

Conseils de sécurité

Liquiline CM42B

Transmetteur 2 fils

ATEX : II 1G Ex ia IIC T6/T4 Ga

IECEX : Ex ia IIC T6/T4 Ga





Liquiline CM42B

Transmetteur 2 fils

Sommaire

Documentation associée	4
Documentation complémentaire	4
Identification	4
Conseils de sécurité	5
Raccordement	6

Documentation associée

Ce document fait partie intégrante des manuels de mise en service BA02380C et BA02381C du Liquiline CM42B.

Documentation complémentaire

Brochure Compétence CP00021Z

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

Identification

Les informations suivantes concernant l'appareil se trouvent sur la plaque signalétique :

- Identification du fabricant
- Désignation du produit
- Numéro de série
- Conditions ambiantes
- Valeurs d'entrée et de sortie
- Consignes de sécurité et mises en garde
- Marquages Ex
- Informations de certification
- Mises en garde

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

Code de type*ATEX*

Modèle	Version						
CM42B	BA	**	**	**	**	**	+*
	II 1G Ex ia IIC T6/T4 Ga	Sans pertinence Ex					

IECEX

Modèle	Version						
CM42B	IA	**	**	**	**	**	+*
	Ex ia IIC T6/T4 Ga	Sans pertinence Ex					

Certificats et déclarations*Marquage CE*

Le système satisfait aux exigences des normes européennes harmonisées. Il est ainsi conforme aux prescriptions légales des directives UE. Par l'apposition du marquage **CE**, le fabricant certifie que le produit a passé les tests avec succès les différents contrôles.

Par la présente déclaration de conformité, le fabricant garantit que le produit est conforme aux exigences de la directive ATEX 2014/34/UE, de la directive CEM 2014/30/UE et de la directive RoHS 2011/65/UE. La conformité est vérifiée par le respect des normes listées dans la Déclaration de conformité.

*Agréments Ex**ATEX***CM42B**

Ⓢ II 1G Ex ia IIC T6/T4 Ga

Numéro de certificat : TÜV 24 ATEX 9071 X

*IECEX***CM42B**

Ex ia IIC T6/T4 Ga

Numéro de certificat : IECEX TUR 24.0001X

Organisme notifié

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

Normes appliquées

Les normes appliquées sont énumérées dans les certificats et les déclarations du fabricant.

Caractéristiques techniques

Entrée tension	nom. 24 V DC max. 30 V DC min. 17 V DC ELV
Courant	Boucle 4...20 mA max. 23 mA
Gamme de température ambiante T_a	T6 : $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +50^{\circ}\text{C}$ ($-4^{\circ}\text{F} \leq T_a \leq +122^{\circ}\text{F}$) T4 : $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$ ($-4^{\circ}\text{F} \leq T_a \leq +140^{\circ}\text{F}$)

Conseils de sécurité

Le transmetteur Liquiline CM42B est adapté à une utilisation en zone explosible.

Il satisfait aux exigences du "IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres" et est conforme à la directive européenne sur les matériels et les systèmes de protection destinés à être utilisés dans des zones explosibles (ATEX).

- Le transmetteur est un appareil électrique à sécurité intrinsèque destiné à être utilisé en Zone 0, 1 ou 2.
- Le transmetteur satisfait au niveau de protection du matériel Ga.
- Le mode de protection de la sortie est la sécurité intrinsèque (ia) et, par conséquent, des capteurs à sécurité intrinsèque peuvent être raccordés et peuvent être installés en Zone 0 en fonction du marquage Ex du capteur.
- Seuls les capteurs adaptés à une utilisation en zone explosible peuvent être raccordés.
- Les valeurs nominales des circuits d'entrée et de sortie doivent être respectées, notamment les paramètres de sécurité intrinsèque.
- Le transmetteur ne doit être raccordé qu'à une alimentation électrique appropriée avec protection ia. L'alimentation électrique doit être isolée en toute sécurité des autres circuits, par exemple au moyen d'une barrière active.
- Les boîtiers métalliques doivent être raccordés au système de compensation de potentiel de l'emplacement de montage.
- Les réparations ne peuvent être effectuées que par le personnel de service du fabricant. Seules des pièces de rechange d'origine doivent être utilisées dans ce contexte.
- Le montage, le raccordement électrique, la mise en service, l'inspection, la maintenance et la réparation ne peuvent être effectués que par des spécialistes qualifiés, formés pour travailler sur des appareils antidéflagrants conformément aux normes applicables, p. ex. EN 60079-14, -17, -19. Respecter les instructions du manuel de mise en service.
- Il est absolument indispensable que toutes les caractéristiques techniques de l'appareil soient respectées.
- Pour éviter les charges électrostatiques, l'appareil est équipé d'une étiquette d'avertissement portant les informations suivantes : "Protéger contre les charges électrostatiques. Nettoyer l'appareil avec un chiffon humide uniquement."
- Si le module de gestion des câbles a été démonté lors d'une réparation, s'assurer que la vis du boulon de mise à la terre est correctement remise en place après le remontage.
- Seuls les types de piles suivants peuvent être utilisés pour remplacer la pile de l'horloge :
 - Maxell CR2032
 - Panasonic BR2032
- S'assurer que les câbles sont libres de toute traction et fermement raccordés.
- Sécuriser les presse-étoupe pour éviter qu'ils ne se desserrent.
- L'appareil pour montage sur rail DIN doit être utilisé dans une enveloppe supplémentaire, p. ex. dans une armoire de commande.
- La borne de raccordement étiquetée "Display" ne doit être utilisée que pour raccorder l'afficheur, qui fait partie de l'appareil.
- La borne de raccordement étiquetée "Service" est réservée à l'usage du fabricant.

Raccordement

Valeurs de raccordement

Sorties courant SA1 et SA2 (bornes 33 et 34)

Alimentation à sécurité intrinsèque et circuits de signal	
Tension d'entrée max. U_i	30 V
Courant d'entrée max. I_i	100 mA
Puissance d'entrée max. P_i	750 mW
Inductance interne max. L_i	30 μ H
Capacité interne max. C_i	Sortie courant 1 : 15,2 nF Sortie courant 2 : 7,9 nF

Entrée Memosens (bornes 87, 88, 97, 98)

Tension de sortie max. U_o	5 V
Courant de sortie max. I_o	100 mA
Puissance de sortie max. P_o	120 mW
Inductance interne max. L_i	Négligeable
Capacité interne max. C_i	15,6 μ F
Inductance externe max. L_o	3,5 mH
Capacité externe max. C_o	100 μ F

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

- Câble Memosens xYK10, xYK20
Le raccordement du Liquiline CM42B 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 Memosens correspondant aux paramètres électriques spécifiés pour le Liquiline CM42B.
À l'exception du capteur xLS50D, tous les capteurs Memosens sont raccordés via leur interface inductive avec les câbles Memosens xYK10 et xYK20.

Les capteurs mentionnés dans les certificats énumérés ci-dessous peuvent être raccordés au Liquiline CM42B, ainsi que d'autres appareils conformes aux paramètres spécifiés :

ATEX

- BVS 04 ATEX E121X
- BVS 12 ATEX E048X

IECEX

- xYK10 et xYK20 selon IECEx BVS 11.0052X
- xLS50D selon IECEx BVS 14.0004X

Entrée analogique conductivité, mesure inductive (bornes 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 20)

Tension de sortie max. U_o	7,6 V
Courant de sortie max. I_o	95 mA
Puissance de sortie max. P_o	100 mW
Inductance interne max. L_i	Négligeable
Inductance externe max. L_o	3,5 mH
Capacité interne max. C_i	480 nF
Capacité externe max. C_o	10,4 μ F

Les capteurs mentionnés dans les certificats énumérés ci-dessous peuvent être raccordés, ainsi que d'autres appareils conformes aux paramètres spécifiés :

ATEX :

- xLS50-G selon : DMT 99 ATEX E075X
- xLS54 selon : BVS 07 ATEX E158X

Entrée analogique conductivité, mesure conductive (bornes 11, 12, 13, 19, 20)

Tension de sortie max. U_o	8,2 V
Courant de sortie max. I_o	30 mA
Puissance de sortie max. P_o	38 mW
Inductance interne max. L_i	Négligeable
Inductance externe max. L_o	30 mH
Capacité interne max. C_i	0 nF
Capacité externe max. C_o	7,6 μ F

Entrée analogique pH/redox (bornes 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 20, 21, 22)

Tension de sortie max. U_o	5 V
Courant de sortie max. I_o	30 mA
Puissance de sortie max. P_o	37,5 mW
Inductance interne max. L_i	Négligeable
Inductance externe max. L_o	30 mH
Capacité interne max. C_i	1 μ F
Capacité externe max. C_o	100 μ F

Séparation galvanique

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

Interface capteur analogique :

- L'interface capteur analogique est isolée galvaniquement des sorties courant 1 et 2 jusqu'à une tension d'essai de 500 VAC efficace.
- La séparation galvanique garantit que les circuits de sortie courant à sécurité intrinsèque au sens de la norme peuvent être considérés comme isolés de la terre, même si le circuit du capteur à sécurité intrinsèque dispose d'une mise à la terre fonctionnelle.

Interface capteur numérique Memosens :

- La sortie numérique du capteur de l'appareil n'est pas isolée galvaniquement de la sortie courant 1.
- Si le câble de raccordement du capteur traverse une Zone 0 ou Div.1 ou si le capteur est installé dans une Zone 0 ou Div. 1, il est recommandé d'utiliser une alimentation électrique galvaniquement séparée.

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

Les deux sorties courant du CM42B sont isolées l'une de l'autre jusqu'à une tension d'essai de 500 VAC efficace.

Spécification de câble*Presse-étoupe qualifiés (uniquement appareil de terrain)*

Presse-étoupe	Surface de serrage, diamètre de câble admissible
M20x1,5	6 mm à 12 mm (0,24" à 0,47") 5 mm à 9 mm (0,2" à 0,35")
NPT1/2 Via adaptateur M20x1,5 vers NPT1/2	6 mm à 12 mm (0,24" à 0,47") 5 mm à 9 mm (0,2" à 0,35")
G1/2 Via adaptateur M20x1,5 vers G1/2	7 mm à 12 mm (0,28" à 0,47") 4 mm à 9 mm (0,16" à 0,35")

Section de câble

Le connecteur de borne convient aux torons et aux extrémités préconfectionnées.

Section de câble : 0,25 mm² (≈23 AWG) à 2,5 mm² (≈12 AWG)







www.addresses.endress.com
