

# Posizionatore digitale per valvole FIELDVUE™ DVC6200 Fisher™

Il posizionatore per valvole digitale FIELDVUE DVC6200 è uno strumento di comunicazione HART® che converte un segnale di comando a 2 fili da 4-20 mA in un'uscita pneumatica a un attuatore. Può sostituire facilmente i posizionatori analogici esistenti sulla maggior parte degli attuatori pneumatici Fisher e non Fisher.

## Caratteristiche

### Affidabilità

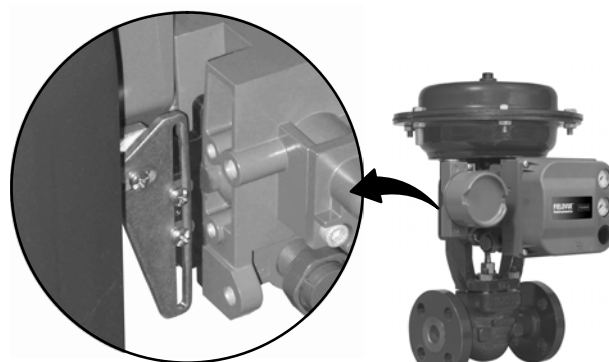
- **Retroazione di posizione senza contatto e senza collegamenti meccanici** - Il sistema di retroazione senza collegamenti meccanici a elevate prestazioni elimina il contatto fisico tra lo stelo della valvola e il DVC6200. Non essendo presenti componenti soggetti a usura, viene massimizzata la durata.
- **Costruito per durare** - Il DVC6200 è uno strumento comprovato sul campo, dotato di componenti elettronici interamente incapsulati che resistono agli effetti di vibrazioni, temperatura e atmosfere corrosive. Una morsettiera a prova di intemperie isola i collegamenti del cablaggio di campo dalle altre aree dello strumento.

### Prestazioni

- **Preciso e reattivo** - La tecnologia a due stadi del posizionatore offre una risposta rapida a forti variazioni a gradino e un controllo preciso per piccole variazioni di set point.

### Facile da usare

- **Maggiore sicurezza** - Il DVC6200 è un'apparecchiatura dotata di comunicazione HART che rende possibile l'accesso alle informazioni in qualsiasi punto del circuito. Questa flessibilità può ridurre l'esposizione ad ambienti pericolosi e facilitare l'esame delle valvole in posizioni difficili da raggiungere.
- **Messa in servizio più rapida** - La comunicazione HART consente di mettere rapidamente in servizio circuiti con una vasta gamma di strumenti, localmente sul gruppo della valvola o da remoto.



SISTEMA DI RETROAZIONE SENZA COLLEGAMENTI MECCANICI

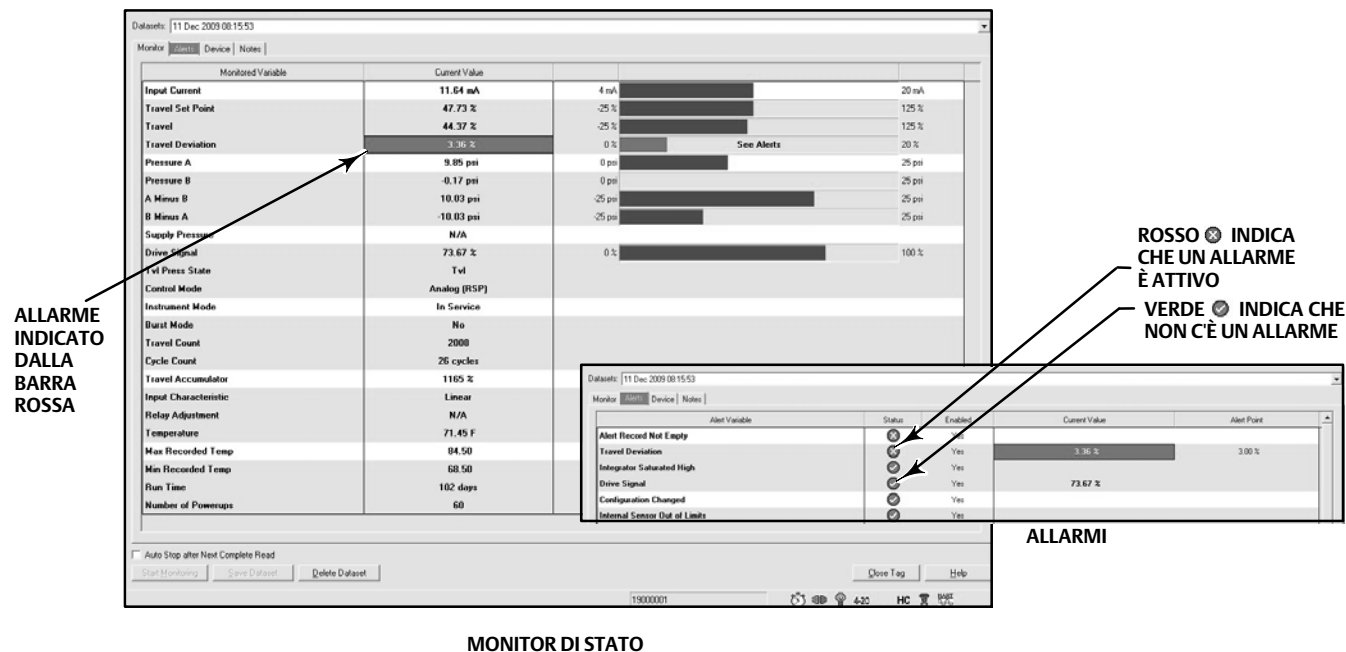
W9616

- **Facile manutenzione** - Il posizionatore digitale per valvole DVC6200 ha una struttura modulare. I componenti fondamentali per il funzionamento possono essere sostituiti senza rimuovere il cablaggio di campo o le tubazioni pneumatiche.

### Valore

- **Risparmi sull'hardware** - Quando il posizionatore è installato in un sistema di controllo integrato, si possono ottenere considerevoli risparmi su hardware e installazione. Gli accessori per valvole come gli interruttori di fine corsa e i trasmettitori di posizione possono essere eliminati perché tali informazioni sono accessibili tramite il protocollo di comunicazione HART.
- **Maggiore disponibilità** - La funzione di autodiagnostica del posizionatore digitale per valvole DVC6200 permette un'analisi delle condizioni della valvola e delle sue prestazioni senza bisogno di interrompere il processo o rimuovere il gruppo valvola dalla linea.
- **Migliori decisioni di manutenzione** - La comunicazione digitale fornisce facile accesso alle informazioni sulle condizioni della valvola. Grazie all'analisi delle informazioni relative alla valvola accessibili tramite il software ValveLink™ Fisher è possibile prendere le migliori decisioni per la gestione di processo e degli asset.

Figura 1. Schermata degli allarmi di stato



## Diagnostica della valvola

Il posizionatore digitale per valvole DVC6200 comprende una vasta gamma di allarmi di diagnostica della valvola (Figura 1), facilmente accessibili tramite il comunicatore da campo 475. Una volta installato come parte del sistema di comunicazione HART, il DVC6200 fornisce notifiche immediate su problemi correnti o potenziali dell'apparecchiatura direttamente al sistema di gestione degli asset.

Gli allarmi assistono nell'identificazione e nella notifica delle seguenti condizioni:

- Deviazione della corsa della valvola causata da eccesso attrito della valvola o grippaggio
- Ciclo elevato dovuto a dithering o tuning inappropriato

- Il movimento della corsa totale si è accumulato oltre un punto specifico causando l'usura della baderna
- Corsa della valvola al di sopra o al di sotto di un punto specificato
- Vari problemi meccanici ed elettrici dello strumento

Questi allarmi sono archiviati nella memoria del DVC6200.

Per ulteriori informazioni sulla diagnostica FIELDVUE e sul software ValveLink, fare riferimento al bollettino Fisher 62.1:ValveLink Software ([D102227X012](http://www.fisher.com/D102227X012)).

## Specifiche

### Tipi di montaggio disponibili

- Montaggio integrale su sistema di valvola di controllo e attuatore GX Fisher
- Montaggio integrale su attuatori per valvole rotative Fisher
- Applicazioni lineari con stelo saliente
- Applicazioni rotative a quarto di giro

I posizionatori digitali per valvole DVC6200 possono essere montati anche su attuatori conformi alle norme di montaggio IEC 60534-6-1, IEC 60534-6-2, VDI/VDE 3845 e NAMUR.

### Protocollo di comunicazione

- HART 5 o ■ HART 7

### Segnale di ingresso

Punto a punto

*Segnale di ingresso analogico:* 4-20 mA c.c., nominale; disponibile split range

La tensione minima disponibile ai terminali dello strumento deve essere di 9,5 V c.c. per il controllo analogico, 10 V c.c. per le comunicazioni HART

*Corrente minima di controllo:* 4,0 mA

*Corrente minima senza riavviare il microprocessore:* 3,5 mA

*Tensione massima:* 30 V c.c.

Protezione da sovracorrente

Protezione da inversione di polarità

### Multi-drop

*Alimentazione dello strumento:* da 11 a 30 V c.c. a 10 mA

Protezione da inversione di polarità

### Pressione di alimentazione<sup>(1)</sup>

**Pressione minima consigliata:** 0,3 bar (5 psig) al di sopra dei requisiti massimi dell'attuatore

**Massima:** 10,0 bar (145 psig) o pressione nominale massima dell'attuatore, qualsiasi sia il valore più basso

### Mezzo di alimentazione

Aria o gas naturale

La pressione di alimentazione deve essere fornita da un mezzo pulito, asciutto e non corrosivo, conforme ai requisiti della norma ISA 7.0.01 o ISO 8573-1.

### Segnale di uscita

Segnale pneumatico fino al 100% della pressione di alimentazione

**Campo tarato minimo:** 0,4 bar (6 psig)

**Campo tarato massimo:** 9,5 bar (140 psig)

**Azione:** ■ a doppio effetto, ■ a semplice effetto diretta o ■ inversa

### Consumo di aria a regime<sup>(2)(3)</sup>

A una pressione di alimentazione di 1,4 bar (20 psig):  
meno di 0,38 Nm<sup>3</sup>/h (14 scfh)

A una pressione di alimentazione di 5,5 bar (80 psig):  
meno di 1,3 Nm<sup>3</sup>/h (49 scfh)

### Capacità di uscita massima<sup>(2)(3)</sup>

A una pressione di alimentazione di 1,4 bar (20 psig):  
10,0 Nm<sup>3</sup>/h (375 scfh)

A una pressione di alimentazione di 5,5 bar (80 psig):  
29,5 Nm<sup>3</sup>/h (1100 scfh)

### Limiti della temperatura ambiente di esercizio<sup>(1)(4)</sup>

Da -40 a 85 °C (da -40 a 185 °F)

Da -52 a 85 °C (da -62 a 185 °F) per strumenti montati su valvola con opzione per temperature estreme (elastomeri in fluorosilicone)

### Linearità indipendente<sup>(5)</sup>

Valore tipico: ±0,50% dello span di uscita

### Compatibilità elettromagnetica

Conforme a EN 61326-1:2013

Immunità - Ambienti industriali in conformità alla Tabella 2 della normativa EN 61326-1.

Emissioni - Classe A

Classificazione ISM apparecchiatura: Gruppo 1, Classe A

### Metodo di test delle vibrazioni

Testato secondo ANSI/ISA-S75.13.01 Sezione 5.3.5.

### Impedenza di ingresso

Può essere usata un'impedenza equivalente di 550 Ω. Questo valore corrisponde a 11 V a 20 mA.

### Metodo di test dell'umidità

Testato secondo IEC 61514-2

### Classificazione elettrica

#### Certificazioni per aree pericolose

CSA - A sicurezza intrinseca, a prova di esplosione, Divisione 2, a prova di accensione per polveri

FM - A sicurezza intrinseca, a prova di esplosione, 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

#### Custodia dell'elettronica

CSA - Tipo 4X, IP66

ATEX - IP66

FM - Tipo 4X, IP66

IECEx - IP66

-continua-

**Specifiche (continua)****Altre certificazioni**

Dispositivo a tenuta singola con certificazione per gas naturale - CSA, FM, ATEX e IECEx

Certificazione per applicazioni marine tipo Registro dei Lloyd's

CUTR - Customs Union Technical Regulations (Russia, Kazakhstan, Belarus e Armenia)

INMETRO - National Institute of Metrology, Quality, and Technology (Brasile)

KGS - Korea Gas Safety Corporation (Corea del Sud)

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

PESO CCOE - Petroleum and Explosives Safety Organisation - Chief Controller of Explosives (India)

TIIS - Technology Institution of Industrial Safety (Giappone)

Non tutte le certificazioni sono necessarie per tutti i modelli. Per informazioni dettagliate su specifiche certificazioni, contattare l'[ufficio vendite Emerson Automation Solutions](#).

**Conessioni**

Pressione di alimentazione: interna da 1/4 NPT e piastra integrale per il montaggio del filtro regolatore 67CFR

Pressione di uscita: interna da 1/4 NPT

Tubazione: 3/8 di pollice, consigliata

Sfiato: interna da 3/8 NPT

Elettrica: interna da 1/2 NPT o M20<sup>(6)</sup>

**Compatibilità dell'attuatore**

Corsa dello stelo (applicazione lineare con stelo saliente)

*Minima:* 6,35 mm (0.25 in.)

*Massima:* 606 mm (23-7/8 in.)

Rotazione dell'albero (applicazione rotativa a quarto di giro)

*Minima:* 45°

*Massima:* 90°

**Peso**

Alluminio: 3,5 kg (7.7 lb)

Acciaio inossidabile: 8,6 kg (19 lb)

**Materiali di costruzione**

Custodia, base modulo e morsettiera:

lega di alluminio a basso tenore di rame A03600 (standard), acciaio inossidabile (opzionale)

Coperchio: poliestere termoplastico

Elastomeri: nitrile (standard)

**Opzioni**

- Manometri della pressione di alimentazione e di uscita
- o ■ valvole a spillo ■ filtro regolatore per montaggio integrale ■ relè basso spurgo ■ temperature estreme
- dispositivo a tenuta singola con certificazione per gas naturale ■ montaggio remoto<sup>(7)</sup> ■ acciaio inossidabile
- trasmettitore di posizione integrale a 4-20 mA<sup>(8)(9)</sup>
- interruttore di fine corsa integrale<sup>(10)</sup>

**Informazioni aggiuntive**

Per ulteriori informazioni, visitare il sito [www.FIELDVUE.com](http://www.FIELDVUE.com) o contattare l'ufficio vendite Emerson Automation Solutions.

NOTA: i termini specialistici relativi agli strumenti sono definiti nella norma ANSI/ISA 51.1 - Terminologia degli strumenti di processo.

1. I limiti di pressione/temperatura indicati in questo documento e tutti i limiti standard o i codici validi non devono essere superati.

2. Nm<sup>3</sup>/h - Metri cubi normali per ora a 0 °C e 1,01325 bar, assoluta. Scfh - Piedi cubici standard per ora a 60 °F e 14,7 psia.

3. I valori a 1,4 bar (20 psig) si basano su relè ad azione diretta e semplice effetto; i valori a 5,5 bar (80 psig) si basano su relè a doppio effetto.

4. I limiti di temperatura variano in base alle certificazioni per aree pericolose.

5. Non applicabile a corse inferiori a 19 mm (0.75 in.) o a rotazioni dell'albero inferiori a 60 gradi. Non applicabile inoltre ai posizionatori digitali per valvole in applicazioni a corsa lunga.

6. La connessione elettrica M20 è disponibile solo con le certificazioni ATEX.

7. Per il collegamento tra l'unità base e l'unità di retroazione, è necessario l'uso di un cavo schermato a 4 conduttori, di dimensioni minime pari a 18-22 AWG, in un conduit di metallo rigido o flessibile.

8. Uscita da 4-20 mA, isolata; tensione di alimentazione: 8-30 V c.c.; precisione di riferimento: 1% della corsa.

9. Il trasmettitore di posizione soddisfa i requisiti della norma NAMUR NE43; impostabile su guasto basso (< 3,6 mA) o su guasto alto (> 22,5 mA). Guasto alto disponibile solo quando il posizionatore è attivato.

10. Un interruttore indipendente, configurabile per tutto il campo tarato della corsa o attuato da un avviso dell'apparecchiatura; disattivato: 0 mA (nominale); attivato: fino a 1 A; tensione di alimentazione: 30 V c.c. max.; precisione di riferimento: 2% della corsa.

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, FIELDVUE e ValveLink sono marchi di proprietà di una delle aziende nella divisione commerciale Emerson Automation Solutions di Emerson Electric Co. Emerson Automation Solutions, Emerson e il logo Emerson sono marchi registrati e marchi di servizio di Emerson Electric Co. HART è un marchio registrato di FieldComm Group. 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](http://www.Fisher.com)

