

Bezpečnostní pokyny **Liquiline CM42B**

Dvouvodičový převodník

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

IECEx: Ex ia IIC T6/T4 Ga



Liquiline CM42B

Dvou vodičový převodník

Obsah

Související dokumentace	4
Doplňková dokumentace	4
Identifikace	4
Bezpečnostní pokyny	5
Připojení	6

Související dokumentace

Tento dokument je nedílnou součástí návodu k obsluze Liquiline CM42B BA02380C a BA02381C.

Doplňková dokumentace



Brožura o kompetencích CP00021Z

- Ochrana proti výbuchu: Doporučení a všeobecné zásady
- www.endress.com

Identifikace

Na typovém štítku naleznete následující informace o přístroji:

- Identifikace výrobce
- Označení výrobku
- Sériové číslo
- Okolní podmínky
- Vstupní a výstupní hodnoty
- Bezpečnostní a výstražné pokyny
- Označení Ex
- Informace o certifikaci
- Výstrahy

- Porovnejte údaje na typovém štítku s objednávkou.

Typový kód

ATEX

Model	Verze						
CM42B	BA	**	**	**	**	**	+*
	II 1G Ex ia IIC T6/T4 Ga	Žádná relevance Ex					

IECEX

Model	Verze						
CM42B	IA	**	**	**	**	**	+*
	Ex ia IIC T6/T4 Ga	Žádná relevance Ex					

Certifikáty a prohlášení

Značka CE

Výrobek splňuje požadavky harmonizovaných evropských norem. Jako takový vyhovuje zákonným specifikacím směrnic EU. Výrobce potvrzuje úspěšné testování produktu jeho označením značkou CE.

Tímto prohlášením o shodě výrobce zaručuje, že výrobek odpovídá předpisům směrnice ATEX 2014/34/EU, směrnice EMC 2014/30/EU a směrnice RoHS 2011/65/EU. Shoda je ověřena dodržením norem uvedených tímto prohlášením o shodě.

Certifikáty pro prostředí s nebezpečím výbuchu

ATEX

CM42B

Ⓔ II 1G Ex ia IIC T6/T4 Ga

Číslo certifikátu: TÜV 24 ATEX 9071 X

IECEX

CM42B

Ex ia IIC T6/T4 Ga

Číslo certifikátu: IECEX TUR 24.0001X

Notifikovaný orgán

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

Použité normy

Použité normy jsou uvedeny v certifikátech a prohlášeních výrobce.

Technická data

Napěťový vstup	Jmen. 24 V DC Max. 30 V DC Min. 17 V DC ELV
Proud	Smyčka 4–20 mA Max. 23 mA
Rozsah okolní teploty T_a	T6: $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$ ($-4\text{ °F} \leq T_a \leq +122\text{ °F}$) T4: $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$ ($-4\text{ °F} \leq T_a \leq +140\text{ °F}$)

Bezpečnostní pokyny

Převodník Liquiline CM42B je vhodný pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu.

Splňuje požadavky normy "IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres" a je v souladu se směrnicí EU o zařízeních a ochranných systémech určených pro použití v prostorech s nebezpečím výbuchu (ATEX).

- Převodník je jiskrově bezpečné elektrické zařízení pro použití v zóně 0, 1 nebo 2.
- Převodník splňuje úroveň ochrany zařízení Ga.
- Typ ochrany výstupu je jiskrová bezpečnost (ia), a proto lze připojit jiskrově bezpečné obvody, které mohou být umístěny v zóně 0 v závislosti na označení Ex senzoru.
- Připojovat lze pouze senzory vhodné pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu.
- Je nutné dodržovat jmenovité hodnoty vstupních a výstupních obvodů, zejména parametry jiskrové bezpečnosti.
- Převodník smí být připojen pouze k vhodnému zdroji napájení s ochranou IA. Napájecí zdroj musí být bezpečně izolován od ostatních obvodů, např. pomocí aktivní bariéry.
- Kovové kryty musí být připojeny k systému vyrovnání potenciálů v místě instalace.
- Opravy smí provádět pouze servisní pracovníci výrobce. V této souvislosti lze použít pouze originální náhradní díly.
- Instalaci, elektrické připojení, uvedení do provozu, kontrolu, údržbu a opravy smí provádět pouze kvalifikovaní odborníci vyškolení pro práci na zařízeních s ochranou proti výbuchu v souladu s platnými normami, např. EN 60079-14, -17, -19. Dodržujte pokyny v návodu k obsluze.
- Je naprosto nezbytné dodržovat všechny technické údaje pro přístroj.
- Aby se zabránilo vzniku elektrostatického náboje, je přístroj opatřen výstražným štítkem s následujícími informacemi: „Chraňte před elektrostatickým nábojem. Přístroj čistěte pouze vlhkým hadříkem.“
- Pokud byl modul pro správu kabelů během opravy demontován, ujistěte se, že je po opětovné montáži uzemňovací šroub správně utažen.
- K výměně baterie hodin lze použít pouze následující typy baterií:
 - Maxell CR2032
 - Panasonic BR2032
- Ujistěte se, že kabely nejsou namáhány a jsou bezpečně připojeny.
- Zajistěte kabelové průchodky proti uvolnění.
- Přístroj pro montáž na DIN lištu musí být provozován v dodatečném krytu, např. v rozvaděči.
- Svorka označená "Display" je určena pouze pro připojení displeje, který je součástí přístroje.
- Svorka označená "Service" je určena pouze pro použití výrobcem.

Připojení

Připojovací hodnoty

Proudové výstupy SA1 a SA2 (svorky 33 a 34)

Jiskrově bezpečné napájecí a signální obvody	
Max. vstupní napětí U_i	30 V
Max. vstupní proud I_i	100 mA
Max. příkon P_i	750 mW
Max. vnitřní indukčnost L_i	30 μ H
Max. vnitřní kapacita C_i	Proudový výstup 1: 15,2 nF Proudový výstup 2: 7,9 nF

Vstup Memosens (svorky 87, 88, 97, 98)

Max. výstupní napětí U_o	5 V
Max. výstupní proud I_o	100 mA
Max. výstupní výkon P_o	120 mW
Max. vnitřní indukčnost L_i	Zanedbatelný
Max. vnitřní kapacita C_i	15,6 μ F
Max. externí indukčnost L_o	3,5 mH
Max. externí kapacita C_o	100 μ F

K binárnímu vstupu Memosens lze připojit pouze schválené přístroje:

- Kabel Memosens xYK10, xYK20

Připojení Liquiline CM42B ke kabelu Memosens xYK10 a xYK20 s maximální délkou 100 m je certifikováno jako systém prostřednictvím zkoušky jiskrovým zapálením; není vyžadován žádný samostatný důkaz jiskrové bezpečnosti.

- Digitální senzory Memosens / další přístroje Memosens

Digitální senzory Memosens a další přístroje Memosens odpovídající elektrickým parametrům specifikovaným pro Liquiline CM42B.

S výjimkou senzoru xLS50D jsou všechny senzory Memosens připojeny přes své indukční rozhraní kabely Memosens xYK10 a xYK20.

K modulu Liquiline CM42B lze připojit přístroje uvedené v níže uvedených certifikátech, stejně jako další přístroje, které splňují specifikované parametry entity:

ATEX

- BVS 04 ATEX E121X
- BVS 12 ATEX E048X

IECEX

- xYK10 a xYK20 podle IECEX BVS 11.0052X
- xLS50D podle IECEX BVS 14.0004X

Analogový vstup pro měření vodivosti, indukční měření (svorky 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 20)

Max. výstupní napětí U_o	7,6 V
Max. výstupní proud I_o	95 mA
Max. výstupní výkon P_o	100 mW
Max. vnitřní indukčnost L_i	Zanedbatelný
Max. externí indukčnost L_o	3,5 mH
Max. vnitřní kapacita C_i	480 nF
Max. externí kapacita C_o	10,4 μ F

Lze připojit senzory uvedené v níže uvedených certifikátech, stejně jako další přístroje, které splňují specifikované parametry entity:

ATEX:

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

Analogový vstup vodivosti, měření vodivosti (svorky 11, 12, 13, 19, 20)

Max. výstupní napětí U_o	8,2 V
Max. výstupní proud I_o	30 mA
Max. výstupní výkon P_o	38 mW
Max. vnitřní indukčnost L_i	Zanedbatelný
Max. externí indukčnost L_o	30 mH
Max. vnitřní kapacita C_i	0 nF
Max. externí kapacita C_o	7,6 μ F

Analogový vstup pH/ORP (svorky 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 20, 21, 22)

Max. výstupní napětí U_o	5 V
Max. výstupní proud I_o	30 mA
Max. výstupní výkon P_o	37,5 mW
Max. vnitřní indukčnost L_i	Zanedbatelný
Max. externí indukčnost L_o	30 mH
Max. vnitřní kapacita C_i	1 μ F
Max. externí kapacita C_o	100 μ F

Galvanické oddělení

Elektronika přístroje je plně izolována od uzemněných kovových částí až do zkušební napětí 500 V AC rms.

Rozhraní analogového senzoru:

- Rozhraní analogového senzoru je galvanicky odděleno od proudového výstupu 1 a 2 až do zkušební napětí 500 V AC rms.
- Galvanické oddělení zajišťuje, že jiskrově bezpečné proudové výstupní obvody ve smyslu normy lze považovat za izolované od země, i když má jiskrově bezpečný obvod senzoru funkční uzemnění.

Rozhraní digitálního senzoru Memosens:

- Binární výstup senzoru přístroje není galvanicky oddělen od proudového výstupu 1.
- Pokud připojovací kabel senzoru prochází oblastmi zóny 0 či divize 1, nebo je senzor instalován v zóně 0 či divizi 1, doporučuje se použití galvanicky odděleného zdroje napájení.

Galvanické oddělení mezi proudovým výstupem 1 a proudovým výstupem 2

Dva proudové výstupy CM42B jsou od sebe izolovány až do zkušební napětí 500 V AC rms.

Specifikace kabelu

Kvalifikované kabelové průchodky (pouze polní provedení)

Kabelová průchodka	Upínací oblast, povolený průměr kabelu
M20 × 1,5	6 mm až 12 mm (0,24" až 0,47") 5 mm až 9 mm (0,2" až 0,35")
NPT 1/2 Přes adaptér M20 × 1,5 na NPT 1/2	6 mm až 12 mm (0,24" až 0,47") 5 mm až 9 mm (0,2" až 0,35")
G 1/2 Přes adaptér M20 × 1,5 na G 1/2	7 mm až 12 mm (0,28" až 0,47") 4 mm až 9 mm (0,16" až 0,35")

Průřez kabelu

Konektor svorky je určen pro vlákna i návlečky.

Průřez kabelu: 0,25 mm² (≈23 AWG) až 2,5 mm² (≈12 AWG)



www.addresses.endress.com
