

Contrôleur numérique de vanne FIELDVUE™ DVC6200f de Fisher™

Le contrôleur numérique de vanne FIELDVUE DVC6200f est un instrument de communication FOUNDATION™ Fieldbus qui convertit un signal de contrôle numérique en une pression de sortie pneumatique vers un actionneur. Il peut facilement remplacer des positionneurs analogiques existants sur la plupart des actionneurs pneumatiques Fisher et d'autres marques.

Fonctionnalités

Fiabilité

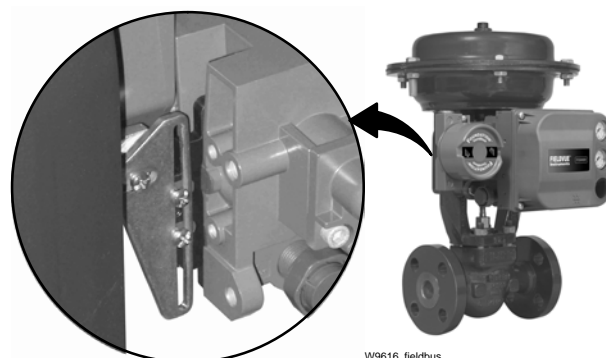
- **Contre-réaction sans liaison mécanique** – Le système de contre-réaction de position sans liaison de haute performance élimine tout contact physique entre la tige de la vanne et le DVC6200f. L'absence de pièces d'usure maximise le cycle de vie.
- **Construit pour survivre** – L'instrument DVC6200f éprouvé sur le terrain est doté d'une électronique entièrement encapsulée qui résiste aux effets des vibrations, de la température et des atmosphères corrosives. Un boîtier à bornes à câblage étanche isole les connexions de câblage sur site des autres parties de l'instrument.

Performance

- **Précis et réactif** – La conception du positionneur à deux étages assure une réponse rapide aux variations de palier importantes et un contrôle précis des variations de petits points de consigne.

Facilité d'emploi

- **Sécurité améliorée** – Le DVC6200f est un appareil de communication FOUNDATION Fieldbus. En conséquence, les informations sont accessibles tout au long de la boucle. Cette souplesse peut réduire l'exposition aux environnements dangereux et facilite l'évaluation des vannes difficiles d'accès.
- **Mise en service plus rapide** – Les communications FOUNDATION Fieldbus permettent de mettre rapidement en service les boucles avec divers outils, localement au niveau de la vanne ou à distance.



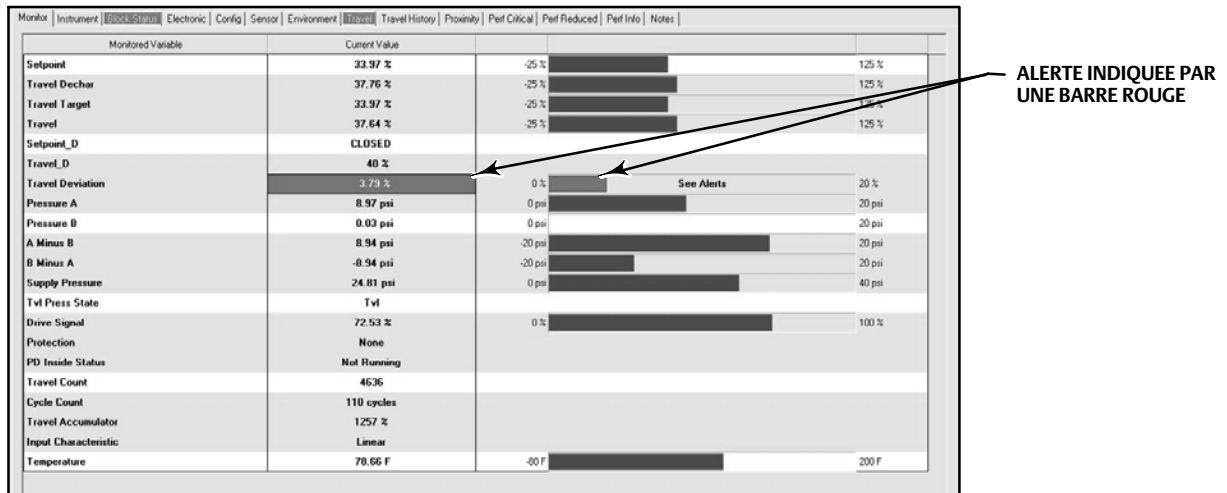
**SYSTEME DE
CONTRE-REACTION
SANS LIAISON**

- **Maintenance aisée** – Le DVC6200f bénéficie d'une conception modulaire. Les composants essentiels peuvent être remplacés sans retirer le câblage sur site ou la tuyauterie pneumatique.

Valeur

- **Economie en dispositifs de fixation** – Lors de l'installation d'un système de contrôle-commande intégré, d'importantes économies en dispositifs de fixation et en coûts d'installation peuvent être réalisées. Des accessoires de vanne, tels que des détecteurs de seuil et des transmetteurs de position, peuvent être supprimés, car leurs informations sont disponibles sous forme de blocs de fonction.
- **Disponibilité accrue** – La capacité d'autodiagnostic du DVC6200f fournit une évaluation des performances et de l'état de la vanne, sans interruption du procédé ni retrait de la vanne de la conduite.
- **Amélioration des décisions relatives à la maintenance** – La communication numérique offre un accès aisé aux informations relatives à l'état de la vanne. Des décisions judicieuses quant au procédé et à la gestion des actifs peuvent être prises en analysant les informations relatives à la vanne grâce au logiciel Fisher ValveLink™.

Figure 1. Surveillance de l'état



- **Block Instantiation** – Le DVC6200f prend en charge la fonction Block Instantiation (Instantiation des blocs). Lorsqu'un appareil prend en charge l'instanciation des blocs, le nombre de blocs et les types de blocs peuvent être « personnalisés » en fonction d'applications spécifiques. L'instanciation des blocs ne s'applique pas aux blocs d'appareils standard tels que les blocs Resource (Ressources) et Transducer (Transducteur).

Diagnostic de la vanne

Le contrôleur numérique de vanne DVC6200f fournit une bibliothèque complète des alertes de diagnostic de la vanne. Ces alertes sont facilement accessibles avec l'interface de communication 475. Lorsqu'il est installé en tant qu'élément du système de communication FOUNDATION Fieldbus, le DVC6200f offre une notification rapide des problèmes actuels ou potentiels de l'équipement au système de gestion des actifs et prend en charge le diagnostic sur le terrain.

Les alertes facilitent l'identification et la notification des situations suivantes :

- Ecart de la course de la vanne dû à une friction ou un grippage excessif de la vanne (voir la figure 1)
- Cycle élevé dû à une vibration ou un réglage incorrect
- Accumulation de la course totale au-delà d'un point spécifié résultant en une usure de la garniture
- La course de la vanne est supérieure ou inférieure à un point spécifié
- Divers problèmes mécaniques et électriques affectant l'instrument

Pour de plus amples informations sur le diagnostic FIELDVUE et le logiciel ValveLink, voir le bulletin Fisher 62.1:ValveLink Software ([D102227X012](#)).

Remarques

L'instanciation des blocs doit être prise en charge par le système hôte.

Seuls les blocs de fonction disponibles dans la suite de blocs de fonction peuvent être instanciés par le système hôte.

20 blocs de fonction au maximum peuvent être instanciés dans l'appareil à tout moment depuis les blocs de fonction disponibles, dont AO (1), DO (1), AI (4), DI (6), MAI (1), PID (4), OS (3), ISEL (2), CSEL (2).

Spécifications

Montage disponible

- Montage intégré aux actionneurs Fisher 657/667 ou GX
- Montage intégré aux actionneurs rotatifs de Fisher,
- Applications linéaires à tige coulissante
- Applications rotatives quart-de-tour

Les contrôleurs numériques de vanne DVC6200f peuvent aussi être montés sur d'autres actionneurs conformes aux normes de montage CEI 60534-6-1, CEI 60534-6-2, VDI/VDE 3845 et NAMUR.

Suites de blocs de fonction

- Commande standard (SC) (vannes de régulation)
Comprend : les blocs de fonction AO, PID, ISEL, OS, AI, MAI, DO, CSEL, et les blocs de fonction DI
- Commande Fieldbus (FC) (vannes de régulation)
Contient le bloc de fonction AO
- Fieldbus Logic (FL) [connectivité distincte (marche/arrêt)] Comprend les blocs de fonction DO et DI

Temps d'exécution

Bloc AO : 20 ms	Bloc MAI : 35 ms
Bloc PID : 20 ms	Bloc DO : 20 ms
Bloc ISEL : 20 ms	Bloc DI : 15 ms
Bloc OS : 20 ms	Bloc CSEL : 15 ms
Bloc AI : 20 ms	

Entrée électrique

Niveau de tension : 9 à 32 V
Courant maximal : 19 mA
Protection contre les inversions de polarité : cet instrument n'est pas polarisé.
Terminaison : le bus doit être correctement terminé selon les recommandations de la norme ISA SP50.

Protocole de communication numérique

Bus de terrain homologué Fieldbus FOUNDATION
Types de couches physiques :
121 : Signalisation à faible consommation, alimentée par bus de terrain, sécurité intrinsèque de modèle Entity
511 : Signalisation à faible consommation, alimentée par bus de terrain, sécurité intrinsèque FISCO

Fonctionnalités du bus de terrain Fieldbus

Redondance LAS (Link Active Scheduler)

Pression d'alimentation⁽¹⁾

Pression minimale recommandée : supérieure de 0,3 bar (5 psig) aux spécifications maximales de l'actionneur

Pression maximale : 10,0 bar (145 psig) ou la pression nominale maximale de l'actionneur, selon celle qui est la plus basse

Produit d'alimentation

Air ou gaz naturel

Le produit d'alimentation doit être propre, sec, non corrosif et répondre aux exigences de la norme ISA 7.0.01 ou ISO 8573-1.

Signal de sortie

Signal pneumatique, jusqu'à 100 % de la pression d'alimentation

Etendue d'échelle minimale : 0,4 bar (6 psig)

Etendue d'échelle maximale : 9,5 bar (140 psig)

Mode d'action : ■ Double, ■ Simple directe ou ■ Inverse

Consommation d'air à régime continu⁽²⁾⁽³⁾

A une pression d'alimentation de 1,4 bar (20 psig) :
Inférieure à 0,38 m³/h normaux (14 scfh)

A une pression d'alimentation de 5,5 bar (80 psig) :
Inférieure à 1,3 m³/h normaux (49 scfh)

Capacité de sortie maximale⁽²⁾⁽³⁾

A une pression d'alimentation de 1,4 bar (20 psig) :
10,0 m³/h normaux (375 scfh)

A une pression d'alimentation de 5,5 bar (80 psig) :
29,5 m³/h normaux (1 100 scfh)

Limites de température ambiante de fonctionnement⁽¹⁾⁽⁴⁾

-40 à 85 °C (-40 à 185 °F)

-52 à 85 °C (-62 à 185 °F) pour les instruments utilisant l'option Température extrême (élastomère de fluorosilicone)

Linéarité indépendante⁽⁵⁾

Valeur typique : ±0,50 % de l'étendue du signal de sortie

Compatibilité électromagnétique

Conforme à la norme EN 61326-1:2013

Immunité – Installations industrielles selon le tableau 2 de la norme EN 61326-1.

Emissions : Classe A

Classification de l'équipement ISM : Groupe 1, Classe A

Méthode de test de la résistance aux vibrations

Testé conformément à la norme ANSI/ISA-S75.13.01 Section 5.3.5.

Méthode de test de la résistance à l'humidité

Testé conformément à la norme CEI 61514-2

- suite -

Spécifications (suite)**Classification électrique****Certificats de zone dangereuse**

CSA – Sécurité intrinsèque, FISCO, antidéflagrant, Division 2, protection contre les coups de poussière
FM – Sécurité intrinsèque, FISCO, antidéflagrant, non incendiaire, protection contre les coups de poussière
ATEX – Sécurité intrinsèque, FISCO, antidéflagrant, Type « n », poussières par sécurité intrinsèque
IECEX – Sécurité intrinsèque, FISCO, antidéflagrant, Type « n », poussières par sécurité intrinsèque ou par boîtier

Boîtier électrique

CSA – Type 4X, IP66 ATEX – IP66
FM – Type 4X, IP66 IECEx – IP66

Autres homologations/certifications

Appareil à joint simple certifié gaz naturel – CSA, FM, ATEX et IECEx

Lloyds Register – Homologation de type marin

CUTR – Customs Union Technical Regulations (Réglementation technique de l'Union douanière) (Russie, Kazakhstan, Biélorussie et Arménie)

INMETRO – National Institute of Metrology, Quality, and Technology (Brésil)

KGS – Korea Gas Safety Corporation (Corée du Sud)

NEPSI – National Supervision and Inspection Centre for Explosion Protection and Safety of Instrumentation (Chine)

PESO CCOE – Petroleum and Explosives Safety Organisation – Chief Controller of Explosives (Inde)

TIIS – Technology Institution of Industrial Safety (Japon)

Contactez un [bureau commercial Emerson Automation Solutions](#) local pour des informations spécifiques sur les classifications et certifications

Raccordements

Pression d'alimentation : NPT 1/4 interne et support intégré pour le montage d'un détendeur/régulateur 67CFR

Pression de sortie : NPT 1/4 interne

Tuyauterie : 3/8 in. Recommandée

Event : 3/8 NPT interne

Électriques : NPT 1/2 femelle ou M20⁽⁶⁾

Compatibilité de l'actionneur

Course de la tige (applications linéaires à tige coulissante)

Minimum : 6,35 mm (0.25 in.)

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

Rotation de l'axe (applications rotative quart-de-tour)

Minimum : 45°

Maximum : 90°

Poids

Aluminium : 3,5 kg (7.7 lb)

Acier inoxydable : 8,6 kg (19 lb)

Matériaux de construction

Boîtier, base du module et boîtier à bornes :

Alliage d'aluminium à faible teneur en cuivre A03600

(standard), Acier inoxydable (en option)

Couvercle : Polyester thermoplastique

Elastomères : Nitrile (standard)

Options

■ Manomètres de sortie et d'alimentation ou ■ Robinets
■ Filtre détendeur à montage intégré ■ Relais de purge faible débit ■ Température extrême ■ Appareil à joint simple certifié gaz naturel ■ Montage déporté⁽⁷⁾ ■ Acier inoxydable

REMARQUE : La terminologie des instruments spécialisés est définie par la norme ANSI/ISA 51.1 - Terminologie des instruments de procédé.

1. Les limites de pression/température indiquées dans ce document et celles de toute norme ou de tout code applicable ne doivent pas être dépassées.
2. m³/h normaux - mètres cubes normaux par heure à 0 °C et 1,01325 bar, valeur absolue. Scfh - pieds cubes standard par heure à 60 °F et 14,7 psia.
3. Les valeurs à 1,4 bar (20 psig) sont fondées sur un relais direct à simple effet ; les valeurs à 5,5 bar (80 psig) sont fondées sur un relais à double effet.
4. Les limites de températures varient en fonction des certificats de zone dangereuse.
5. Non applicable pour une course inférieure à 19 mm (0.75 in.) ou pour une rotation d'axe inférieure à 60 degrés. Ne concerne pas les contrôleurs numériques de vanne dans les applications à longue course.
6. Le raccordement électrique M20 n'est disponible qu'avec les certifications ATEX.
7. Un câble blindé à quatre conducteurs, taille de fil minimale comprise entre 18 et 22 AWG, dans gaine rigide ou souple, est requis pour le raccordement de l'unité de base à l'unité de contre-réaction.



Scanner ou cliquer pour accéder aux informations relatives aux bureaux commerciaux

Ni Emerson, ni Emerson Automation Solutions, ni aucune de leurs entités affiliées n'assument quelque responsabilité que ce soit quant au choix, à l'utilisation ou à la maintenance d'un quelconque produit. La responsabilité du choix, de l'utilisation et de la maintenance d'un produit incombe uniquement à l'acquéreur et à l'utilisateur final.

FIELDVUE, Fisher et ValveLink sont des marques qui appartiennent à une des sociétés de l'unité commerciale d'Emerson Automation Solutions d'Emerson Electric Co. Emerson Automation Solutions, Emerson et le logo Emerson sont des marques commerciales et des marques de service d'Emerson Electric Co. FOUNDATION Fieldbus est une marque commerciale de FieldComm Group. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Le contenu de cette publication n'est présenté qu'à titre informatif et bien que les efforts aient été faits pour s'assurer de la véracité des informations présentées, celles-ci ne sauraient être considérées comme une ou des garanties, tacites ou expresses, des produits ou services décrits par les présentes, ni une ou des garanties quant à l'utilisation ou l'applicabilité desdits produits et services. Toutes les ventes sont régies par nos conditions générales, disponibles sur demande. Nous nous réservons le droit de modifier ou d'améliorer la conception ou les spécifications desdits produits à tout moment et sans préavis.

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

www.Fisher.com

