

Certifications CSA pour zones dangereuses Contrôleur numérique de niveau DLC3020f Fisher™ FIELDVUE™ pour FOUNDATION™ - fieldbus

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 niveau DLC3020f ([D103470X0FR](#)) et au manuel d'instructions ([D103434X012](#)), disponible auprès du [bureau commercial local d'Emerson](#) ou sur le site www.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.

Sécurité intrinsèque, antidéflagrant, Division 2, protection contre les coups de poussière

Aucune condition spéciale pour une utilisation en toute sécurité.

Voir le tableau 1 pour des informations relatives à la certification.

Tableau 1. Classifications pour zones dangereuses - CSA (Canada)

Organisme de certification	Certification obtenue	Valeur nominale d'entité		Code de température
CSA	Sécurité intrinsèque Classes I, II, III, Division 1, Groupes A, B, C, D, E, F, G T4 selon le schéma GE37118 (voir figure 1)	Fieldbus		T4 (Tamb ≤ 80 °C)
		Bornes RTD Voc = 6,6 Vcc Isc = 29,5 mA Po = 49 mW Ca = 22 µF La = 40 mH	Bornes de circuit principales Vmax = 24 Vcc Imax = 380 mA Pi = 1,4 W Ci = 5 nF Li = 0,55 mH	
		FISCO		
		Bornes RTD Voc = 6,6 Vcc Isc = 29,5 mA Po = 49 mW Ca = 22 µF La = 40 mH	Bornes de circuit principales Vmax = 17,5 Vcc Imax = 380 mA Pi = 5,32 W Ci = 5 nF Li = 0 mH	
	Antidéflagrant Classe I, Division 1, Groupes B, C, D T6	---	---	T6 (Tamb ≤ 80 °C)
Classe I, Division 2, Groupes A, B, C, D T6	---	---	T6 (Tamb ≤ 80 °C)	
Protection contre les coups de poussière Classe II, Division 1, 2, Groupes E, F, G T6	---	---	T6 (Tamb ≤ 80 °C)	
Classe III	---	---	T6 (Tamb ≤ 80 °C)	

Figure 1. Schéma CSA - Schéma GE37118 (se reporter à la figure 2 pour les Remarques)

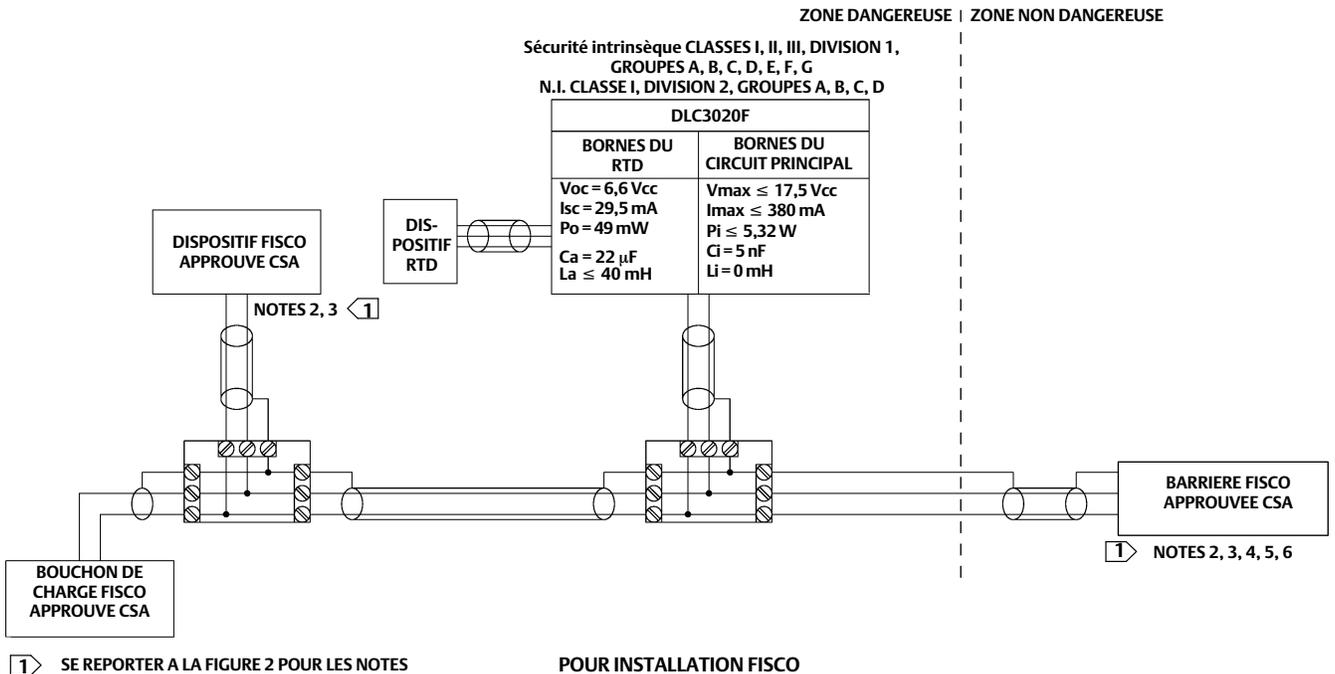
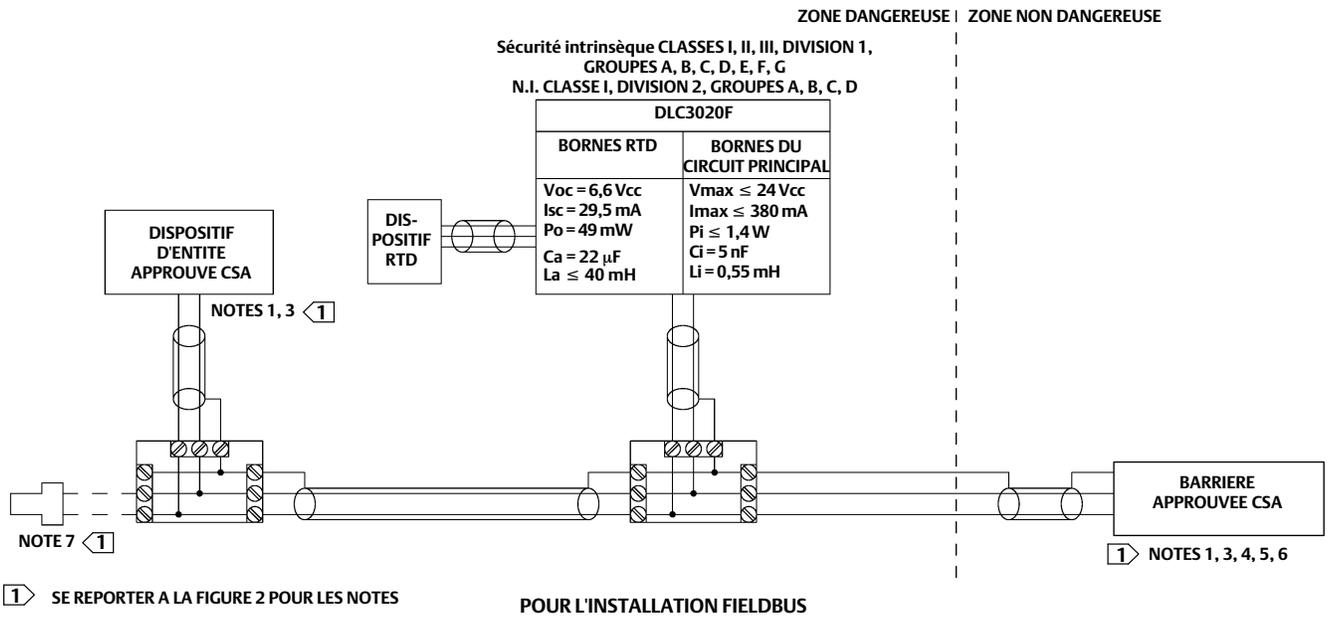


Figure 2. Schémas CSA (Notes)

1 LE CONCEPT D'ENTITE PERMET D'ASSURER L'INTERCONNEXION D'APPAREILS DE SECURITE INTRINSEQUE AVEC LES APPAREILS ASSOCIES N'AYANT PAS ETE EXAMINES SPECIFIQUEMENT POUR UNE TELLE COMBINAISON. LE CRITERE D'INTERCONNEXION EST LE SUIVANT : LA TENSION (V_{max} ou U_i), L'INTENSITE (I_{max} ou I_i), ET LA PUISSANCE (P_{max} ou P_i) DE L'APPAREIL DE SECURITE INTRINSEQUE DOIT ETRE EGALE OU SUPERIEURE A LA TENSION (V_{oc} ou U_o), ET L'INTENSITE (I_{sc} ou I_o), ET LA PUISSANCE (P_o) DEFINI PAR L'APPAREIL ASSOCIE. EN OUTRE LA SOMME DE LA CAPACITE MAXI NON PROTEGEE (C_i) ET DE L'INDUCTANCE MAXI NON PROTEGEE (L_i), Y COMPRIS LA CAPACITE DU CABLAGE D'INTERCONNEXION (C_{cable}) ET L'INDUCTANCE DU CABLAGE (L_{cable}) DOIT ETRE INFERIEURE A LA CAPACITE AUTORISEE (C_a) ET A L'INDUCTANCE (L_a) DEFINIES PAR L'APPAREIL ASSOCIE. SI LE CRITERE INDIQUE PLUS HAUT EST REMPLI, LA COMBINAISON EST RACCORDABLE.

$$V_{max} \text{ ou } U_i \geq V_{oc} \text{ ou } U_o \quad I_{max} \text{ ou } I_i \geq I_{sc} \text{ ou } I_o \quad P_{max} \text{ ou } P_i \geq P_o \quad C_i + C_{cable} \leq C_a \quad L_i + L_{cable} \leq L_a$$

2 LE CONCEPT FISCO PERMET D'ASSURER L'INTERCONNEXION D'APPAREILS DE SECURITE INTRINSEQUE AVEC LES APPAREILS ASSOCIES N'AYANT PAS ETE EXAMINES SPECIFIQUEMENT POUR UNE TELLE COMBINAISON. LE CRITERE D'INTERCONNEXION EST LE SUIVANT : LA TENSION (V_{max} ou U_i), L'INTENSITE (I_{max} ou I_i), ET LA PUISSANCE (P_{max} ou P_i), AUXQUELLES UN APPAREIL DE SECURITE INTRINSEQUE PEUT ETRE SOUMIS SANS QUE SA CARACTERISTIQUE DE SECURITE INTRINSEQUE EN SOIT AFFECTEE, EU EGARD AUX DEFAILLANCES EVENTUELLES, DOIVENT ETRE SUPERIEURES OU EGALES AUX NIVEAUX DE TENSION (V_{oc} ou U_o), D'INTENSITE (I_{sc} ou I_o) ET DE PUISSANCE (P_o) QUE PEUT ASSURER L'APPAREIL Y ASSOCIE, EU EGARD AUX DEFAILLANCES EVENTUELLES ET AUX FACTEURS APPLICABLES. EN OUTRE, LA CAPACITE MAXIMALE NON PROTEGEE (C_i) ET L'INDUCTANCE (L_i) DE CHAQUE APPAREIL (AUTRE QUE LA TERMINAISON) CONNECTE AU BUS DE TERRAIN FIELDBUS DOIVENT ETRE INFERIEURES OU EGALES A 5 nF ET 10 uH, RESPECTIVEMENT.

DANS CHAQUE SEGMENT, UN SEUL DISPOSITIF ACTIVE, GENERALEMENT L'APPAREIL ASSOCIE, PEUT FOURNIR L'ENERGIE NECESSAIRE AU SYSTEME FIELDBUS. LA TENSION (U_o ou V_{oc} ou V_t) DE L'APPAREIL ASSOCIE DOIT ETRE LIMITEE A UNE VALEUR COMPRISE ENTRE 9 ET 17,5 Vcc. TOUT AUTRE APPAREIL CONNECTE AU CABLE DU BUS DOIT ETRE PASSIF, A SAVOIR QU'UN TEL DISPOSITIF NE DOIT PAS ALIMENTER LE SYSTEME, HORMIS UN COURANT DE FUITE DE 50 uA PAR CHAQUE DISPOSITIF CONNECTE. UN APPAREIL ALIMENTE SEPAREMENT DOIT DISPOSER D'UNE ISOLATION GALVANIQUE DE SORTE QUE LE CIRCUIT FIELDBUS A SECURITE INTRINSEQUE RESTE PASSIF.

LES PARAMETRES DU CABLE UTILISE POUR L'INTERCONNEXION DES DISPOSITIFS DOIVENT ETRE COMPRIS DANS LA PLAGE DE VALEURS SUIVANTES :

RESISTANCE DE BOUCLE R' :	15 à 150 ohms/km
INDUCTANCE PAR UNITE DE LONGUEUR L :	0,4 à 1 mH/km
CAPACITANCE PAR UNITE DE LONGUEUR C' :	80 à 200 nF/km
C = C' LIGNE/LIGNE + 0,5' LIGNE/ECRAN, SI LES DEUX LIGNES SONT FLOTTANTES OU	
C = C' LIGNE/LIGNE + C' LIGNE/ECRAN, SI L'ECRAN EST CONNECTE A UNE LIGNE.	
LONGUEUR D'EPISSURE :	< 1 m (LA T-BOX NE DIT COMPORTER QUE DES BORNES DE RACCORDEMENT SANS CAPACITE DE STOCKAGE D'ENERGIE)
LONGUEUR DU CABLE DE DERIVATION :	< 30 m
LONGUEUR DU CABLE PRINCIPAL :	< 1 Km

CHAQUE EXTREMITÉ DU CABLE PRINCIPAL PEUT COMPORTER UNE TERMINAISON INFALLIBLE AUX PARAMETRES SUIVANTS :

$R = 90 \text{ A } 100 \text{ ohms}$ ET $C = 0 \text{ A } 2,2 \text{ uF}$. NOTER QU'UN BOUCHON DE CHARGE INTEGRE EST INCLUS COTE RACCORDEMENT ET QU'UN BOUCHON DE CHARGE SELECTIONNABLE EST DISPONIBLE COTE AUTOMATE.

LE NOMBRE DE DISPOSITIFS PASSIFS CONNECTES AU SEGMENT DU BUS N'EST PAS LIMITE DANS LE CONCEPT FISCO POUR DES RAISONS DE SECURITE INTRINSEQUE. SI LES REGLES CI-DESSUS SONT RESPECTEES, JUSQU'A CONCURRENCE D'UNE LONGUEUR TOTALE DE 1 000 m (SOMME DE LA LONGUEUR DU CABLE DE DERIVATION ET DE TOUTS LES CABLES PRINCIPAUX), L'INDUCTANCE ET LA CAPACITE DU CABLE N'AFFECTERONT PAS LA SECURITE INTRINSEQUE DE L'INSTALLATION.

3 L'INSTALLATION DOIT SATISFAIRE AUX NORMES DU CODE CANADIEN DE L'ELECTRICITE (CEC) 1ere PARTIE ET ANSI/ISA RP12.6.

4 LA TENSION MAXIMALE EN ZONE SURE NE DOIT PAS EXCEDER 250 Vrms EFFICACES.

5 LA RESISTANCE ENTRE LA MASSE DE SECURITE INTRINSEQUE ET LA MISE A LA TERRE DOIT ETRE INFERIEURE A UN OHM.

6 LES BOUCLES DOIVENT ETRE CONNECTEES SELON LES INSTRUCTIONS DU FABRICANT DE BARRIERES.

7 SI UNE INTERFACE DE COMMUNICATION PORTABLE OU UN MULTIPLEXEUR EST UTILISE, LES PARAMETRES D'ENTITE DE L'INSTRUMENT DOIVENT ETRE CERTIFIES CSA ET CE DERNIER INSTALLE CONFORMEMENT AU SCHEMA DE CONTROLE DU FABRICANT.

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[™]