Attuatore per valvole rotative a membrana 2052 Fisher™

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

Valvola Control-Disk™ Fisher con attuatore 2052 e posizionatore digitale per valvole DVC6200 FIELDVUE™

Caratteristiche

- **Attuatori più piccoli, design compatto -** Assicura dimensioni ridotte del gruppo valvola/attuatore permettendo una maggiore versatilità per sistemi montati su slitta e per piccoli stabilimenti di processo, dove lo spazio riveste un'importanza fondamentale.

- **Compatibile con posizionatori digitali per valvole DVC2000, DVC6200 e DVC6000 e posizionatori 3610J e 3620J Fisher -** Il nuovo attuatore consente la retroazione senza collegamenti meccanici, tramite un gruppo di retroazione magnetico senza contatto, dalla leva al DVC2000 montato su estremità. È anche disponibile il montaggio a finestra integrale del DVC6200, DVC6000, 3610J e 3620J.

- **Leva clampata per ridurre la perdita di movimento -** La leva clampata su un albero scanalato, abbinata alla tiranteria a snodo singolo, riduce la perdita di movimento tra attuatore e valvola. La banda morta cumulativa tipica per una valvola rotativa di controllo Fisher ha una variabilità pari o inferiore allo 0,5%.

- **Non è necessaria la regolazione al banco -** Il nuovo design a nido della molla non richiede la regolazione al banco. Ciò permette anche di semplificare il processo di selezione dell'attuatore (Tabella 3).

- **Montaggio ISO 5211 con inserto opzionale -** L'attuatore può ora essere montato direttamente su alberi non scanalati, come quelli con collegamento quadrato o a doppia D. Ciò consente di montare l'attuatore, con il suo controllo migliorato, su una più vasta gamma di valvole conformi a ISO 5211.

- **Fermi corsa regolabili standard -** Questa caratteristica rende possibile la regolazione o la modifica del campo della corsa di 30 gradi in entrambe le direzioni senza rimuovere l'attuatore o aggiungere componenti addizionali.

- **Meccanismo fail-safe privo di alluminio -** Tutti i componenti (in acciaio, ghisa e ghisa sferoidale) in questo meccanismo aiutano ad assicurare l'integrità di sicurezza dell'attuatore nell'eventualità di un incendio.

- **Vernice a polvere standard -** La finitura in vernice a polvere di Emerson Process Management™ offre un'eccellente resistenza alla corrosione per tutti i componenti esterni in acciaio e ghisa.

- **Sequenza bulloni NAMUR VDE/VDI 3845 per il montaggio degli accessori -** La conformità alle normative internazionali assicura la compatibilità per la maggior parte degli accessori, rendendo possibile un montaggio semplice e veloce.

- **Montaggio destro o sinistro della valvola invertibile sul campo -** L'azione del gruppo attuatore/valvola può essere convertita da push down to open a push down to close, o viceversa, senza bisogno di pezzi aggiuntivi.

- **Volantini disinnestabili e montati di testa -** Disponibili per tutte le dimensioni.

Specifiche e materiali di costruzione dell'attuatore 2052

Tabella 1. Specifiche dell'attuatore 2052 Fisher

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

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

Tabella 2. Materiali di costruzione

Componente	Materiale
Cassa superiore	Acciaio
Custodia	Ghisa
Membrana	Nitrile e nylon standard, silicone su poliestere
Leva	Ghisa sferoidale
Piattello della membrana	Ghisa
GRUPPO VOLANTINO MONTATO DI TESTA OPZIONALE	
Componente	**Materiale**
Volantino	Ghisa
Stelo del volantino	Alluminio-bronzo
Gruppo cassa superiore	Acciaio
O-ring	Nitrile
Piastra di spinta	Acciaio

Sommario

Caratteristiche 1
Specifiche e materiali di costruzione dell'attuatore 2052 2
Opzioni 3
Tabelle
Dimensioni di attuatore e albero disponibili 5
Coppia per dimensione di attuatore 6
Connessioni di pressione 6
Dimensioni 6
Stile di montaggio 11

Opzioni

Volantino montato di testa: per uso infrequente come attuatore manuale (Figura 2). Per un utilizzo manuale frequente o quotidiano, è necessario dotare l'unità di un attuatore a volantino disinnestabile.

Attuatore a volantino disinnestabile: un attuatore manuale montato su estremità può essere usato per il controllo in campo e come comando manuale. Per le specifiche dell'attuatore a volantino, consultare il bollettino dell'attuatore manuale disinnestabile 1078 Fisher (D101339X012). Il volantino disinnestabile non è compatibile con l'opzione di bloccaggio sugli attuatori dimensione 2 e 3.

Interruttori di fine corsa: sono disponibili ■ interruttori Micro-Switch o NAMCO per contatti monopolari o bipolari a due direzioni o ■ interruttori di prossimità GO Switch™ monopolari o bipolari a due direzioni. Per informazioni sugli interruttori di fine corsa, consultare i relativi bollettini.

Interruttore di posizione: è disponibile un interruttore TopWorx™ DXP M21GNEB per contatti monopolari da uno a sei a due direzioni. Per informazioni sull'interruttore di posizione, consultare il relativo bollettino.

Posizionatore: per il posizionamento di precisione dell'elemento di controllo della valvola, l'attuatore deve essere dotato di un posizionatore. Per ulteriori informazioni, contattare l'ufficio vendite Emerson Process Management con le condizioni di servizio complete.

Opzione di bloccaggio: è disponibile un meccanismo di bloccaggio dell'attuatore che può essere usato per mantenere l'attuatore in posizione di bloccaggio (la stessa posizione di guasto della molla) durante la manutenzione (il lucchetto viene fornito dal cliente). L'opzione di bloccaggio non è compatibile con il volantino disinnestabile sugli attuatori dimensione 2 e 3.

Configurazione per applicazioni a basse temperature: per servizio a temperature ambiente fino a –60 °C (–76 °F). Questa configurazione è adatta a regioni con climi rigidi a norma GOST 15150. Per informazioni, contattare l'ufficio vendite Emerson Process Management. Si noti che l'attuale certificazione SIL per l'attuatore 2052 riguarda solo i valori nominali di temperatura standard elencati nella Tabella 1. Non disponibile con l'opzione volantino montato di testa.

Connessione tandem: gruppi valvole a tre vie Fisher per servizio di regolazione convergente o divergente o on/off. Le valvole vengono azionate da un singolo attuatore tramite una connessione tandem, impostata tipicamente in modo che una delle valvole si apra quando l'altra si chiude. Per ulteriori informazioni su dimensionamento, selezione e installazione, consultare l'ufficio vendite Emerson Process Management.

Figura 1. Gruppo 2052 Fisher

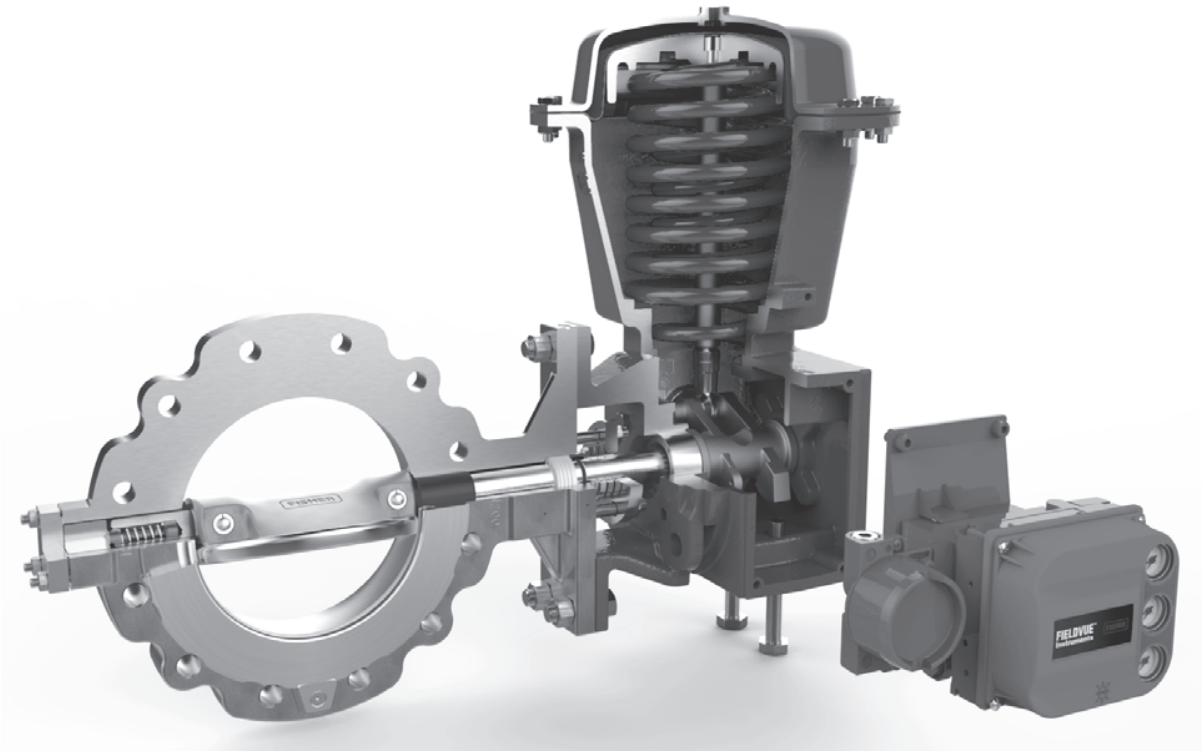


Figura 2. Volantino montato di testa

Tabella 3. Dimensioni di attuatore e albero disponibili

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

Tabella 4. Connessioni di pressione

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

Tabella 5. Coppia per dimensione di attuatore

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

1. Non interpolare fra le pressioni di esercizio. Per informazioni, contattare l'ufficio vendite Emerson Process Management.

Tabella 6. Dimensioni

DIMENSIONE DELL'ATTUATORE	C		E		F		H		P		Y	
	mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.
1	245	9.65	267	10.51	29	1.14	103	4.06	107	4.21	71	2.80
2	350	13.78	424	16.69	49	1.93	187	7.36	170	6.69	84,5	3.33
3	496	19.53	592	23.31	64	2.52	254	10.0	185	7.28	92	3.62

Tabella 7. Dimensioni di montaggio dell'attuatore/corpo valvola

DIAMETRO DELL'ALBERO DELLA VALVOLA		RIF. FIGURA 6	T		U		W	
mm	in.		mm	in.	mm	in.	mm	in.
Stile di montaggio F: valvole a disco eccentrico Control-Disk, Vee-ball™, 8532, 8510B, 8560 e 8580								
12,7 - 15,9	1/2 - 5/8	A	117	4.62	- - -	- - -	14,2	0.56
19,1 - 25,4	3/4 - 1	B	152	6.00	32	1.25	14,2	0.56
31,8 - 38,1	1-1/4 - 1-1/2	B	235	9.25	46	1.81	17,5	0.69
44,5 - 50,8	1-3/4 - 2	B	273	10.75	51	2.00	20,6	0.81
Stile di montaggio G: valvole serie 9500								
12,7	1/2	A	117	4.62	- - -	- - -	11,0	0.44
15,9 - 25,4	5/8 - 1	B	146	5.75	32	1.25	11,0	0.44
31,8 - 38,1	1-1/4 - 1-1/2	B	210	8.25	51	2.00	17,5	0.69

Tabella 8. Dimensioni di montaggio dell'attuatore/corpo valvola

DIAMETRO DELL'ALBERO DELLA VALVOLA		V					
		Dimensione 1		Dimensione 2		Dimensione 3	
mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.
12,7	1/2	135	5.3				
15,9	5/8	135	5.3	148,5	5.8		
19,1	3/4	158	6.2	171,5	6.8	179	7.0
25,4	1			171,5	6.8	179	7.0
31,8	1-1/4			169,5	6.7	177	7.0
38,1	1-1/2					177	7.0
44,5	1-3/4					316	12.4
50,8	2					316	12.4

Tabella 9. Dimensioni di montaggio dell'attuatore/corpo valvola

DIMENSIONE DELL'ATTUATORE	Hc		Jc		R
	mm	in.	mm	in.	Connessione NPT usata
1	207	8.1	171	6.7	1/4 NPT
2	289	11.4	305	12.0	1/4 NPT
3	398	15.67	356	14.0	1/2 NPT

Tabella 10. Dimensioni di montaggio NAMUR

DIMENSIONE DELL'ATTUATORE	J	K	L	N
	mm	mm	mm	mm
1	80	30	30,4	35
2	130	30	48,34	55
3	130	30	65	75

Tabella 11. Dimensioni di montaggio ISO 5211

DIMENSIONE DELL'ATTUATORE	DIMENSIONE F	A	B	AA	BB
		mm	mm	mm	mm
1	F07	70	M8	16,5	Fare riferimento alla Tabella 12
2	F10	102	M10	29,0	
3	F14	140	M16	49,0	

Tabella 12. Dimensioni disponibili inserto quadrato ISO 5211

DIMENSIONE QUADRATO	DIMENSIONE DELL'ATTUATORE		
mm	1	2	3
9	X		
11	X	X	
14	X	X	X
19		X	X
22		X	X
27			X
36			X

Figura 3. Dimensioni (fare riferimento anche alle Tabelle 6, 7 e 8)

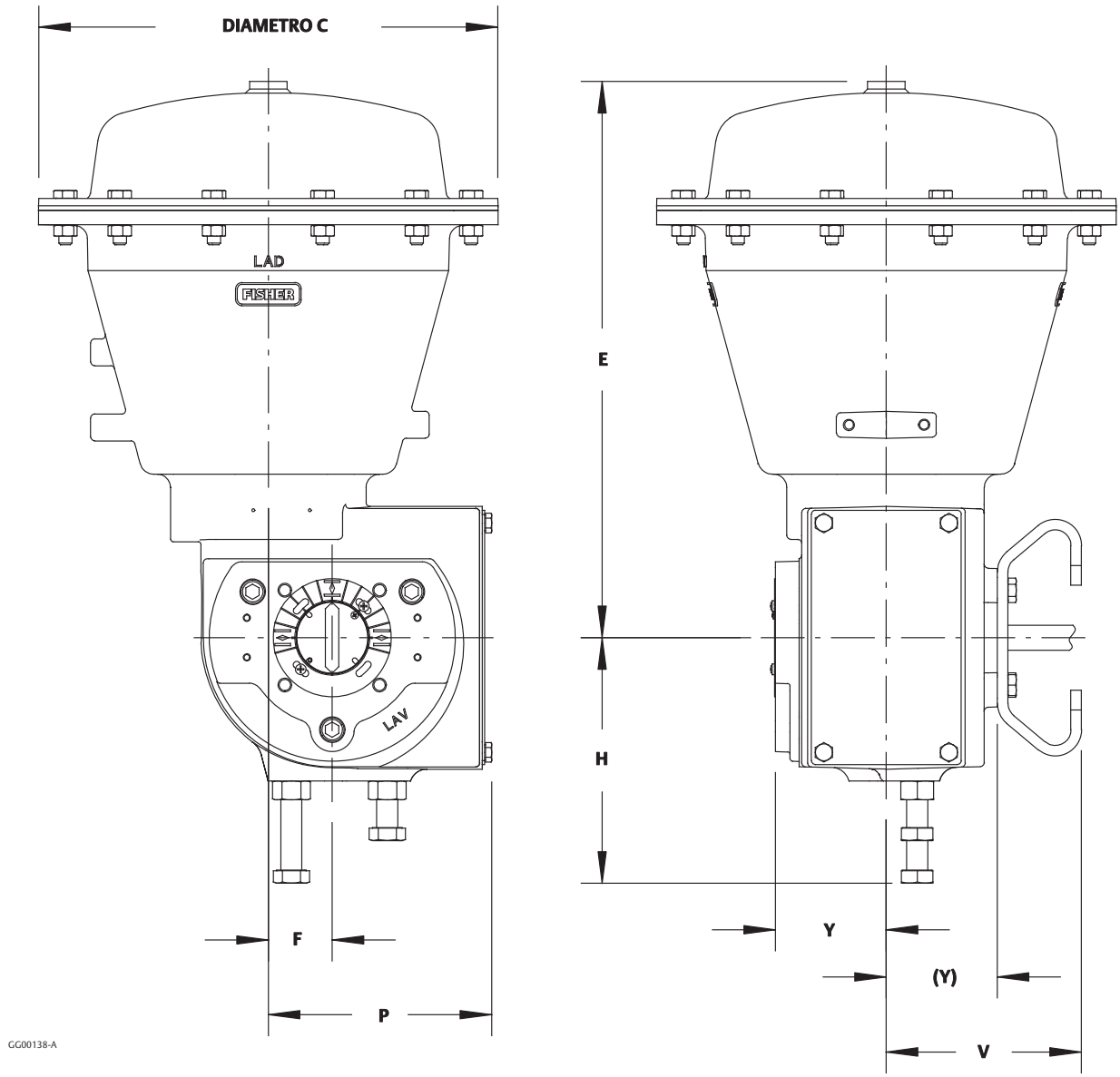


Figura 4. Dimensioni del volantino (fare riferimento anche alle Tabelle 6 e 9)

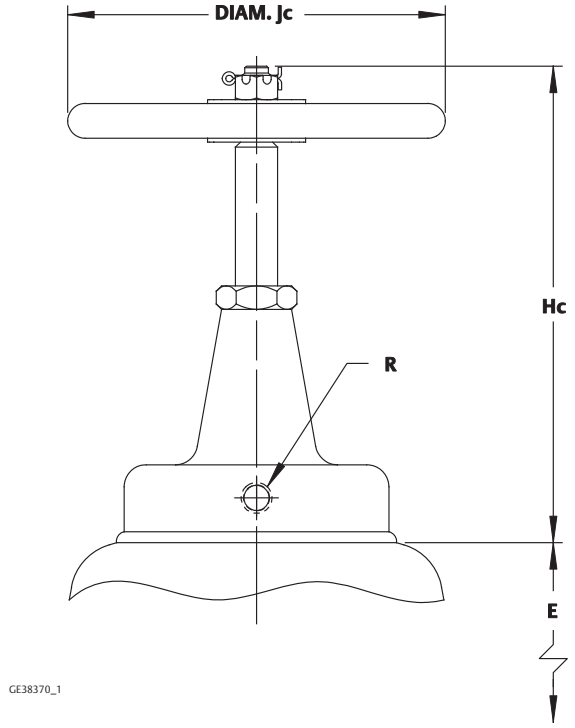


Figura 5. Dimensioni del castello di montaggio (fare riferimento anche alla Tabella 7)

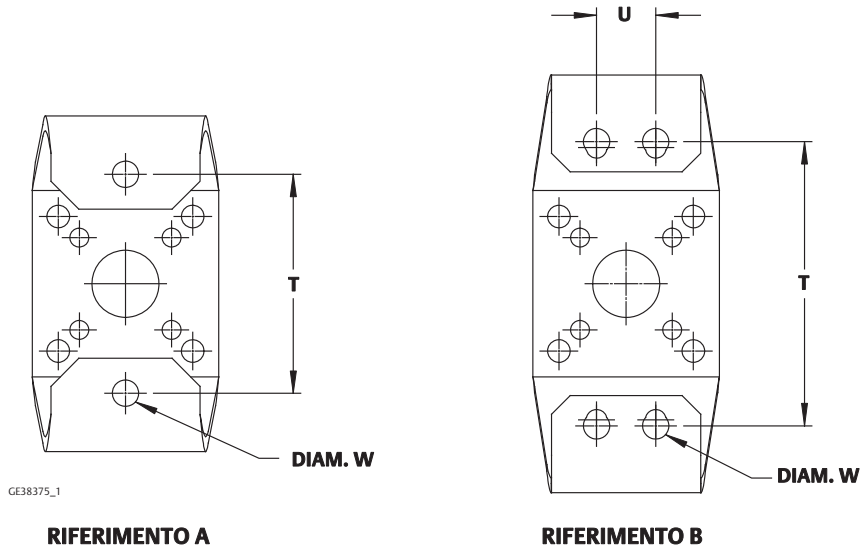
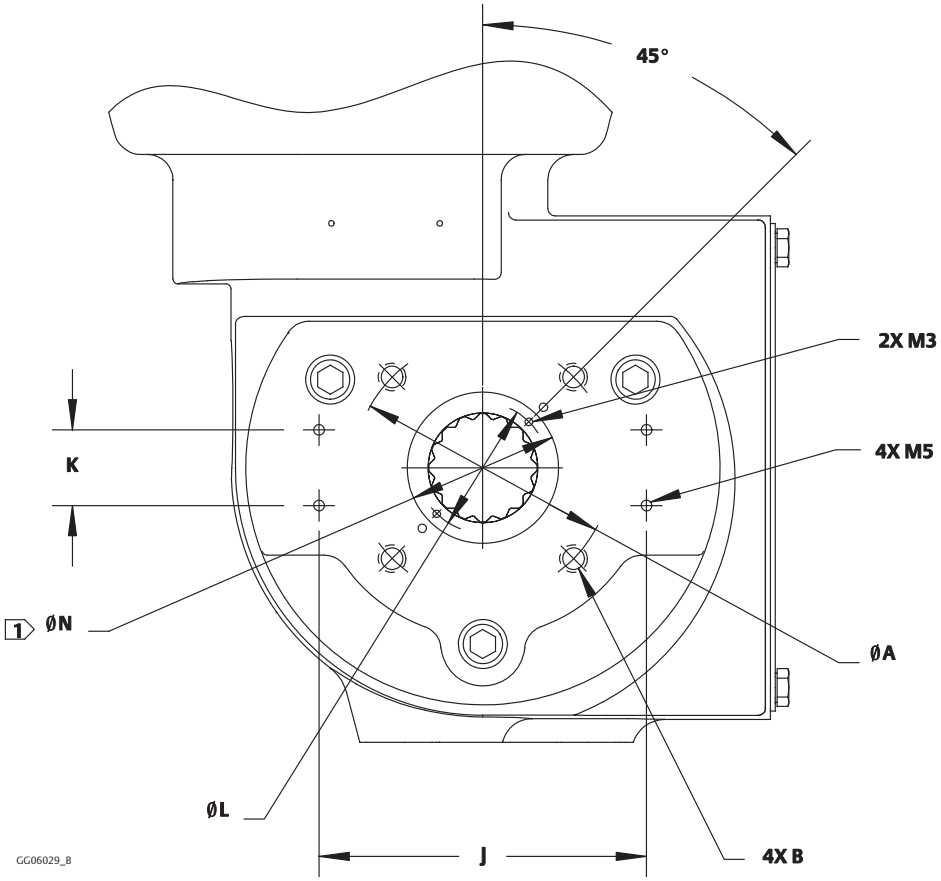


Figura 6. Dimensioni di montaggio dello strumento NAMUR (fare riferimento anche alle Tabelle 10 e 11)



1 N è il diametro esterno del mozzo della leva.

Figura 7. Dimensioni dell'inserto della leva quadrata ISO 5211 (vedere anche la Tabella 11)

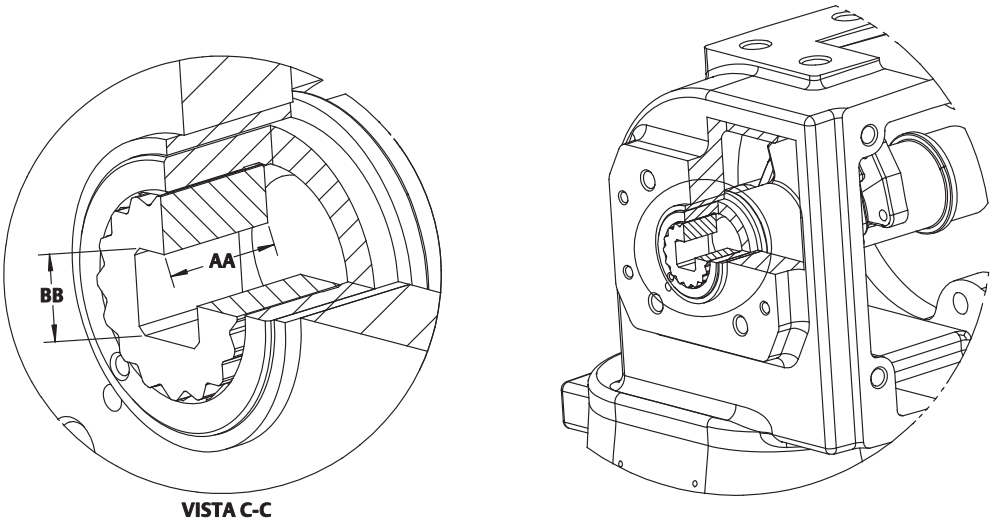


Figura 8. Stili di montaggio dell'attuatore 2052 Fisher (fare riferimento anche alla Tabella 13)

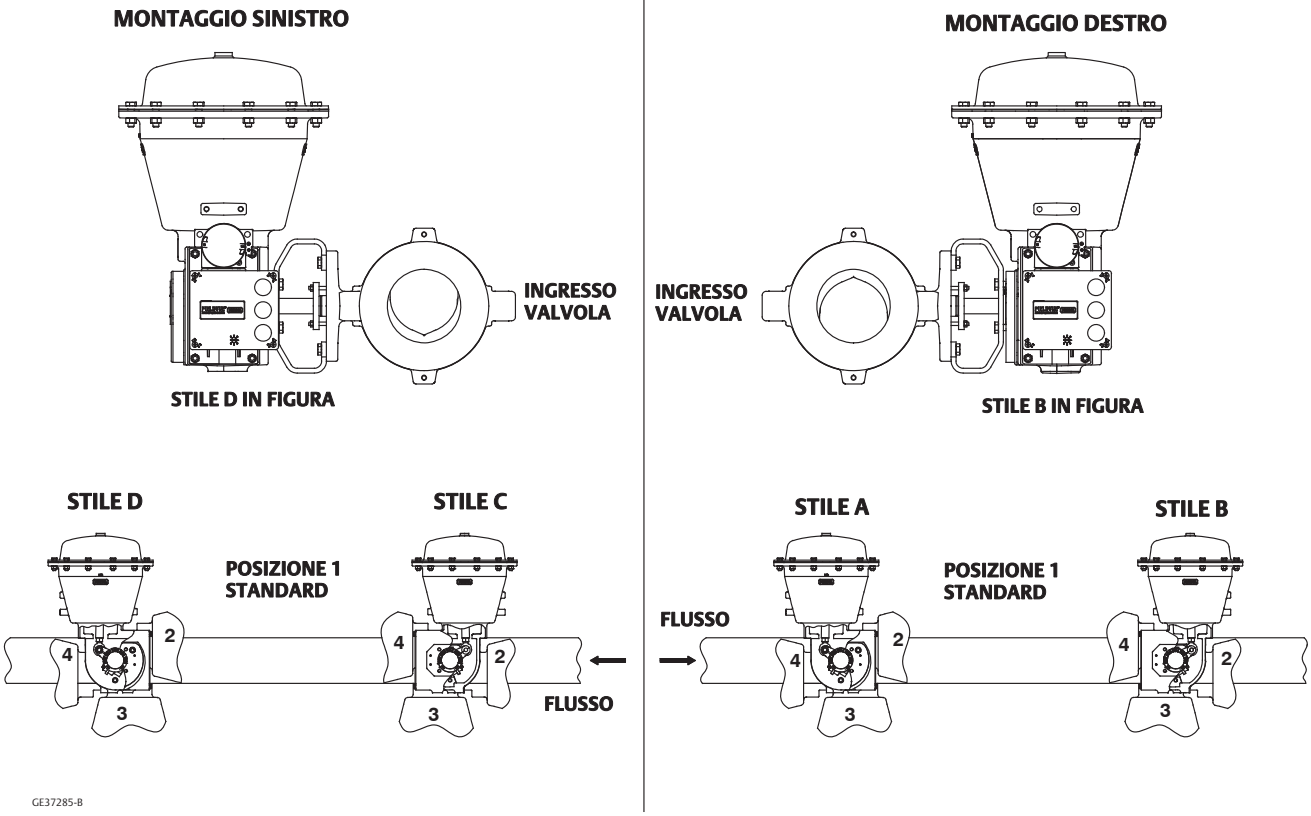


Tabella 13. Stili di montaggio dell'attuatore 2052 Fisher

MONTAGGIO (VEDERE LA FIGURA 8)	AZIONE(1)	VALVOLA						
		Rotazione di sfera/ otturatore per chiudere	Serie V150, V200, V300	CV500 e V500	V250	Rotazione di sfera/ otturatore per chiudere	V250	8510, 8510B, 8532, 8560, 8580, 9500, Control-Disk
A DESTRA	PDTC	SENSO ANTIORARIO	A	A	A	SENSO ORARIO	N.d.	B
	PDTO	SENSO ANTIORARIO	B	B	B	SENSO ORARIO	N.d.	A
A SINISTRA	PDTC	SENSO ANTIORARIO	D	D	N.d.	SENSO ORARIO	C	C
	PDTO	SENSO ANTIORARIO	C	C	N.d.	SENSO ORARIO	D	D
A SINISTRA (opzionale)	PDTC	SENSO ORARIO	C	N.d.	N.d.	N.d.	N.d.	N.d.
	PDTO	SENSO ORARIO	D	N.d.	N.d.	N.d.	N.d.	N.d.

1. PDTC = Push Down To Close. PDTO = Push Down To Open.

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

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

I contenuti di questa pubblicazione sono presentati solo a scopo informativo e, anche se è stato fatto il possibile per garantirne l'accuratezza, tali contenuti non devono essere interpretati come garanzie, espresse o implicite, in relazione ai prodotti e ai servizi qui descritti, al loro uso o alla loro applicabilità. Tutte le vendite sono soggette ai nostri termini e condizioni, 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 Process Management
Marshalltown, Iowa 50158 USA
Sorocaba, 18087 Brazil
Cernay, 68700 France
Dubai, United Arab Emirates
Singapore 128461 Singapore

www.Fisher.com

© 2008, 2016 Fisher Controls International LLC. Tutti i diritti riservati.