

# Fisher™ FIELDVUE™ DVC6200 HC

Regolatore digitale per valvole



Il posizionatore per valvole digitale FIELDVUE DVC6200 è uno strumento di comunicazione HART® che converte un segnale di comando a 2 fili da 4 a 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, mostrato in Figura 1, 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 le connessioni del cablaggio di campo dalle altre parti dello strumento.
- **Prevenzione della sovrappressione dell'attuatore**

### 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.
- **Il cutoff a rampa garantisce una transizione senza problemi dal controllo della strozzatura alla chiusura**

### Facile da usare

- **Maggiore sicurezza** — Il DVC6200 è un dispositivo dotato 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.

**Figura 1. Sistema di retroazione senza contatto senza collegamenti meccanici**



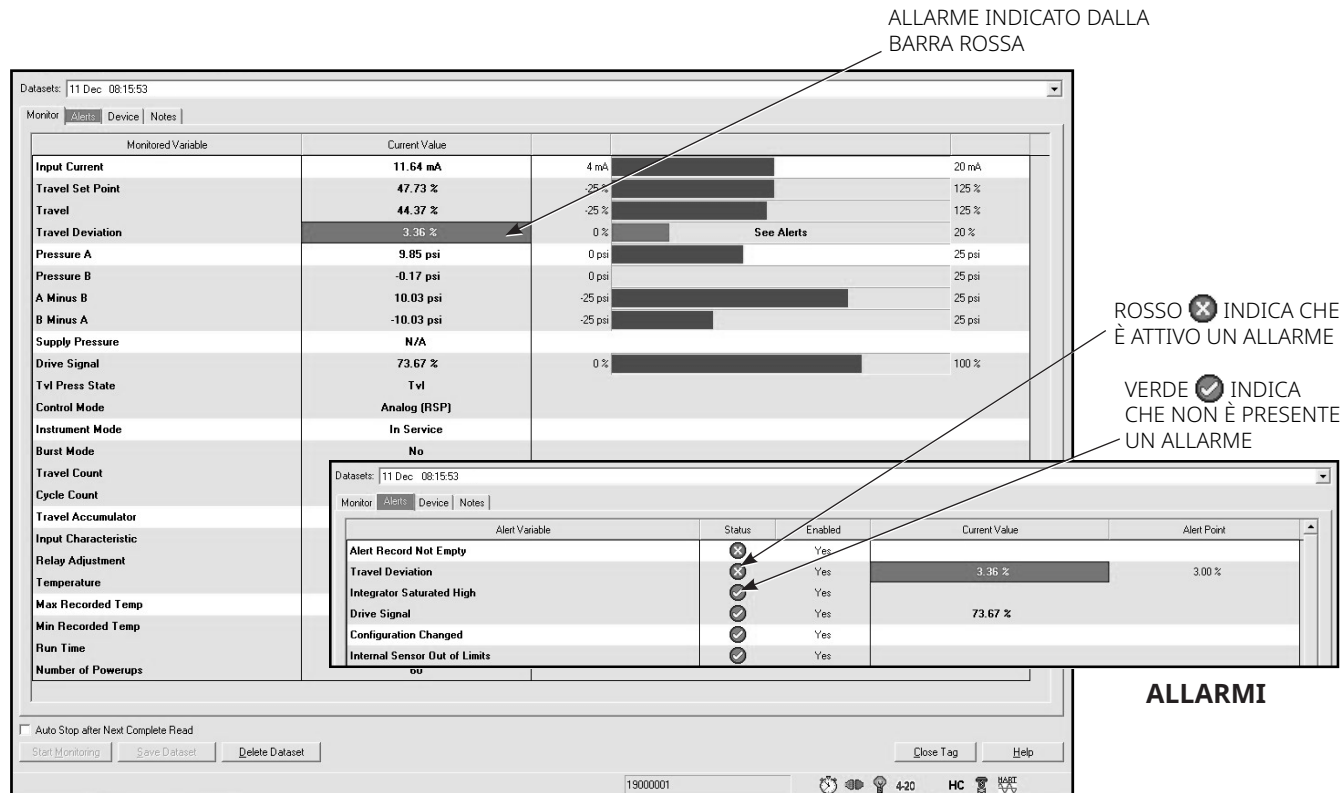
### SISTEMA DI RETROAZIONE SENZA COLLEGAMENTI MECCANICI

- **Facile manutenzione** — Il 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. È possibile eliminare accessori della valvola come gli interruttori di fine corsa e i trasmettitori di posizione grazie all'opzione di trasmettitore di posizione o interruttore integrato.
- **Maggiore disponibilità** — La funzione di autodiagnostica del DVC6200 permette un'analisi delle condizioni della valvola e delle sue prestazioni senza bisogno di chiudere il processo o estrarre il gruppo della 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 2. Schermata di stato degli allarmi**



**MONITOR DI STATO**

## Diagnostica della valvola

Il posizionatore digitale per valvole DVC6200 comprende una vasta gamma di allarmi di diagnostica della valvola, come mostrato in Figura 2. Questi allarmi sono facilmente accessibili tramite un Field Communicator Emerson. Quando è installato come parte di un sistema di comunicazione HART, il DVC6200 fornisce notifiche immediate su problemi correnti o potenziali dell'apparecchiatura direttamente al sistema di gestione delle risorse e supporta la categorizzazione degli allarmi della norma NAMUR NE107.

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

- Deviazione della corsa della valvola causata da eccessivo 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 di un punto specificato o oltre questo
- 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 prodotti ValveLink Software (D102227X012).


**Tabella 1. Specifiche**

Tipi di montaggio disponibili	Consumo di aria in condizioni di regime <sup>(2)(3)</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Montaggio integrale su attuatori 657/667 o GX Fisher</li> <li>■ Montaggio integrale su attuatori per valvole rotative Fisher</li> <li>■ Applicazioni lineari con stelo scorrevole</li> <li>■ Applicazioni rotative a quarto di giro</li> </ul> <p>I regolatori digitali per valvole DVC6200 possono essere montati anche su altri attuatori conformi agli standard di montaggio IEC 60534-6-1, IEC 60534-6-2, VDI/VDE 3845 e NAMUR</p>	<p>A una pressione di alimentazione di 1,4 bar / 20 psig: Meno di 0,38 Nm<sup>3</sup>/h (14 scfh)</p> <p>A una pressione di alimentazione di 5,5 bar / 80 psig: meno di 1,3 Nm<sup>3</sup>/h (49 scfh)</p>
Protocollo di comunicazione	Capacità di uscita massima <sup>(2)(3)</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ HART 5 o ■ HART 7</li> </ul>	<p>A una pressione di alimentazione di 1,4 bar / 20 psig: 10,0 Nm<sup>3</sup>/h / 375 scfh</p> <p>A una pressione di alimentazione di 5,5 bar / 80 psig: 29,5 Nm<sup>3</sup>/h / 1.100 scfh</p>
Segnale in ingresso	Limiti della temperatura ambiente di esercizio <sup>(1)(4)</sup>
<p><b>Punto a punto</b> Segnale di ingresso analogico: 4–20 mA c.c., nominale; campo frazionato disponibile</p> <p>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 la comunicazione HART</p> <p>Corrente di controllo minima: 4,0 mA Corrente minima senza riavvio del microprocessore: 3,5 mA Tensione massima: 30 V c.c.</p> <p>Protetto da sovracorrente Protetto contro l'inversione della polarità</p> <p><b>Multi-drop</b> Alimentazione dello strumento: da 11 a 30 V c.c. a 10 mA Protetto contro l'inversione della polarità</p>	<p>Da -40 a 85 °C / da -40 a 185 °F Da -52 a 85 °C / da -62 a 185 °F per strumenti con opzione per temperature estreme (elastomeri in fluorosilicone)</p>
Pressione di alimentazione <sup>(1)</sup>	Linearità indipendente <sup>(5)</sup>
<p>Minimo consigliato: 0,3 bar / 5 psig al di sopra dei requisiti massimi dell'attuatore</p> <p>Massimo: 10,0 bar / 145 psig o pressione nominale massima dell'attuatore, a seconda di quale sia il valore inferiore</p> <p>Il mezzo di alimentazione deve essere pulito, asciutto e non corrosivo.</p> <p><b>Secondo lo standard ISA 7.0.01</b> Nel sistema 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). È necessario ridurre al minimo la condensa dell'aria di alimentazione.</p> <p>Punto di rugiada pressione: almeno 10 °C inferiore alla più bassa temperatura ambiente prevista</p> <p><b>Secondo ISO 8573-1</b> Valore massimo della densità delle particelle: Classe 7 Contenuto di olio: Classe 3 Punto di pressione di rugiada: Classe 3</p>	<p>Valore tipico: ±0,5% dello span di uscita</p>
Segnale di uscita	Compatibilità elettromagnetica
<p>Segnale pneumatico fino al 100% della pressione di alimentazione Span massimo: 9,5 bar / 140 psig Azione: ■ Doppia ■ Singola diretta o ■ Inversa</p>	<p>Soddisfa la norma EN IEC 61326-1:2021 Immunità—Ambienti industriali secondo la Tabella 2 dello standard EN 61326-1. Emissioni—Classe A Classificazione degli asset ISM: Gruppo 1, Classe A</p>
Pressione di alimentazione <sup>(1)</sup>	Sicurezza elettrica generale - Condizioni ambientali
<p>Minimo consigliato: 0,3 bar / 5 psig al di sopra dei requisiti massimi dell'attuatore</p> <p>Massimo: 10,0 bar / 145 psig o pressione nominale massima dell'attuatore, a seconda di quale sia il valore inferiore</p> <p>Il mezzo di alimentazione deve essere pulito, asciutto e non corrosivo.</p> <p><b>Secondo lo standard ISA 7.0.01</b> Nel sistema 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). È necessario ridurre al minimo la condensa dell'aria di alimentazione.</p> <p>Punto di rugiada pressione: almeno 10 °C inferiore alla più bassa temperatura ambiente prevista</p> <p><b>Secondo ISO 8573-1</b> Valore massimo della densità delle particelle: Classe 7 Contenuto di olio: Classe 3 Punto di pressione di rugiada: Classe 3</p>	<p>Uso: interno ed esterno Altitudine: fino a 2.000 m Temperatura: vedere i limiti della temperatura ambiente di esercizio Metodo di test dell'umidità: testato secondo IEC61514-2 Fluttuazioni della tensione di alimentazione: N/A, non collegato alla rete elettrica Sovratensione transitoria: Categoria I Grado d'inquinamento: 4 Luoghi umidi: Sì</p>
Segnale di uscita	Metodo di test delle vibrazioni
<p>Segnale pneumatico fino al 100% della pressione di alimentazione Span massimo: 9,5 bar / 140 psig Azione: ■ Doppia ■ Singola diretta o ■ Inversa</p>	<p>Testato secondo ANSI/ISA-S75.13.01 Sezione 5.3.5.</p>
Segnale di uscita	Impedenza di ingresso
<p>Segnale pneumatico fino al 100% della pressione di alimentazione Span massimo: 9,5 bar / 140 psig Azione: ■ Doppia ■ Singola diretta o ■ Inversa</p>	<p>Può essere usata un'impedenza equivalente di 550 Ω. Questo valore corrisponde a 11 V a 20 mA.</p>

- continua -

**Tabella 1. Specifiche (continua)**

Certificazioni per aree pericolose	Collegamenti				
<p>CSA - A sicurezza intrinseca, a prova di esplosione, Divisione 2, a prova di accensione per polveri (Canada)</p> <p>FM - A sicurezza intrinseca, a prova di esplosione, a prova di accensione, a prova di accensione per polveri (Stati Uniti)</p> <p>ATEX - A sicurezza intrinseca, a prova di fiamma, tipo n, a prova di polvere tramite sicurezza intrinseca</p> <p>IECEX: a sicurezza intrinseca, a prova di fiamma, tipo n, a prova di polvere tramite sicurezza intrinseca o tramite custodia Dispositivo a tenuta singola con certificazione per gas naturale — CSA, FM, ATEX ed IECEX</p> <p>Certificazioni per applicazioni navali - Lloyds, DNV, ABS, Bureau Veritas</p> <p>CML - Certification Management Limited (Giappone)</p> <p>CUTR - Customs Union Technical Regulations</p> <p>ESMA - Emirates Authority for Standardization and Metrology - ECAS-Ex (EAU)</p> <p>INMETRO - National Institute of Metrology, Quality, and Technology (Brasile)</p> <p>KOSHA - Korean Occupational &amp; Health Agency (Corea del Sud)</p> <p>KTL - Korea Testing Laboratory (Corea del Sud)</p> <p>CCC - China Compulsory Certification</p> <p>NEPSI - National Supervision and Inspection Centre for Explosion Protection and Safety of Instrumentation (Cina)</p> <p>PESO CCOE - Ente per la Sicurezza di Prodotti Petroliferi ed Esplosivi - Ente Superiore di Controllo degli Esplosivi (India)</p> <p>SANS - South Africa National Standards</p> <p>UKEx— A sicurezza intrinseca e a prova di polvere, a prova di fiamma, custodia a prova di polveri, Tipo n (Regno Unito)</p> <p>Non tutte le certificazioni sono necessarie per tutti i modelli. Contatta il tuo <b>Ufficio vendite Emerson</b> o fai riferimento alla pagina del prodotto DVC6200 su Fisher.com per informazioni specifiche sull'approvazione</p>	<p>Pressione di alimentazione: 1/4 NPT interno e cuscinetto integrale per il montaggio del regolatore 67CFR</p> <p>Pressione di uscita: 1/4 NPT interno</p> <p>Tubazione: 3/8 in. valore consigliato</p> <p>Sfiato: 3/8 NPT interno</p> <p>Elettrico: 1/2 NPT interno o M20</p>				
	Compatibilità dell'attuatore				
	<p>Corsa dello stelo (lineare con stelo scorrevole): Attuatori lineari con corsa nominale da 6,35 mm / 0,25 in. a 606 mm / 23,375 in.</p> <p>Rotazione dell'albero (applicazione rotativa a quarto di giro): Attuatori rotanti con corsa nominale compresa tra 45° e 180° <sup>(6)</sup></p>				
	Peso				
	<p>Alluminio: 3,5 kg / 7 lb Acciaio inossidabile: 8,6 kg / 19 lb</p>				
	Materiali di costruzione				
	<p>Custodia, base modulo e morsettiera: lega di alluminio a basso tenore di rame A03600 (standard), acciaio inossidabile (opzionale)</p> <p>Coperchio: poliestere termoplastico</p> <p>Elastomeri: nitrile (standard)</p>				
	Opzioni				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Manometri per la pressione di alimentazione e di uscita o</li> <li>■ Valvole a spillo</li> <li>■ Regolatore filtro montato integrato ■ Relè a basso spurgo<sup>(7)</sup></li> <li>■ Temperatura estrema</li> <li>■ Certificazione per gas naturale, apparecchiatura a tenuta singola</li> <li>■ Montaggio remoto<sup>(8)</sup></li> <li>■ Acciaio inossidabile ■ Trasmettitore di posizione integrale da 4 a 20 mA<sup>(9)(10)</sup></li> <li>■ Interruttore di fine corsa integrale<sup>(11)</sup></li> </ul>				
Custodia dell'elettronica					
<table border="0"> <tr> <td>CSA - Tipo 4X, IP66</td> <td>ATEX - IP66</td> </tr> <tr> <td>FM - Tipo 4X, IP66</td> <td>IECEX - IP66</td> </tr> </table>	CSA - Tipo 4X, IP66	ATEX - IP66	FM - Tipo 4X, IP66	IECEX - IP66	
CSA - Tipo 4X, IP66	ATEX - IP66				
FM - Tipo 4X, IP66	IECEX - IP66				
<p><b>NOTA:</b> i termini specialistici relativi agli strumenti sono definiti nello standard ANSI/ISA 51.1 - terminologia degli strumenti di processo.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>I limiti di pressione/temperatura indicati in questo documento e tutti i limiti standard o i codici validi non devono essere superati.</li> <li>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.</li> <li>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.</li> <li>I limiti di temperatura variano in base alle certificazioni per aree pericolose. Il limite di temperatura inferiore per la certificazione CUTR Ex d con elastomeri di fluorosilicone è di -53 °C / -63,4 °F.</li> <li>Non applicabile a corse inferiori a 19 mm / 0,75 in. o a rotazioni dell'albero inferiori a 60°. Non applicabile inoltre ai posizionatori digitali per valvole in applicazioni a corsa lunga.</li> <li>Gli attuatori per valvole rotative con corsa nominale di 180° richiedono uno speciale kit di montaggio; per informazioni sulla disponibilità dei kit, rivolgersi all'ufficio vendite Emerson.</li> <li>Il requisito Quad O per il consumo a condizioni di regime di 6 scfh può essere rispettato con un DVC6200 dotato di opzione A, relè con spurgo basso, se usato con alimentazione di gas naturale fino a 4,8 bar / 70 psi, a una temperatura di 16 °C / 60 °F. Il requisito di 6 scfh può essere rispettato con un relè con spurgo basso B e C, se usato con alimentazione di gas naturale fino a 5,2 bar / 75 psi, a una temperatura di 16 °C / 60 °F.</li> <li>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.</li> <li>Uscita da 4 a 20 mA, isolata; tensione di alimentazione: da 8 a 30 V c.c.; accuratezza di riferimento: 1% dello span della corsa.</li> <li>Il trasmettitore di posizione soddisfa i requisiti della norma NAMUR NE43; impostabile su guasto basso (&lt; 3,6 mA) o su guasto alto (&gt; 22,5 mA). Guasto alto disponibile solo quando il posizionatore è attivato.</li> <li>Un interruttore isolato, configurabile su tutto il campo di corsa calibrato o attivati da un allarme del dispositivo; stato disattivato: 0 mA (nominale); stato attivato: fino a 1 A; tensione di alimentazione: 30 V c.c. massimo; accuratezza di riferimento: 2% dello span della corsa.</li> </ol>					

 [LinkedIn.com/groups/3941826](https://www.linkedin.com/groups/3941826)  
 [Fisher.com](https://www.fisher.com)

 [Facebook.com/FisherValves](https://www.facebook.com/FisherValves)  
 [Twitter.com/FisherValves](https://twitter.com/FisherValves)

D103423X0IT © 2009, 2024 Fisher Controls International LLC. Tutti i diritti riservati.

**Né Emerson né tutte le sue affiliate si assumono alcuna responsabilità per la selezione, l'uso o la manutenzione dei propri prodotti. La responsabilità di selezione, uso e manutenzione corretti dei prodotti è esclusivamente dell'acquirente e dell'utente finale.**

Fisher, FIELDVUE e ValveLink sono marchi di proprietà di una delle società della divisione Emerson di Emerson Electric Co. Emerson e il logo Emerson sono marchi commerciali e marchi di servizio di Emerson Electric Co. HART è un marchio commerciale 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, non devono essere interpretati come garanzie, esplicite o implicite, in relazione ai prodotti o ai servizi qui descritti, al loro uso o alla loro applicabilità. Tutte le vendite sono soggette ai nostri termini e condizioni, disponibili su richiesta. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche o migliorie al design o alle specifiche di tali prodotti in qualsiasi momento e senza obbligo di preavviso.

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

[www.fisher.com](https://www.fisher.com)

**FISHER™**

  
**EMERSON™**