

Bezpečnostní pokyny **Liquiline M CM42**

Dvou vodičový převodník pro prostředí s nebezpečím
výbuchu

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



Liquiline M CM42

Dvou vodičový převodník pro prostředí s nebezpečím výbuchu

Obsah

Související dokumentace	4
Doplňková dokumentace	4
Identifikace	4
Certifikát	4
Certifikační orgán pro ochranu proti výbuchu	4
Bezpečnostní pokyny	4
Tabulka teplot	5
Připojovací hodnoty	5

Související dokumentace

Tento dokument je nedílnou součástí návodu k obsluze BA00381C a BA00382C .

Doplňková dokumentace



Brožura o kompetencích CP00021Z

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

Identifikace

Typový štítek

Na typovém štítku jsou uvedeny následující informace o vašem přístroji:

- Identifikace výrobce
- Rozšířený objednávací kód
- Sériové číslo
- Bezpečnostní a výstražné pokyny
- Označení Ex u verzí určených do prostředí s nebezpečím výbuchu

► Porovnejte informace na typovém štítku s objednávkou.

Typový kód

Typ	Verze					
CM42-	*	V	*	*	0	0 (+*)
	Žádná relevance Ex	ATEX II 3G Ex ec [ic Gc] IIC T6 Gc NEPSI Ex ec [ic Gc] IIC T6 Gc	Žádná relevance Ex		Plast	M20 × 1,5 Žádná relevance Ex

Certifikát

GYJ24.1279X

Certifikační orgán pro ochranu proti výbuchu

Šanghajský inspekční a zkušební institut pro přístroje a automatizační systémy, s.r.o. – NEPSI

Bezpečnostní pokyny

Převodník splňuje požadavky směrnice EU o zařízeních a ochranných systémech určených pro použití v potenciálně výbušném prostředí (ATEX) a také požadavky čínských předpisů pro ochranu proti výbuchu.

- Převodník je elektrické zařízení s jiskrově bezpečnými senzorovými výstupy, vhodné pro použití v zóně 2, s úrovní ochrany zařízení Gc.
- Úroveň ochrany jiskrově bezpečných obvodů je „ic“, což je vhodné pro připojení jiskrově bezpečných senzorů, které lze použít v zóně 2.
- Je nutné dodržovat jmenovité hodnoty výstupních a vstupních obvodů, zejména parametry jiskrové bezpečnosti.
- Napájení převodníku musí splňovat stupeň ochrany SELV. Napájecí zdroj proto musí mít galvanické oddělení od ostatních obvodů v souladu s normami IEC 60558-2-16, IEC 62368-1 Cl. ES1 nebo IEC 61010-1.
- Pokud napájecí zdroj neposkytuje dostatečnou ochranu proti přepětí, musí být tato ochrana zajištěna samostatně a musí zajistit, aby maximální úroveň na svorkách nepřekročila 140 % jmenovitého napětí.
- Přístroje s pouzdem z nerezové oceli musí být připojeny k místnímu systému vyrovnání potenciálů v místě instalace.
- Pro údržbu nebo opravy přístroje smí být používány pouze originální náhradní díly. Tato opatření smí provádět pouze servisní personál nebo řádně vyškolený a autorizovaný technický personál.
- Instalaci, elektrické připojení, uvedení do provozu, kontrolu, údržbu a opravy smí provádět pouze kvalifikovaný personál vyškolený pro práci na zařízeních s ochranou proti výbuchu v souladu s platnými normami, např. EN 60079-14, -17, -19 (nebo GB 50257, GB/T 3836.13, GB/T 3836.15, GB/T 3836.16, GB/T 3836.18). Dodržujte pokyny v návodu k obsluze.
- Je nutné dodržovat technické údaje přístroje.

- Aby se zabránilo vzniku elektrostatického náboje, je přístroj opatřen výstražným štítkem s následujícími informacemi: „Chraňte před elektrostatickým nábojem. Přístroj čistěte pouze vlhkým hadříkem.“
- Přístroj musí být instalován tak, aby bylo minimalizováno riziko mechanického poškození, např. použitím ochranné stříšky. Při instalaci přístroje venku se důrazně doporučuje použití ochranné stříšky.
- Kabelové průchodky a těsnicí zátky musí být certifikovány pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu a musí poskytovat odpovídající stupeň krytí (minimální požadavek: IP 54).
- Ujistěte se, že jsou kabelové průchodky řádně utažené a chráněné proti uvolnění.
- Kabely musí být položeny tak, aby byly zajištěny na svém místě. Je třeba zajistit, aby na přístroj nebyl vyvíjen žádný tlak.
- Kryt tohoto přístroje zajišťuje, že uvnitř je udržován stupeň ochrany proti znečištění 2, za předpokladu, že je přístroj instalován venku (s ochrannou stříškou; stupeň ochrany proti znečištění 3 v makroprostředí). Instalace a údržba se smí provádět pouze za kontrolovaných podmínek, aby se po opětovném uzavření skříně (čistě a suché podmínky) zajistilo obnovení stupně ochrany proti znečištění 2.
- Commubox FXA291 smí být připojen k portu CDI pouze mimo prostředí s nebezpečím výbuchu.
- Kabelové průchodky musí být instalovány a chráněny tak, aby za očekávaných provozních podmínek nebyly vystaveny mechanickému poškození. Zejména musí být vhodnými konstrukčními nebo instalačními opatřeními chráněny před přímým nárazem zepředu nebo z boku.

Tabulka teplot

	Teplotní třída T6
Minimální okolní teplota T_a	-10 °C
Maximální okolní teplota T_a	+50 °C

Připojovací hodnoty

Vstupní parametr FBIH1, proudové výstupy 1 a 2 (připojení 133–134, 233–234)	Maximální hodnoty
U_m	30 V

Vstupní parametr FBPA3, sběrnice (svorky 997, 998)	Maximální hodnoty
U_m	32 V

Výstupní parametr rozhraní digitálního senzoru FSDG1 (Memosens) (svorky 187, 188, 197, 198)	Maximální hodnoty
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

K binárnímu vstupu Memosens lze připojit pouze schválené přístroje:

- Kabel Memosens xYK10, xYK20
Připojení CM42 k kabelu Memosens xYK10 a xYK20 s maximální délkou 100 m je certifikováno jako systém pomocí zkoušky jiskrou; samostatný doklad o jiskrové bezpečnosti není vyžadován.
- Digitální senzory Memosens/jiné přístroje Memosens
Digitální senzory Memosens a další přístroje, jejichž specifikované elektrické parametry odpovídají parametrům CM42. Digitální senzory Memosens / další přístroje, jako například xLS50D, jsou připojeny ke kabelům Memosens xYK10 a xYK20 prostřednictvím indukčního rozhraní.

K CM42 lze připojit přístroje uvedené v následujících certifikátech, stejně jako další přístroje, které splňují specifikované parametry entity:

ATEX

- xYK10 a xYK20 podle IECEx BVS 11.0052X / BVS 04 ATEX E121X nebo GYJ24.1204X / GYJ24.1205X
- xLS50D podle IECEx BVS 14.0004X / BVS 12 ATEX E048X nebo GYJ24.1068X

Výstupní parametr FSPH1 (modul pH/ORP) (svorky 111–113 a 317–320 nebo 315–320)	Maximální hodnoty	
	pH/ORP (sklo)	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 μ H	305 μ H
C_i	28,9 nF	28,9 nF

Výstupní parametr FSLI1 (modul indukční vodivosti) (svorky 111–113, 215–218)	Maximální hodnoty
U_o	10,08 V
I_o	64 mA
P_o	128 mW
L_o	0,1 mH
C_o	1,8 μ F
L_i	305 μ H
C_i	62 μ F

Výstupní parametr FSLC1 (modul vodivosti) (svorky 111–113, 219–222)	Maximální hodnoty
U_o	10,08 V
I_o	23 mA
P_o	57 mW
L_o	300 μ H
C_o	50 nF
L_i	305 μ H
C_i	21 nF

Topologie galvanického oddělení

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

Analogový vstup senzoru:

- Analogový vstup senzoru je galvanicky oddělen od proudových výstupů 1 a 2 až do testovacího napětí 500 V AC rms.
- Galvanické oddělení zajišťuje, že jiskrově bezpečné obvody proudového výstupu jsou považovány za izolované od země v souladu s normou IEC 60079-14, a to i v případě, že jiskrově bezpečný obvod senzoru má funkční uzemnění.

Binární vstup senzoru Memosens:

Binární vstup senzoru Memosens není galvanicky oddělen od proudového výstupu 1.

Galvanické oddělení mezi proudovým výstupem 1 a 2:

Proudové výstupy jsou od sebe galvanicky odděleny až do zkušební napětí 500 V AC rms.

Kabelové vývodky	Průměr kabelu
M20 × 1,5	Standardní: 6 až 12 mm Redukovaný: 5 až 9 mm



www.addresses.endress.com
