

Varnostna navodila

Liquiline M CM42

Dvožični pretvornik za nevarna območja

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

NEPSI Ex ec [ic Gc] IIC T6 Gc



Liquiline M CM42

Dvožični pretvornik za nevarna območja

Kazalo vsebine

Povezana dokumentacija	4
Dodatna dokumentacija	4
Identifikacija	4
Certifikat	4
Ex certifikacijski organ	4
Varnostna navodila	4
Temperaturna tabela	5
Priključne vrednosti	5

Povezana dokumentacija

Ta dokument je sestavni del navodil za uporabo BA00381C in BA00382C.

Dodatna dokumentacija

Brošura za področje dejavnosti CP00021Z

- Protieksplzijska zaščita: Smernice in splošna načela
- www.endress.com

Identifikacija**Tipska ploščica**

Na tipski ploščici so naslednji podatki o vaši napravi:

- Identifikacija proizvajalca
- Razširjena kataloška koda
- Serijska številka
- Varnostne informacije in opozorila
- Ex označitev pri izvedbah za nevarna območja

► Primerjajte podatke na tipski ploščici s svojim naročilom.

Koda tipa

Tip	Izvedba						
CM42-	*	V	*	*	0	0	(+*)
	Ni relevantno za Ex	ATEX II 3G Ex ec [ic Gc] IIC T6 Gc NEPSI Ex ec [ic Gc] IIC T6 Gc	Ni relevantno za Ex		Plastična masa	M20 x 1,5	Ni relevantno za Ex

Certifikat

GYJ24.1279X

Ex certifikacijski organ

Shanghai Inspection and Testing Institute of Instruments and Automation Systems Co., Ltd. - NEPSI (šanghajski Inštitut za nadzor in testiranje instrumentov ter sistemov za avtomatizacijo)

Varnostna navodila

Pretvornik izpolnjuje zahteve direktive EU o opremi in zaščitnih sistemih za uporabo v okoljih, kjer obstaja nevarnost eksplozije (ATEX), ter zahteve kitajskih predpisov o protieksplzijski zaščiti.

- Pretvornik s kategorijo zaščite "Gc" je električna naprava z lastnovarnimi senzorskimi izhodi, primerna za uporabo v coni 2.
- Na lastnovarnih senzorskih izhodih je zagotovljena raven zaščite "ic", primerna za priključitev lastnovarnih senzorjev, ki se lahko uporabljajo v coni 2.
- Upoštevati je treba nazivne vrednosti izhodnih in vhodnih tokokrogov, zlasti parametre za zagotavljanje lastne varnosti.
- Vir napajanja pretvornika mora ustrezati stopnji zaščite za varnostno malo napetost (SELV). Vir napajanja mora biti zato galvansko ločen od drugih tokokrogov v skladu s standardi IEC 60558-2-16, IEC 62368-1 razred ES1 ali IEC 61010-1.
- Če vir napajanja ne zagotavlja zadostne prenapetostne zaščite, jo je treba zagotoviti ločeno, tako da najvišja raven na priključnih sponkah ne bo presegla 140 % nazivne napetosti.
- Naprave z ohišjem iz nerjavnega jekla je treba priključiti na lokalni sistem za izenačevanje potencialov na lokaciji namestitve.
- Pri vzdrževalnih posegih ali popravilih na napravi se lahko uporabljajo samo originalni nadomestni deli. Te ukrepe lahko izvaja le servisno osebje ali ustrezno usposobljeno in pooblaščen tehnično osebje.
- Vgradnjo, električno priključitev, prevzem v obratovanje, preglede, vzdrževanje in popravila naprav lahko izvaja samo kvalificirano osebje, ki je ustrezno usposobljeno za delo na "Ex" napravah s protipožarno zaščito v skladu z veljavnimi predpisi standardov, npr. EN 60079-14, -17, -19 (ali GB 50257, GB/T 3836.13, GB/T 3836.15, GB/T 3836.16, GB/T 3836.18). Upoštevajte napotke v navodilih za uporabo (dokument "Operating Instructions").
- Upoštevajte tehnične podatke naprave.

- Da bi se izognili elektrostatični naelektritvi, je na napravi opozorilna nalepka z naslednjo informacijo: "Protect against electrostatic charge. Clean the device with a damp cloth only" (Poskrbite za zaščito pred elektrostatično naelektritvijo. Napravo čistite samo z vlažno krpo).
- Napravo je treba namestiti tako, da bo nevarnost mehanskih poškodb čim manjša, npr. z uporabo zaščite pred vremenskimi vplivi. Pri vgradnji naprave na prostem priporočamo namestitev zaščite pred vremenskimi vplivi.
- Kabelske uvodnice in zaporni čepi morajo biti certificirani za uporabo v nevarnih območjih in zagotavljati ustrezno stopnjo zaščite (minimalna zahteva: IP54).
- Prepričajte se, da so kabelske uvodnice pravilno zategnjene in zavarovane pred popuščanjem.
- Med polaganjem kablov je treba zagotoviti, da bodo trdno nameščeni. Poskrbite, da naprava ne bo izpostavljena vlečnim obremenitvam.
- Ohišje naprave zagotavlja ohranjanje stopnje onesnaženosti 2 v notranjosti naprave, če je ta nameščena na prostem (z zaščito pred vremenskimi vplivi; stopnja onesnaženosti 3 v makro okolju). Namestitev in vzdrževanje se lahko izvajata le v nadzorovanih pogojih, da se ob ponovnem zaprtju ohišja znova vzpostavi stopnja onesnaženosti 2 (čisti in suhi pogoji).
- Napravo Commubox FXA291 je dovoljeno priključiti na vrata CDI samo zunaj eksplozijsko nevarnega območja.
- Kabelske uvodnice morajo biti nameščene in zaščitene tako, da v pričakovanih obratovalnih pogojih niso izpostavljene mehanskim poškodbam. Zlasti morajo biti z ustreznimi konstrukcijskimi ali namestitvenimi ukrepi zaščitene pred neposrednimi udarci s sprednje ali bočne strani.

Temperaturna tabela

	Temperaturni razred T6
Najnižja temperatura okolice T_a	-10 °C
Najvišja temperatura okolice T_a	+50 °C

Priključne vrednosti

Vhodni parameter FBIH1, tokovna izhoda 1 in 2 (priključki 133-134, 233-234)	Najvišje vrednosti
U_m	30 V

Vhodni parameter FBPA3, Fieldbus (sponki 997, 998)	Najvišje vrednosti
U_m	32 V

Izhodni parameter digitalnega senzorskega vmesnika FSDG1 (Memosens) (sponke 187, 188, 197, 198)	Najvišje vrednosti
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

Na digitalni vhod Memosens lahko priključite samo odobrene naprave:

- Kabel Memosens xYK10, xYK20
Povezava pretvornika CM42 s kablom Memosens xYK10 in xYK20 dolžine do največ 100 m je certificirana kot sistem s preskusom iskrenja; ločen preizkus lastne varnosti ni potreben.
- Digitalni senzorji Memosens / druge naprave Memosens
Digitalni senzorji Memosens in druge naprave, katerih električni parametri so skladni s parametri pretvornika CM42. Digitalni senzorji Memosens in druge naprave, kot je xLS50D, so povezani s kablom Memosens xYK10 in xYK20 prek induktivnega vmesnika.

Na pretvornik CM42 lahko priključite naprave, navedene v naslednjih certifikatih, ter druge naprave, ki so skladne z opredeljenimi parametri entitete:

ATEX

- xYK10 in xYK20 v skladu z IECEx BVS 11.0052X / BVS 04 ATEX E121X ali GYJ24.1204X / GYJ24.1205X
- xLS50D v skladu z IECEx BVS 14.0004X / BVS 12 ATEX E048X ali GYJ24.1068X

Izhodni parameter FSPH1 (modul pH/ORP) (sponke 111-113 in 317-320 ali 315-320)	Najvišje vrednosti	
	pH/ORP (steklo)	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

Izhodni parameter FSLI1 (induktivni modul za merjenje prevodnosti) (sponke 111-113, 215-218)	Najvišje vrednosti
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

Izhodni parameter FSLC1 (konduktivni modul za merjenje prevodnosti) (sponke 111-113, 219-222)	Najvišje vrednosti
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

Topologija galvanske ločitve

Elektronika naprave je popolnoma izolirana od ozemljenih kovinskih delov preskusne napetosti 500 V AC rms.

Analogni senzorski vhod:

- Analogni senzorski vhod je galvansko ločen od tokovnih izhodov 1 in 2 do preskusne napetosti 500 V AC rms.
- Galvanska ločitev zagotavlja, da so lastnovarna vezja tokovnih izhodov izolirana od zemeljskega potenciala v skladu s standardom IEC 60079-14, tudi če ima lastnovarno senzorsko vezje funkcionalno ozemljitev.

Digitalni senzorski vhod Memosens:

Digitalni senzorski vhod Memosens ni galvansko ločen od tokovnega izhoda 1.

Galvanska ločitev med tokovnim izhodom 1 in 2:

Tokovna izhoda sta med seboj galvansko ločena do preskusne napetosti 500 V AC rms.

Kabelske uvodnice	Premjer kabla
M20 x 1,5	Standardno: 6 do 12 mm Zmanjšano: 5 do 9 mm



www.addresses.endress.com
