

Posizionatore digitale per valvole FIELDVUE™ DVC6200p Fisher

Il posizionatore digitale per valvole FIELDVUE DVC6200p è uno strumento dotato di comunicazione PROFIBUS PA che converte un segnale di comando digitale in un segnale di uscita pneumatico a un attuatore. Può sostituire facilmente i posizionatori analogici esistenti sulla maggior parte degli attuatori pneumatici Fisher e non Fisher.

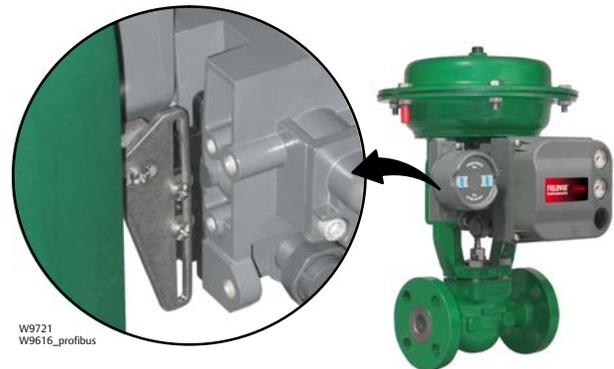
Caratteristiche

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 DVC6200p. Non essendo presenti componenti soggetti a usura, viene massimizzata la durata.
- **Costruito per durare:** il DVC6200p 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 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.

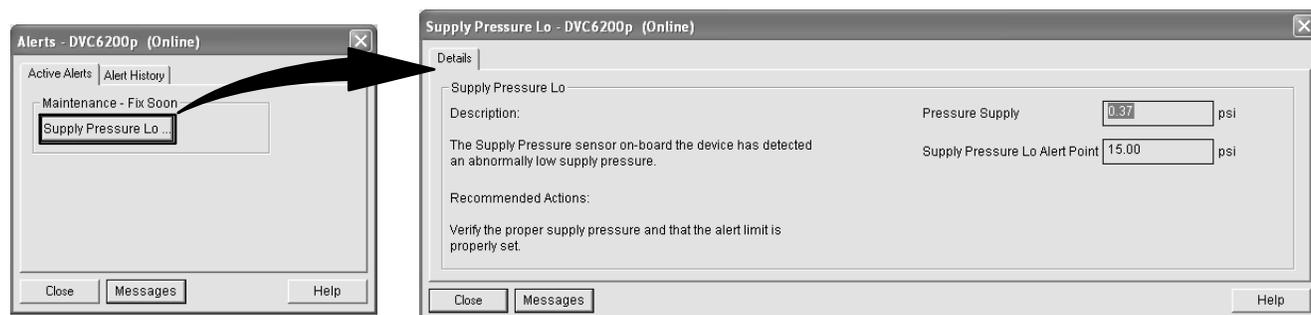


**SISTEMA DI
RETROAZIONE SENZA
COLLEGAMENTI
MECCANICI**

- **Comando corsa/fallback di pressione:** la retroazione di posizione della valvola è di importanza fondamentale per il funzionamento del posizionatore digitale per valvole. Il DVC6200p può rilevare problemi di retroazione di posizione e passare automaticamente alla modalità con trasduttore I/P per mantenere operativa la valvola.

Facile da usare

- **Maggiore sicurezza:** il DVC6200p è un dispositivo dotato di comunicazione PROFIBUS PA 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.

Figura 1. Allarmi attivi**ALLARMI ATTIVI****DETTAGLI DELL'ALLARME**

- **Messa in servizio rapida:** la comunicazione PROFIBUS consente di mettere rapidamente in servizio circuiti in remoto usando lo strumento di configurazione PROFIBUS con la EDD (Electronic Device Description) del DVC6200p. È inoltre possibile tarare/mettere in servizio il DVC6200p localmente mettendo in cortocircuito il terminale ausiliario ubicato nella morsettiera.
- **Facile manutenzione:** il posizionatore digitale per valvole DVC6200p ha una struttura modulare. I componenti fondamentali per il funzionamento possono essere sostituiti senza rimuovere il cablaggio di campo o le tubazioni pneumatiche.
- **Corsa della valvola:** il test della corsa della valvola viene usato per confermare il corretto funzionamento della valvola e aiuta a convalidare la taratura automatica dopo aver completato l'impostazione guidata.

Valore

- **Risparmi sull'hardware e sull'installazione:** permette di ottenere considerevoli risparmi su cablaggio, installazione e hardware rispetto ai sistemi di controllo integrati tradizionali. Utilizzando blocchi funzione come il blocco ingresso digitale e il blocco ingresso analogico, è possibile eliminare interruttori di fine corsa e trasmettitori di posizione, con ulteriori risparmi sui costi dell'hardware e d'installazione.
- **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 gli allarmi del dispositivo che forniscono dettagli sullo stato operativo del dispositivo di controllo finale (Figura 1), è possibile prendere le migliori decisioni per la gestione del processo e degli asset.

Figura 2. Schermata Overview (Panoramica)

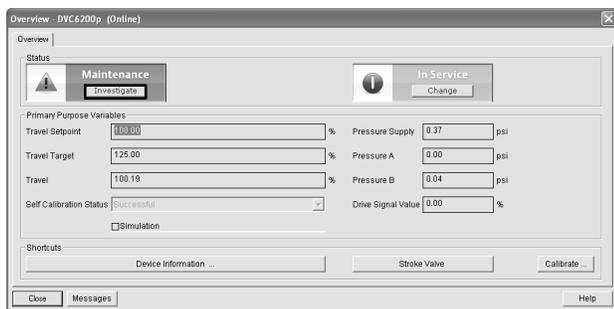
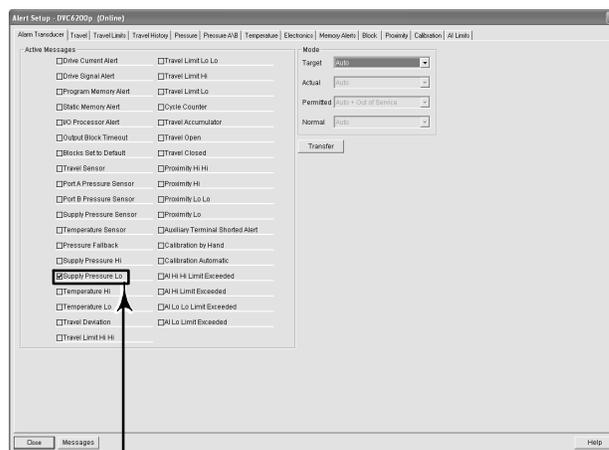


Figura 3. Riepilogo allarmi



L'ALLARME ATTIVO È INDICATO
DALLA CASELLA DI SPUNTA

Allarmi del dispositivo

Il posizionatore digitale per valvole DVC6200p fornisce una vasta gamma di allarmi del dispositivo ed è totalmente conforme ai requisiti della normativa NAMUR NE 107. Grazie all'interfaccia grafica utente Device Dashboard concepita in base ai criteri della progettazione orientata all'utente (HCD) di Emerson, gli allarmi del dispositivo sono facilmente accessibili tramite uno strumento di configurazione PROFIBUS, come il PDM Siemens. Una volta installato come parte del sistema di comunicazione PROFIBUS, il DVC6200p fornisce notifiche tempestive dei problemi correnti direttamente sulla schermata Overview (Panoramica) e sulla schermata di riepilogo degli allarmi (Figure 2 e 3).

Gli allarmi assistono nell'identificazione delle seguenti condizioni, oltre a segnalarle e a suggerire le necessarie azioni correttive:

- 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
- Guasto del sensore della corsa
- Corsa della valvola al di sopra o al di sotto di un punto specificato
- Vari problemi meccanici ed elettrici dello strumento

Specifiche

Tipi di montaggio disponibili

- Montaggio integrale su attuatori 657/667 o 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 DVC6200p possono essere montati anche su attuatori conformi alla norma IEC 60534-6-1, IEC 60534-6-2, VDI/VDE 3845 e alle norme di montaggio NAMUR.

Serie di blocchi funzione

Il comando standard (strozzamento) include i blocchi funzione AO, AI, DO e DI. Sono inoltre compresi un blocco Logbook e un blocco Allarme trasduttore.

Tempi di esecuzione dei blocchi funzione

Blocco AO: 6 ms
Blocco AI: 6 ms
Blocco DO: 6 ms
Blocco DI: 6 ms
Intervallo minimo dispositivo: 25 ms

Ingresso elettrico

Livello di tensione: da 9 a 32 V
Corrente massima: 19 mA
Protezione contro l'inversione della polarità: l'unità è insensibile alla polarità
Terminazione: il bus deve essere dotato delle corrette terminazioni secondo le linee guida ISA SP50

Protocollo di comunicazione digitale

Dispositivo PROFIBUS registrato
Certificato per PROFIBUS Profilo 3.02

Pressione di alimentazione⁽¹⁾

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: aria o gas naturale

Il mezzo di alimentazione deve essere pulito, asciutto e non corrosivo.

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). È necessario ridurre al minimo la condensa dell'aria di alimentazione.

Punto di rugiada pressione: almeno 10°C inferiore alla più bassa temperatura ambiente prevista

A norma ISO 8573-1

Dimensione massima della densità delle particelle: Classe 7

Contenuto di olio: Classe 3

Punto di rugiada pressione: Classe 3

Segnale di uscita

Segnale pneumatico fino al 100% della pressione di alimentazione

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

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

Consumo di aria in condizioni di regime⁽²⁾⁽³⁾

A una pressione di alimentazione di 1,4 bar (20 psig): inferiore a 0,38 Nm³/h (14 scfh)

A una pressione di alimentazione di 5,5 bar (80 psig): inferiore a 1,3 Nm³/h (49 scfh)

Capacità di uscita massima⁽²⁾⁽³⁾

A una pressione di alimentazione di 1,4 bar (20 psig): 10,0 Nm³/h (375 scfh)

A una pressione di alimentazione di 5,5 bar (80 psig): 29,5 Nm³/h (1100 scfh)

Limiti operativi della temperatura ambiente⁽¹⁾⁽⁴⁾

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 (parti in elastomero in fluorosilicone)

Linearità indipendente⁽⁵⁾

Valore tipico: ±0,50% del campo tarato di uscita

Compatibilità elettromagnetica

Conforme alla norma EN 61326-1:2013

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

Emissioni - Classe A

Classificazione apparecchiatura ISM: Gruppo 1, Classe A

Metodo di test delle vibrazioni

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

Metodo di test dell'umidità

Testato secondo IEC 61514-2

-continua-

Specifiche (continua)

Certificazioni per aree pericolose

CSA - A sicurezza intrinseca, FISCO, a prova di esplosione, Divisione 2, a prova di ignizione da polveri (Canada)

FM - A sicurezza intrinseca, FISCO, a prova di esplosione, a prova di accensione, a prova di ignizione da polveri (Stati Uniti)

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

IECEX - A sicurezza intrinseca, FISCO, a prova di fiamma, tipo n, a prova di polvere tramite sicurezza intrinseca e custodia

Dispositivo a tenuta singola con certificazione per gas naturale - CSA, FM, ATEX ed IECEX

Certificazioni per applicazioni navali - Lloyds, DNV, ABS, Bureau Veritas

CML - Certification Management Limited (Giappone)

CUTR - Customs Union Technical Regulations

ESMA - Emirates Authority for Standardization and Metrology - ECAS-ex (EAU)

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

KOSHA - Korean Occupational Safety & Health Agency (Corea del Sud)

KTL - Korea Testing Laboratory (Corea del Sud)

CCC - China Compulsory Certification

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)

SANS - South African Bureau of Standards

UKEx - A sicurezza intrinseca e a prova di polvere, a prova di fiamma, custodia a prova di polveri, Tipo n (Regno Unito)

Non tutte le certificazioni sono necessarie per tutti i modelli. Contatta il tuo [Ufficio vendite Emerson](#) o fai riferimento alla pagina del prodotto DVC6200f su [Fisher.com](#) per informazioni specifiche sull'approvazione

Custodia dell'elettronica

CSA - Tipo 4X, IP66

ATEX - IP66

FM - Tipo 4X, IP66

IECEX - IP66

Connessioni

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

Compatibilità dell'attuatore

Corsa dello stelo (applicazione lineare con stelo saliente)
Attuatori lineari con corsa nominale da 6,35 mm (0,25 in.) a 606 mm (23,375 in.)

Rotazione dell'albero (applicazione rotativa a quarto di giro)
Attuatori per valvole rotative con corsa nominale da 45 gradi a 180 gradi⁽⁶⁾

Peso

Alluminio: 3,5 kg (7.7 lb)

Acciaio inossidabile: 8,6 kg (19 lb)

Materiali di costruzione

Custodia, base del modulo e morsettiera:
lega di alluminio a basso tenore di rame A03600 (standard), acciaio inossidabile (opzionale)

Coperchio:

poliestere termoplastico

Parti in elastomero:

nitrile (standard),

fluorosilicone (opzionale)

Opzioni

- Manometri per pressione di alimentazione e di uscita o
- valvole a spillo ■ filtro regolatore per montaggio integrale ■ relè basso spurgo⁽⁷⁾, ■ temperature estreme
- dispositivo a tenuta singola con certificazione per gas naturale ■ montaggio remoto⁽⁸⁾, ■ acciaio inossidabile

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. Nm³/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. Il limite di temperatura inferiore per la certificazione CUTR Ex d con elastomeri di fluorosilicone è

di -53 °C (-63,4 °F).

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

6. Gli attuatori rotanti con corsa nominale di 180 gradi richiedono uno speciale kit di montaggio; contattare l'ufficio vendite Emerson per la disponibilità del kit.

7. Il requisito Quad O per il consumo a condizioni di regime di 6 scfh può essere rispettato con un DVC6200p dotato di opzione relè a basso spurgo, se usato con alimentazione di gas naturale fino a 4,8 bar (70 psig), a una temperatura di 16 °C (60 °F). Il requisito di 6 scfh può essere rispettato con un relè a basso spurgo B e C, se usato con alimentazione di gas naturale fino a 5,2 bar (75 psig), a una temperatura di 16 °C (60 °F).

8. 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.

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

Fisher e FIELDVUE 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 preavviso.

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

www.Fisher.com

