

Conseils de sécurité

Liquiline M CM42

Transmetteur 2 fils pour zones explosibles

ATEX II 3G Ex ec [ic Gc] IIC T6 Gc

NEPSI Ex ec [ic Gc] IIC T6 Gc



Liquiline M CM42

Transmetteur 2 fils pour zones explosibles

Sommaire

Documentation associée	4
Documentation complémentaire	4
Identification	4
Certificat	4
Organisme de certification Ex	4
Conseils de sécurité	4
Tableau des températures	5
Valeurs de raccordement	5

Documentation associée Ce document fait partie intégrante des manuels de mise en service BA00381C et BA00382C.

Documentation complémentaire



Brochure Compétence CP00021Z

- Protection contre les explosions : Directives et principes généraux
- www.fr.endress.com

Identification

Plaque signalétique

La plaque signalétique fournit les informations suivantes sur l'appareil :

- Identification du fabricant
- Référence de commande étendue
- Numéro de série
- Consignes et avertissements de sécurité
- Marquage Ex sur les versions pour zones explosibles

► Comparer les informations figurant sur la plaque signalétique avec la commande.

Code de type

Type	Version						
CM42-	*	V	*	*	0	0	(+*)
	Sans pertinence Ex	ATEX II 3G Ex ec [ic Gc] IIC T6 Gc NEPSI Ex ec [ic Gc] IIC T6 Gc	Sans pertinence Ex		Plastique	M20x1,5	Sans pertinence Ex

Certificat

GYJ24.1279X

Organisme de certification Ex

Shanghai Inspection and Testing Institute of Instruments and Automation Systems Co., Ltd. - NEPSI

Conseils de sécurité

Le transmetteur répond aux exigences de la directive européenne relative aux appareils et aux systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphère explosible (ATEX), ainsi qu'aux exigences de la réglementation chinoise en matière de protection antidéflagrante.

- Le transmetteur est un appareil électrique avec des sorties de capteur à sécurité intrinsèque, adapté à une utilisation en Zone 2, avec un niveau de protection du matériel Gc.
- Le niveau de protection des sorties capteur à sécurité intrinsèque est "ic", adapté pour le raccordement de capteurs à sécurité intrinsèque pouvant être utilisés en Zone 2.
- Les valeurs nominales des circuits de sortie et d'entrée, et tout particulièrement les paramètres de sécurité intrinsèque, doivent être respectés.
- L'alimentation pour le transmetteur doit être conforme à la classe de protection SELV. L'alimentation doit donc être séparée galvaniquement des autres circuits conformément aux normes IEC 60558-2-16, IEC 62368-1 Class ES1 ou IEC 61010-1.
- Si l'alimentation ne fournit pas une protection suffisante contre les surtensions, celle-ci doit être fournie séparément, en veillant à ce que le niveau maximum aux bornes ne dépasse pas 140 % de la tension nominale.
- Les appareils dotés d'un boîtier inox doivent être raccordés au système local de compensation de potentiel à l'emplacement de montage.
- Seules des pièces de rechange d'origine peuvent être utilisées pour la maintenance ou la réparation de l'appareil. Ces mesures ne peuvent être effectuées que par le personnel de service ou un personnel technique dûment formé et autorisé.
- Le montage, le raccordement électrique, la mise en service, l'inspection, la maintenance et la réparation ne doivent être effectués que par un personnel qualifié et formé pour travailler sur des équipements antidéflagrants, conformément aux normes applicables, p. ex. EN 60079-14, -17, -19 (ou GB 50257, GB/T 3836.13, GB/T 3836.15, GB/T 3836.16, GB/T 3836.18). Respecter les instructions du manuel de mise en service.

- Les caractéristiques techniques de l'appareil doivent être prises en compte.
- Pour éviter les charges électrostatiques, l'appareil est équipé d'une étiquette d'avertissement portant l'information suivante : "Protéger contre les charges électrostatiques. Nettoyer l'appareil avec un chiffon humide seulement."
- L'appareil doit être monté de manière à minimiser le risque de dommages mécaniques, p. ex. en utilisant un capot de protection climatique. Lorsque l'appareil est installé à l'extérieur, un capot de protection climatique est fortement recommandé.
- Les presse-étoupe et les bouchons de fermeture doivent être certifiés pour une utilisation en zone Ex et doivent offrir l'indice de protection approprié (exigence minimale : IP54).
- Veiller à ce que les presse-étoupe soient correctement serrés et protégés contre le desserrage.
- Les câbles doivent être posés de manière à être fixés en position. Il faut veiller à ce qu'aucune contrainte ne soit exercée sur l'appareil.
- Le boîtier de cet appareil garantit le maintien d'un degré de pollution interne de 2, à condition que l'appareil soit monté à l'extérieur (avec un capot de protection climatique ; degré de pollution 3 dans le macro-environnement). Le montage et la maintenance ne peuvent être effectués que dans des conditions contrôlées afin de garantir que le degré de pollution 2 est rétabli lorsque le boîtier est refermé (conditions propres et sèches).
- La Commubox FXA291 ne peut être raccordée qu'au port CDI à l'extérieur de la zone explosible.

Tableau des températures

	Classe de température
	T6
Température ambiante minimale T_a	-10 °C
Température ambiante maximale T_a	+50 °C

Valeurs de raccordement

Paramètre d'entrée FBIH1, sorties courant 1 et 2 (bornes 133-134, 233-234)	Valeurs maximales
U_m	30 V

Paramètre d'entrée FBPA3, bus de terrain (bornes 997, 998)	Valeurs maximales
U_m	32 V

Paramètre de sortie de l'interface capteur numérique FSDG1 (Memosens) (bornes 187, 188, 197, 198)	Valeurs maximales
U_o	5,04 V
I_o	80 mA
P_o	112 mW
L_i	160,05 μ H
C_i	12,4 μ F

Seuls les appareils agréés peuvent être raccordés à l'entrée numérique Memosens :

- Câble Memosens xYK10, xYK20
Le raccordement du CM42 aux câbles Memosens xYK10 et xYK20 d'une longueur maximale de 100 m est certifié comme système à l'aide d'un essai d'inflammation à l'éclateur ; une preuve de sécurité intrinsèque séparée n'est pas requise.
- Capteurs numériques Memosens / autres appareils Memosens
Capteurs numériques Memosens et autres appareils dont les paramètres électriques spécifiés sont conformes à ceux du CM42. Les capteurs numériques Memosens / autres appareils tels que xLS50D sont raccordés aux câbles Memosens xYK10 et xYK20 via une interface inductive.

Les appareils énumérés dans les certificats suivants, ainsi que d'autres appareils conformes aux paramètres spécifiés, peuvent être raccordés au CM42 :

ATEX

- xYK10 et xYK20 selon IECEx BVS 11.0052X / BVS 04 ATEX E121X ou GYJ24.1204X / GYJ24.1205X
- xLS50D selon IECEx BVS 14.0004X / BVS 12 ATEX E048X ou GYJ24.1068X

Paramètre de sortie FSPH1 (module pH/redox) (bornes 111-113 et 317-320 ou 315-320)	Valeurs maximales	
	pH/redox (verre)	pH ISFET
U _o	10,08 V	10,08 V
I _o	4,1 mA	50,7 mA
P _o	10,2 mW	128 mW
L _o	1 mH	1 mH
C _o	250 nF	250 nF
L _i	305 µH	305 µH
C _i	28,9 nF	28,9 nF

Paramètre de sortie FSLI1 (module de conductivité par induction) (bornes 111-113, 215-218)	Valeurs maximales
U _o	10,08 V
I _o	64 mA
P _o	128 mW
L _o	0,1 mH
C _o	1,8 µF
L _i	305 µH
C _i	62 µF

Paramètre de sortie FSLC1 (module de conductivité par conduction) (bornes 111 - 113, 219 - 222)	Valeurs maximales
U _o	10,08 V
I _o	23 mA
P _o	57 mW
L _o	300 µH
C _o	50 nF
L _i	305 µH
C _i	21 nF

Topologie de la séparation galvanique

L'électronique de l'appareil est complètement isolée des parties métalliques mises à la terre jusqu'à une tension d'essai de 500 V AC efficace.

Entrée capteur analogique :

- L'entrée capteur analogique est séparée galvaniquement des sorties courant 1 et 2 jusqu'à une tension d'essai de 500 V AC efficace.
- La séparation galvanique garantit que les circuits de sortie courant à sécurité intrinsèque sont considérés comme isolés de la terre conformément à la norme IEC 60079-14, même si le circuit du capteur à sécurité intrinsèque dispose d'une mise à la terre fonctionnelle.

Entrée capteur numérique Memosens :

L'entrée capteur numérique Memosens n'est pas séparée galvaniquement de la sortie courant 1.

Séparation galvanique entre la sortie courant 1 et la sortie courant 2 :

Les sorties courant sont séparées galvaniquement les unes des autres jusqu'à une tension d'essai de 500 V AC efficace.

Presse-étoupe	Diamètre de câble
M20 x 1,5	Standard : 6 à 12 mm Réduit : 5 à 9 mm



71708461

www.addresses.endress.com
