

Conseils de sécurité

Commubox FXA195

Schéma de contrôle

[AEx/Ex ia Ga] Classe I, Div. 1, Groupes A-D

[AEx/Ex ia Da] Classe II, III, Div. 1, Groupes E-G



Commubox FXA195

Sommaire

Informations relatives au document	4
Documentation correspondante	4
Certificats et déclarations	4
Adresse du fabricant	4
Référence de commande étendue	4
Conseils de sécurité : Généralités	6
Conseils de sécurité : Conditions d'utilisation spécifiques	6
Conseils de sécurité : Installation	7
Sécurité intrinsèque	8
Tableaux des températures	8
Valeurs de raccordement	9

Informations relatives au document

Le numéro de document de ces Conseils de sécurité (XA) doit correspondre à l'information figurant sur la plaque signalétique.

Documentation correspondante

Toute la documentation est disponible sur Internet : www.endress.com/Deviceviewer (entrer le numéro de série figurant sur la plaque signalétique).

Pour la mise en service de l'appareil, respecter le manuel de mise en service relatif à l'appareil :

TI00404F

Certificats et déclarations**Certificat CSA C/US**

Numéro de certificat :

CSA05CA1701796X

En apposant le numéro de certificat, on certifie la conformité aux normes suivantes (en fonction de l'exécution de l'appareil) :

- CAN/CSA C22.2 No. 60079-0:2019
- CAN/CSA C22.2 No. 60079-11:2014
- CAN/CSA C22.2 No. 61010-1:2012
- ANSI/UL 60079-0:2019
- ANSI/UL 60079-11:2018
- ANSI/UL 61010-1:2012
- FM 3600:2011
- FM 3610:2015

Adresse du fabricant

Endress+Hauser SE+Co. KG
Hauptstraße 1
79689 Maulburg, Allemagne

Adresse du site de production : Voir plaque signalétique.

Référence de commande étendue

La référence de commande étendue (Extended order code) est indiquée sur la plaque signalétique qui est apposée de façon bien visible sur l'appareil. Pour plus d'informations sur la plaque signalétique : Voir manuel de mise en service correspondant.

Structure de la référence de commande étendue

FXA195	-	*****	+	A*B*C*D*E*F*G*..
<i>(Type d'appareil)</i>		<i>(Spécifications de base)</i>		<i>(Spécifications optionnelles)</i>

* = Caractère de remplacement
Position pour une option sélectionnée dans la spécification
(chiffre ou lettre).

Spécifications de base

Les caractéristiques indispensables pour l'appareil sont définies dans les spécifications de base. Le nombre de positions dépend du nombre de caractéristiques disponibles, l'option choisie pour une caractéristique pouvant être composée de plusieurs positions.

Spécifications optionnelles

Les caractéristiques additionnelles de l'appareil sont décrites dans les spécifications optionnelles. Le nombre de positions dépend du nombre de caractéristiques disponibles. Afin d'identifier les caractéristiques, elles sont composées de deux caractères (par ex. JA). La première position (identifiant), qui correspond à un groupe de caractéristiques (par ex. J = Test, certificat) se compose d'un chiffre ou d'une lettre. La deuxième position représente la valeur qui correspond à la caractéristique au sein du groupe (par ex. A = Matériau 3.1 (en contact avec le produit), certificat de réception).

Les tableaux suivants contiennent des informations détaillées sur l'appareil. Les tableaux décrivent les différentes positions et marquages Ex au sein de la référence de commande étendue.

Référence de commande étendue : Commubox



Les indications suivantes représentent un extrait de la structure du produit et permettent l'affectation :

- De cette documentation à l'appareil (à l'aide de la référence de commande étendue sur la plaque signalétique).
- Des options d'appareil indiquées dans le document.

Type d'appareil

FXA195

Spécifications de base

Position 1 (Agrément)		
Option sélectionnée		Description
FXA195	S	CAN/US [Ex ia Ga] Cl. I, Div. 1, Gr. A-D CAN/US [Ex ia Da] Cl. II, III, Div. 1, Gr. E-G Zone 0, [AEx/Ex ia Ga] IIC Zone 20, [AEx/Ex ia Da] IIIC

Spécifications optionnelles

Aucune option Ex disponible.

Conseils de sécurité : Généralités

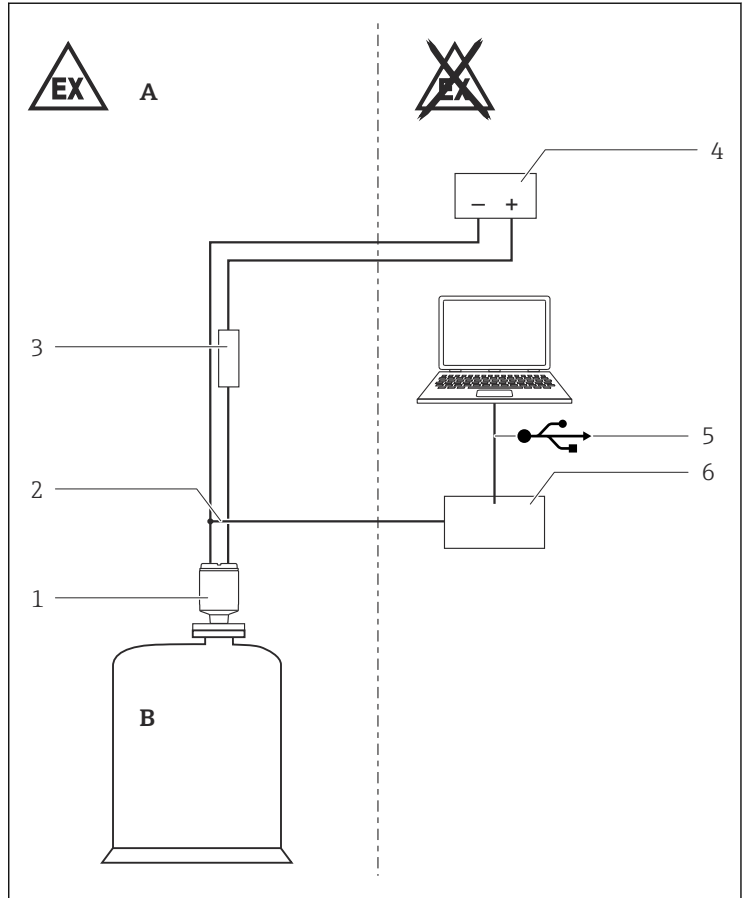
- L'appareil est destiné à être utilisé en zone non explosible, tandis qu'il est raccordé à d'autres appareils situés en zone explosible, au sens du Code canadien de l'électricité, Partie I ou du Code national électrique (NFPA70).
- Le personnel réalisant le montage, l'installation électrique, la mise en service et la maintenance de l'appareil doit remplir les conditions suivantes :
 - Disposer de la qualification correspondant à ses fonctions et à ses activités
 - Etre formé sur la protection contre les explosions
 - Etre informé sur les directives nationales en vigueur
- Monter l'appareil conformément aux instructions du fabricant et aux réglementations nationales en vigueur.

Conseils de sécurité : Conditions d'utilisation spécifiques

Conformément à la norme CSA/UL/EN/IEC 61010-1 (3^{ème} édition) ou Classe 2 selon CSA 223/UL 1310

L'alimentation doit disposer d'un circuit de limitation d'énergie assurant une protection contre les chocs électriques et la propagation du feu, conformément aux limites fixées pour les parties ou niveaux accessibles en cas de défaut unique.

Conseils de sécurité : Installation



A0060639

 1

A Zone 1, Zone 21, Classe I, II, III, Div. 1, Groupes A-G

B Zone 0, Zone 20, Classe I, II, III, Div. 1, Groupes A-G

1 Capteur

2 4 ... 20 mA

3 Résistance de communication 270 Ω

4 Appareils associés [Ex ia], alimentations à sécurité intrinsèque

5 USB

6 Commubox

- L'appareil est un matériel électrique associé : utiliser l'appareil uniquement en dehors des zones explosibles.
- Valeurs limites pour les parties accessibles : $U_m = 30 V_{DC}$ ¹⁾
- Respecter un écart minimal de 50 mm entre les bornes de raccordement des circuits de courant externes à sécurité intrinsèque et les bornes de raccordement ou les parties nues des circuits de courant sans sécurité intrinsèque.
- Le circuit à sécurité intrinsèque est séparé galvaniquement de manière sûre de tous les autres circuits jusqu'à une valeur de crête de la tension nominale de 375 V.
- AVERTISSEMENTS : La substitution de composants peut compromettre la sécurité intrinsèque.

Sécurité intrinsèque

- Installer selon le National Electrical Code (NFPA 70) ou le Canadian Electrical Code, Part I (C22.1), le cas échéant.
- Pour les paramètres détaillés : Voir la section "Données de raccordement".
- Toujours suivre les instructions de montage fournies par le fabricant de la barrière de sécurité intrinsèque lors du montage de cet équipement.
- AVERTISSEMENTS : La substitution de composants peut compromettre la sécurité intrinsèque.

Concept d'entité

Le concept d'entité permet de raccorder des appareils à sécurité intrinsèque à des appareils associés qui n'ont pas été spécifiquement testés dans une telle configuration. Le critère d'interconnexion est le suivant : la tension et le courant que les appareils à sécurité intrinsèque peuvent recevoir tout en conservant leur sécurité intrinsèque, même en cas de défaut, doivent être égaux ou supérieurs aux niveaux de tension (V_{oc} ou V_o) et de courant (I_{sc} ou I_o) que l'appareil associé est capable de fournir, en tenant compte des défauts et des facteurs applicables. De plus, la capacité (C_i) et l'inductance (L_i) maximales non protégées de l'appareil à sécurité intrinsèque, y compris le câblage d'interconnexion et les autres équipements, doivent être inférieures ou égales à la capacité et à l'inductance pouvant être raccordées en toute sécurité aux appareils associés.

Tableaux des températures

Gamme de température ambiante admissible :
 $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$

1) Voir la section "Conditions d'utilisation spécifiques"

Valeurs de raccordement

Circuit non de sécurité intrinsèque (câble de raccordement)

$$V_{in} = 5 V_{DC} \text{ } ^{1)}$$

- 1) Voir la section "Conditions d'utilisation spécifiques"

Circuit de communication HART

$U_i \leq 30 \text{ V}$
Résistance HART = 230 ... 1 100 Ω

$$V_{oc} = 6,5 V_{DC}$$

$$I_{sc} = 6,1 \text{ mA}$$

$$C_a = 21 \mu\text{F}$$

$$L_a = 790 \text{ mH}$$

En cas de raccordement à un circuit à sécurité intrinsèque, l'inductance de raccordement maximale admissible L_a de l'appareil concerné doit être déterminée en ajoutant 6,1 mA au courant I_{sc} de la barrière ($I_m = I_{sc} + 6,1 \text{ mA}$) puis en consultant le tableau à partir de la valeur I_m obtenue ou de la valeur I_m immédiatement supérieure afin de déterminer la valeur de L_a .

Exemple

I_{sc} de la barrière = 120 mA (Groupe A)

$$I_m = 120 \text{ mA} + 6,1 \text{ mA} = 126,1 \text{ mA}$$

Consulter le tableau sous $I_m = 130 \text{ mA}$: $L_a = 1,7 \text{ mH}$

I_m	Gr. A-G	Gr. C-G	Gr. D, F, G
500 mA	-	-	1,2 mH
450 mA	0,1 mH	0,2 mH	1,6 mH
400 mA	0,12 mH	0,5 mH	1,7 mH
380 mA	0,15 mH	0,8 mH	1,8 mH
360 mA	0,16 mH	1,0 mH	2,1 mH
340 mA	0,17 mH	1,3 mH	2,5 mH
320 mA	0,18 mH	1,45 mH	2,7 mH
300 mA	0,19 mH	1,6 mH	3,2 mH
290 mA	-	1,8 mH	3,6 mH
280 mA	0,2 mH	1,9 mH	3,7 mH
270 mA	0,21 mH	2,1 mH	3,8 mH
260 mA	0,23 mH	2,4 mH	4,0 mH
250 mA	0,25 mH	2,5 mH	4,3 mH
240 mA	0,27 mH	2,7 mH	4,5 mH

I_m	Gr. A-G	Gr. C-G	Gr. D, F, G
230 mA	–	2,7 mH	5,0 mH
220 mA	0,3 mH	2,8 mH	5,3 mH
210 mA	0,4 mH	3,5 mH	6,8 mH
200 mA	–	3,6 mH	6,9 mH
190 mA	0,5 mH	3,8 mH	7,0 mH
180 mA	–	4,0 mH	7,5 mH
170 mA	0,6 mH	5,0 mH	9,5 mH
160 mA	0,7 mH	5,4 mH	10,2 mH
150 mA	0,8 mH	5,2 mH	10,0 mH
140 mA	1,3 mH	6,7 mH	14,0 mH
130 mA	1,7 mH	7,0 mH	15,0 mH
120 mA	2,2 mH	9,0 mH	18,0 mH
110 mA	2,7 mH	11,0 mH	22,0 mH
100 mA	3,5 mH	12,0 mH	25,0 mH
90 mA	4,0 mH	16,0 mH	32,0 mH
85 mA	4,3 mH	16,6 mH	34,4 mH
80 mA	4,8 mH	18,5 mH	38,4 mH
75 mA	5,4 mH	20,7 mH	43,3 mH
70 mA	6,1 mH	23,4 mH	49,2 mH
65 mA	6,9 mH	26,6 mH	56,3 mH
60 mA	8,0 mH	30,6 mH	65,1 mH
55 mA	9,3 mH	35,5 mH	76,1 mH
50 mA	11,0 mH	48,0 mH	90,2 mH
45 mA	16,0 mH	49,6 mH	108,7 mH
40 mA	16,1 mH	60,7 mH	133,5 mH
35 mA	20,2 mH	75,6 mH	167,8 mH
30 mA	26,1 mH	96,8 mH	217,2 mH
25 mA	34,9 mH	128,6 mH	292,7 mH



Une seule Commubox FXA195 peut être raccordée au circuit dans la zone non classifiée.



71764544

www.addresses.endress.com
