



# Certifications CSA pour zones dangereuses Contrôleurs numériques de vanne Fisher™ FIELDVUE™ Série DVC6200

## Certifications pour zones dangereuses et instructions spéciales pour une installation et une utilisation « en toute sécurité » dans les zones dangereuses

Certaines plaques signalétiques peuvent porter plusieurs certifications, chacune d'elles pouvant impliquer des normes spécifiques d'installation, de câblage ou d'utilisation « en toute sécurité » (Safe Use). Ces instructions spéciales d'utilisation « en toute sécurité » s'ajoutent aux procédures d'installation standard et peuvent se substituer à ces dernières. Elles sont répertoriées par type de certification.

### Remarque

Ces informations viennent compléter les marquages figurant sur la plaque signalétique apposée au produit et dans le guide condensé du Contrôleur numérique de vanne série DVC6200 ([D103556X012](#)), disponible auprès du [bureau commercial local d'Emerson](#) ou sur le site Fisher.com.

Toujours se référer à la plaque signalétique pour identifier la certification appropriée.

## ⚠ AVERTISSEMENT

**Le non-respect de ces conditions d'utilisation « en toute sécurité » peut entraîner des blessures ou des dégâts matériels par incendie ou explosion, et une reclassification de la zone.**

## Certification pour implantation en zones non dangereuses

Conforme à la norme de sécurité électrique générale CAN/CSA-C22.2 N° 61010-1-2004 SELV, conduite connectée, boîtier de Type 4X, IP66, catégorie d'installation I, degré de pollution 4

### Série DVC6200 (bus de terrain FOUNDATION, PROFIBUS)

Tension d'entrée nominale 9 - 30 Vcc, 4-20 mA  
-52 °C à + 80 °C (température ambiante)

### DVC6205 (bus de terrain FOUNDATION, PROFIBUS)

Entrée nominale 9 - 30 Vcc, 4-20 mA  
Sorties 0 - 9,6 Vcc, 0 - 3,5 mA  
-52 °C à + 80 °C (température ambiante)

### DVC6215 montage déporté

Entrée nominale 10 Vcc max., 3,5 mA max.  
-52 à 125 °C (température ambiante)

## Antidéflagrance et protection contre les coups de poussière

### Séries DVC6200 et DVC6205 (HART, bus de terrain FOUNDATION, PROFIBUS)

Classe I, Division 1, Groupes B, C, D ; Classe I, Division 2, Groupes A, B, C, D

Classe II, Division 1, Groupes E, F, G ; Classe II, Division 2, Groupes F, G

Classe III, Division 1

Ex d IIC

Ex nC IIC

Type 4X, IP66

Appareil à joint simple

Entrée nominale 30 Vmax., 20 mA

-52 °C < (température ambiante) < + 80 °C

Pression d'entrée max 10 bar (145 psig) (air ou gaz naturel)

Code de température : T6 (Tamb ≤ 75 °C), T5 (Tamb ≤ 80 °C)

### DVC6215 et DVC6215NA montage déporté

Classe I, Division 1, Groupes A, B, C, D ; Classe I, Division 2, Groupes A, B, C, D (DVC6215 uniquement)

Classe II, Division 1, Groupes E, F, G ; Classe II, Division 2, Groupes F, G

Classe III, Division 1

Ex d IIC

Ex nA IIC (DVC6215 uniquement)

Type 4X, IP66

Entrée nominale 30 Vmax., 20 mA

-52 °C < (température ambiante) < + 125 °C

Code de température : T6 (Tamb ≤ 75 °C), T5 (Tamb ≤ 90 °C), T4 (Tamb ≤ 125 °C)

## Sécurité intrinsèque

**Classe I, Division 1, Groupes A, B, C, D**

**Classe II, Division 1, Groupes E, F, G**

**Classe III, Division 1**

**Ex ia IIC**

**Ex ia IIB**

**Type 4X, IP66**

**Appareil à joint simple**

Entrée nominale 30 Vcc max, 20 mA

-52 °C < (température ambiante) < + 80 °C (-52 °C à 125 °C pour DVC6215)

Pression d'entrée max. 10 bar (145 psig) (air ou gaz naturel)

Sécurité intrinsèque si connecté selon le schéma d'installation GE42818, comme illustré dans les figures suivantes

<b>DVC6200 HW2 et DVC6200 SIS</b> .....	figures 1 et 5
<b>DVC6205, DVC6205 SIS et DVC6215 Montage déporté</b> .....	figures 2 et 5
<b>DVC6200f et DVC6200p</b> .....	figures 3 et 5
<b>DVC6205f, DVC6205p et DVC6215 Montage déporté</b> .....	figures 4 et 5

Figure 1. Schémas de boucle CSA – FIELDVUE DVC6200 HW2 et DVC6200 SIS

CLASSE I, ZONE 0, GROUPE IIC ou IIB  
 CLASSE I, DIV 1, GROUPES ABCD  
 \*\* CLASSE II, DIV 1, GROUPES EFG  
 \*\* CLASSE III

DVC6200, DVC6200S HW2 - AVEC OU SANS MODULE D'E/S			
MODULE D'E/S?	NON	OUI	OUI
CLASSE	Ex ia IIC CL I, DIV 1, GROUPES ABCD	Ex ia IIC CL I, DIV 1, GROUPES ABCD	Ex ia IIC CL I, DIV 1, GROUPES ABCD
BORNE DE BOUCLE	U <sub>i</sub> (V <sub>max</sub> ) : 30 Vcc I <sub>i</sub> (I <sub>max</sub> ) : 130 mA P <sub>i</sub> : 1,0 W C <sub>i</sub> : 15 nF L <sub>i</sub> : 0,15 mH	U <sub>i</sub> (V <sub>max</sub> ) : 30 Vcc I <sub>i</sub> (I <sub>max</sub> ) : 130 mA P <sub>i</sub> : 1,0 W C <sub>i</sub> : 15 nF L <sub>i</sub> : 0,15 mH	U <sub>i</sub> (V <sub>max</sub> ) : 30 Vcc I <sub>i</sub> (V <sub>max</sub> ) : 101 mA P <sub>i</sub> : 757 mW C <sub>i</sub> : 15 nF L <sub>i</sub> : 0,30 mH
BORNES AUX.	NON FOURNIES	NON UTILISÉES	U <sub>o</sub> (V <sub>oc</sub> ) : 30 Vcc I <sub>o</sub> (I <sub>sc</sub> ) : 101 mA P <sub>o</sub> (P <sub>out</sub> ) : 757 mW C <sub>o</sub> (C <sub>a</sub> ) : 52,4 nF L <sub>o</sub> (C <sub>a</sub> ) : 3,18 mH
CLASSE	S.O.	Ex ia IIC	Ex ia IIC
BORNES DE SORTIE	NON FOURNIES	U <sub>i</sub> (V <sub>max</sub> ) : 28 Vcc I <sub>i</sub> (I <sub>max</sub> ) : 100 mA P <sub>i</sub> : 1,0 W C <sub>i</sub> : 15 nF L <sub>i</sub> : 0,23 mH	U <sub>i</sub> (V <sub>max</sub> ) : 28 Vcc I <sub>i</sub> (I <sub>max</sub> ) : 100 mA P <sub>i</sub> : 1,0 W C <sub>i</sub> : 15 nF L <sub>i</sub> : 0,23 mH

1 VOIR REMARQUES À LA FIGURE 5

\*\* REMARQUE : L'ALIMENTATION PEUT ÊTRE APPLIQUÉE AUX BORNES DE LA BOUCLE, AUX BORNES DE SORTIE OU AUX DEUX ENSEMBLES DE BORNES SIMULTANÉMENT.

\*\* REMARQUE : LES PARAMÈTRES DES BORNES AUXILIAIRES NE SONT PAS ENTièrement INDÉPENDANTS DES PARAMÈTRES DES BORNES DE LA BOUCLE ET SONT DONC CONSIDÉRÉS COMME UNE SOURCE AVEC DES SORTIES.

\*\* REMARQUE : LORSQUE LES BORNES AUXILIAIRES SONT UTILISÉES, LA SORTIE MAXIMALE (U, I, ET P) SERA IDENTIQUE À CELLE DE L'APPAREIL ASSOCIÉ ALIMENTANT LES BORNES DE LA BOUCLE.

\*\* REMARQUE : POUR LES ZONES DE CLASSE II, DIV 1 GROUPES EFG ET DE CLASSE III, IL EST POSSIBLE D'UTILISER N'IMPORTE QUEL PARAMÈTRE D'ENTITÉ CI-DESSUS.

GE42818 Fiche 11 rév. D

SANS MODULE D'E/S	AVEC MODULE D'E/S
T5 (Ta ≤ 80 °C)	T5 (Ta ≤ 80 °C)
T6 (Ta ≤ 74 °C)	T6 (Ta ≤ 61 °C)

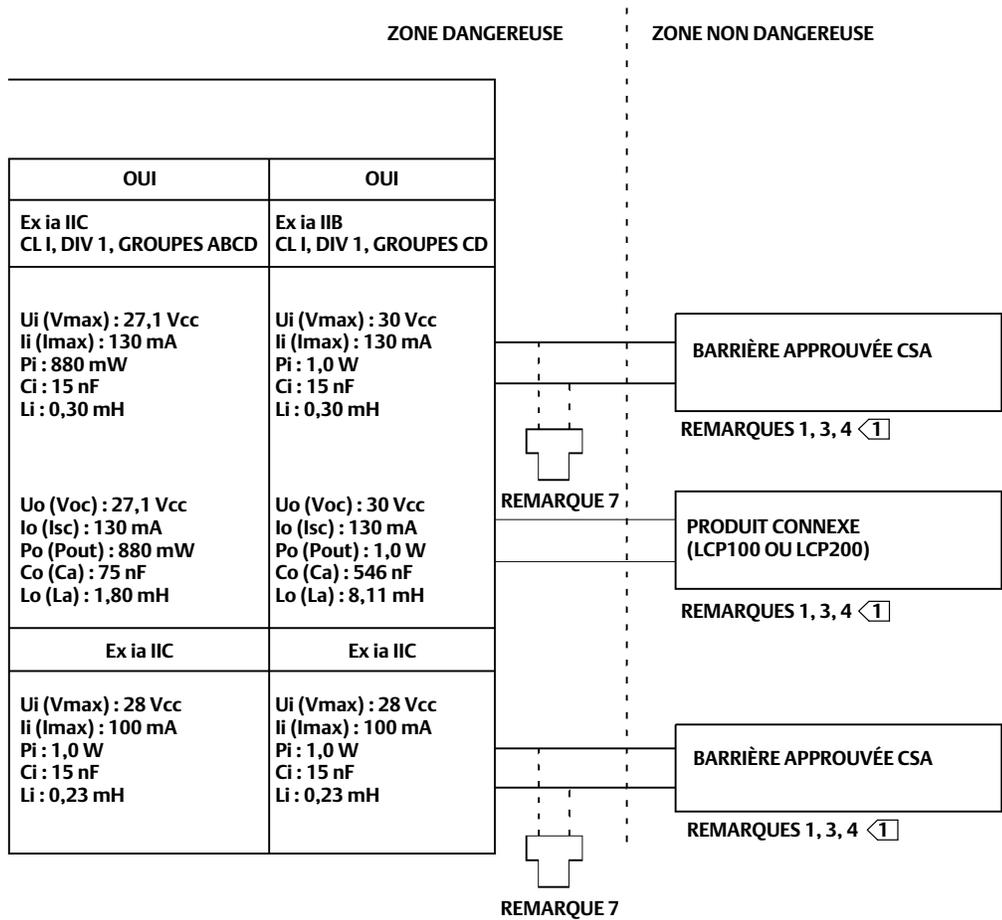
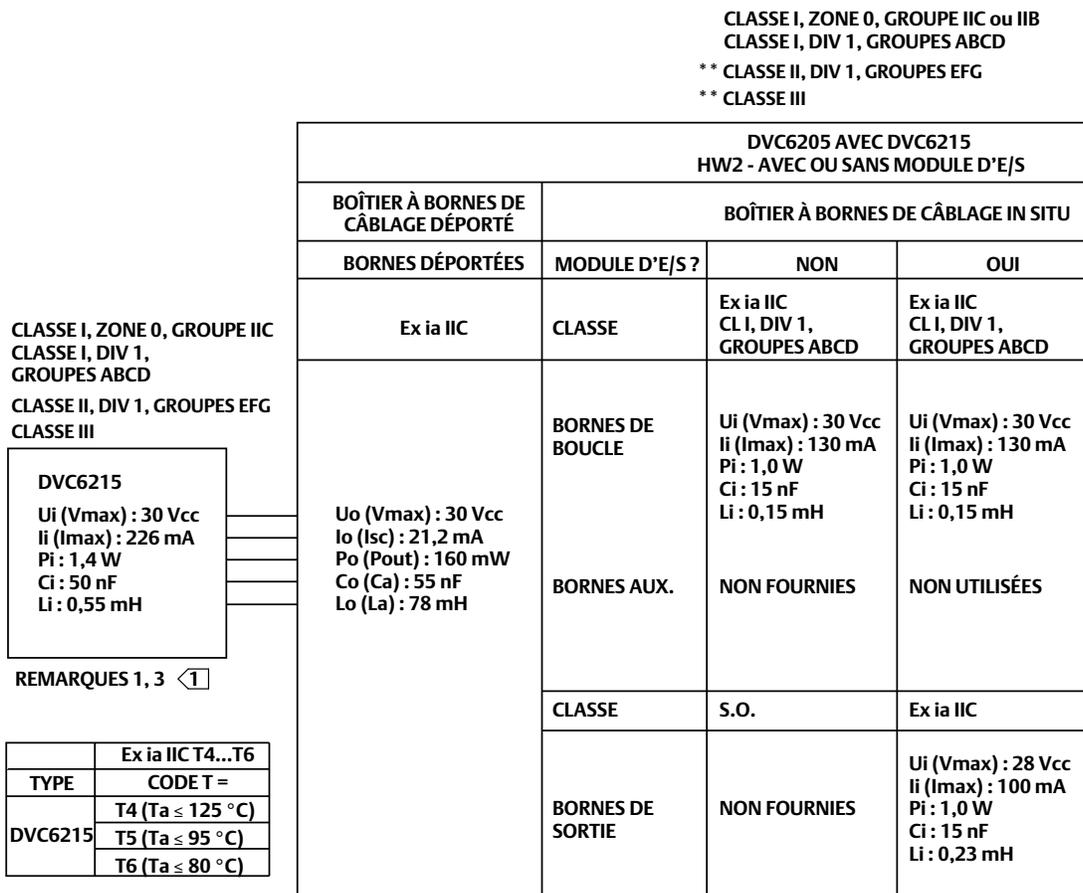


Figure 2. Schémas de boucle IECEx – FIELDVUE DVC6205, DVC6205 SIS et DVC6215



1 VOIR REMARQUES À LA FIGURE 5

\*\* REMARQUE : L'ALIMENTATION PEUT ÊTRE APPLIQUÉE AUX BORNES DE LA BOUCLE, AUX BORNES DE SORTIE OU AUX DEUX ENSEMBLES DE BORNES SIMULTANÉMENT.

\*\* REMARQUE : LES PARAMÈTRES DES BORNES AUXILIAIRES NE SONT PAS ENTIÈREMENT INDÉPENDANTS DES PARAMÈTRES DES BORNES DE LA BOUCLE ET SONT DONC CONSIDÉRÉS COMME UNE SOURCE AVEC DES SORTIES.

\*\* REMARQUE : LORSQUE LES BORNES AUXILIAIRES SONT UTILISÉES, LA SORTIE MAXIMALE (U, I, ET P) SERA IDENTIQUE À CELLE DE L'APPAREIL ASSOCIÉ ALIMENTANT LES BORNES DE LA BOUCLE.

\*\* REMARQUE : POUR LES ZONES DE CLASSE II, DIV 1 GROUPES EFG ET DE CLASSE III, IL EST POSSIBLE D'UTILISER N'IMPORTE QUEL PARAMÈTRE D'ENTITÉ CI-DESSUS.

SANS MODULE D'E/S	AVEC MODULE D'E/S
T5 ( $T_a \leq 80^\circ C$ )	T5 ( $T_a \leq 80^\circ C$ )
T6 ( $T_a \leq 74^\circ C$ )	T6 ( $T_a \leq 61^\circ C$ )







Figure 5. Remarques concernant les schémas de boucle CSA (suite)

2 LE CONCEPT FISCO PERMET D'ASSURER L'INTERCONNEXION D'APPAREILS DE SÉCURITÉ INTRINSÈQUE AVEC LES APPAREILS ASSOCIÉS N'AYANT PAS ÉTÉ EXAMINÉS SPÉCIFIQUEMENT POUR UNE TELLE COMBINAISON. LE CRITÈRE D'INTERCONNEXION EST LE SUIVANT : LA TENSION ( $V_{max}$  ou  $U_i$ ), L'INTENSITÉ ( $I_{max}$  ou  $I_i$ ) ET LA PUISSANCE ( $P_{max}$  ou  $P_i$ ), AUXQUELLES UN APPAREIL DE SÉCURITÉ INTRINSÈQUE PEUT ÊTRE SOUMIS SANS QUE SA CARACTÉRISTIQUE DE SÉCURITÉ INTRINSÈQUE EN SOIT AFFECTÉE, EU ÉGARD AUX DÉFAILLANCES ÉVENTUELLES, DOIVENT ÊTRE SUPÉRIEURES OU ÉGALES AUX NIVEAUX DE TENSION ( $V_{oc}$  ou  $U_o$ ), D'INTENSITÉ ( $I_{sc}$  ou  $I_o$ ) ET DE PUISSANCE ( $P_o$ ) QUE PEUT ASSURER L'APPAREIL ASSOCIÉ, EU ÉGARD AUX DÉFAILLANCES ÉVENTUELLES ET AUX FACTEURS APPLICABLES. EN OUTRE, LA CAPACITÉ (C<sub>i</sub>) ET L'INDUCTANCE (L<sub>i</sub>) MAXIMALES NON PROTÉGÉES DE CHAQUE APPAREIL (AUTRE QUE LA TERMINAISON) CONNECTÉ AU BUS DE TERRAIN FIELDBUS DOIVENT ÊTRE INFÉRIEURES OU ÉGALES À 5 nF ET 10 µH, RESPECTIVEMENT.

DANS CHAQUE SEGMENT, UN SEUL DISPOSITIF ACTIF, GÉNÉRALEMENT L'APPAREIL ASSOCIÉ, PEUT FOURNIR L'ÉNERGIE NÉCESSAIRE AU SYSTÈME FIELDBUS. LA TENSION ( $U_o$  ou  $V_{oc}$  ou  $V_t$ ) DE L'APPAREIL ASSOCIÉ DOIT ÊTRE LIMITÉE À UNE VALEUR COMPRISE ENTRE 9 ET 17,5 Vcc. TOUT AUTRE APPAREIL CONNECTÉ AU CÂBLE DU BUS DOIT ÊTRE PASSIF, À SAVOIR QU'UN TEL DISPOSITIF NE DOIT PAS ALIMENTER LE SYSTÈME, HORMIS UN COURANT DE FUITE DE 50 µA PAR CHAQUE DISPOSITIF CONNECTÉ. UN APPAREIL ALIMENTÉ SÉPARÉMENT DOIT DISPOSER D'UNE ISOLATION GALVANIQUE DE SORTE QUE LE CIRCUIT FIELDBUS À SÉCURITÉ INTRINSÈQUE RESTE PASSIF.

LES PARAMÈTRES DU CÂBLE UTILISÉ POUR L'INTERCONNEXION DES DISPOSITIFS DOIVENT ÊTRE COMPRIS DANS LA PLAGE DE VALEURS SUIVANTES :

RÉSISTANCE DE BOUCLE R' :	15 à 150 ohms/km
INDUCTANCE PAR UNITÉ DE LONGUEUR L :	0,4 à 1 mH/km
CAPACITANCE PAR UNITÉ DE LONGUEUR C' :	80 à 200 nF/km
C' = C' LIGNE/LIGNE + 0,5' LIGNE/ÉCRAN, SI LES DEUX LIGNES SONT FLOTTANTES OU	
C' = C' LIGNE/LIGNE + C' LIGNE/ÉCRAN, SI L'ÉCRAN EST CONNECTÉ À UNE LIGNE.	
LONGUEUR D'ÉPISURE :	< 1 m (LE BOÎTIER À BORNES NE DOIT CONTENIR QUE DES CONNEXIONS DE BORNES SANS CAPACITÉ DE STOCKAGE D'ÉNERGIE)
LONGUEUR DE CÂBLE DE DÉRIVATION :	< 30 M
LONGUEUR DE CÂBLE SOURCE :	< 1 km

CHAQUE EXTRÉMITÉ DU CÂBLE PRINCIPAL PEUT COMPORTER UNE TERMINAISON INFALLIBLE AUX PARAMÈTRES SUIVANTS :

R = 90 à 100 ohms et C = 0 à 2,2 µF

NOTER QU'UN BOUCHON DE CHARGE INTÉGRÉ EST INCLUS CÔTÉ RACCORDEMENT ET QU'UN BOUCHON DE CHARGE SÉLECTIONNABLE EST DISPONIBLE CÔTÉ AUTOMATE.

LE NOMBRE DE DISPOSITIFS PASSIFS CONNECTÉS AU SEGMENT DU BUS N'EST PAS LIMITÉ DANS LE CONCEPT FISCO POUR DES RAISONS DE SÉCURITÉ INTRINSÈQUE. SI LES RÈGLES CI-DESSUS SONT RESPECTÉES, JUSQU'À CONCURRENCE D'UNE LONGUEUR TOTALE DE 1 000 MÈTRES (SOMME DE LA LONGUEUR DU CÂBLE PRINCIPAL ET DE TOUS LES CÂBLES DE DÉRIVATION), L'INDUCTANCE ET LA CAPACITÉ DU CÂBLE N'AFFECTERONT PAS LA SÉCURITÉ INTRINSÈQUE DE L'INSTALLATION.

3 L'INSTALLATION DOIT SATISFAIRE AUX NORMES DU CODE CANADIEN DE L'ÉLECTRICITÉ (CEC) 1re PARTIE

4 LA TENSION MAXIMALE EN ZONE SÛRE NE DOIT PAS EXCÉDER 250 V<sub>rms</sub> EFFICACES

5 LA RÉSISTANCE ENTRE LA MASSE À SÉCURITÉ INTRINSÈQUE ET LA MISE À LA TERRE DOIT ÊTRE INFÉRIEURE À UN OHM

6 LES BOUCLES DOIVENT ÊTRE CONNECTÉES SELON LES INSTRUCTIONS DU FABRICANT DE BARRIÈRES.

7 SI UNE INTERFACE DE COMMUNICATION PORTABLE OU UN MULTIPLEXEUR EST UTILISÉ, LES PARAMÈTRES D'IDENTITÉ DE L'INSTRUMENT DOIVENT ÊTRE CERTIFIÉS CSA ET CE DERNIER INSTALLÉ CONFORMÉMENT AUX SCHÉMAS DE CONTRÔLE DU FABRICANT

GE42818 Fiche 8, rév. F

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.

Fisher et FIELDVUE sont des marques qui appartiennent à une des sociétés de l'unité commerciale Emerson Automation Solutions d'Emerson Electric Co. Emerson Automation Solutions, Emerson et le logo Emerson sont des marques de commerce et de service d'Emerson Electric Co. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs propriétaires 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 offertes, 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 à l'applicabilité desdits produits et services. Toutes les ventes sont régies par nos conditions générales, disponibles sur demande. La société se réserve le droit de modifier ou d'améliorer les conceptions ou les spécifications de tels 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



**EMERSON**<sup>™</sup>