw (2 req'd) |
| 83 | Elastic Stop Nut (not shown) (2 req'd) |
| 84 | Connecting Linkage |
| 85 | Cap Screw, for 667 only (5 req'd) |
| 86 | Spacer, for 667 only (5 req'd) |
| 87 | Cap Screw, for 667 only (2 req'd) |

Figura 26. Applicazione tipica del posizionatore



Conessioni di diagnostica (Figura 8)

Connessione per sistema di diagnostica delle valvole FlowScanner™.

Include il corpo del connettore e il protettore del corpo. Se è ordinata per un posizionatore dotato di manometri, viene incluso uno stelo.

Descrizione

For 3582 pneumatic valve positioners

For units w/gauges
For units w/o gauges

Emerson, Emerson Automation Solutions 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 e FlowScanner sono marchi appartenenti a una delle società di Emerson Automation Solutions, divisione del gruppo Emerson Electric Co. Emerson Automation Solutions, 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, che sono 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 Automation Solutions

Marshalltown, Iowa 50158 USA

Sorocaba, 18087 Brazil

Cernay, 68700 France

Dubai, United Arab Emirates

Singapore 128461 Singapore

www.Fisher.com

