

Varnostna navodila

Liquiline Compact CM72

Liquiline Compact CM82

Kompaktni merilni pretvorniki za senzorje
Memosens

ATEX: II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga
II 1G Ex ia IIC T6/T4 Ga + II 2D Ex ia IIIC
T85oC/T135oC Db
IECEX: Ex ia IIC T4/T6 Ga
Ex ia IIC T6/T4 Ga + Ex ia IIIC T85oC/
T135oC Db



Liquiline Compact CM72

Liquiline Compact CM82

Kompaktni merilni pretvorniki za senzorje Memosens

Kazalo vsebine

Povezana dokumentacija 3

Dodatna dokumentacija 3

Naslov proizvajalca 5

Varnostna navodila 5

Temperaturne tabele 6

Priključne vrednosti 7

Priključna shema 8

Povezana dokumentacija

Ta dokument je sestavni del navodil za uporabo BA01797C in BA01845C.

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
- Kataloška koda
- Razširjena kataloška koda
- Serijska številka
- Verzija firmvera
- Pogoji okolice in procesa
- Vrednosti vhodov in izhodov
- Varnostne informacije in opozorila
- Odobritve za naročeno izvedbo

► Primerjajte podatke na tipski ploščici s podatki svojega naročila.

Koda tipa

Tip	Izvedba		
CM72-	BA	*	(+*)
	ATEX II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga	Ni relevantno za Ex	
CM72-	B5	*	(+*)
	ATEX II 1G Ex ia IIC T6/T4 Ga + ATEX II 2D Ex ia IIIC T85oC/ T135oC Db	Ni relevantno za Ex	
CM72-	IA	*	(+*)
	IECEX Ex ia IIC T4/T6 Ga	Ni relevantno za Ex	
CM72-	I4	*	(+*)
	IECEX Ex ia IIC T6/T4 Ga + IECEX Ex ia IIIC T85oC/T135oC Db	Ni relevantno za Ex	
CM82-	BA	*	(+*)
	ATEX II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga	Ni relevantno za Ex	
CM82-	B5	*	(+*)

Tip	Izvedba		
	ATEX II 1G Ex ia IIC T6/T4 Ga + ATEX II 2D Ex ia IIIC T85oC/ T135oC Db	Ni relevantno za Ex	
CM82-	IA	*	(+*)
	IECEX Ex ia IIC T4/T6 Ga	Ni relevantno za Ex	
CM82-	I4	*	(+*)
	IECEX Ex ia IIC T4/T6GA + IECEX Ex ia IIIC T85oC/T135oC Db	Ni relevantno za Ex	

Certifikati in izjave

Oznaka CE

Izdelek izpolnjuje zahteve harmoniziranih evropskih standardov. Zato izpolnjuje tudi zakonske zahteve direktiv EU. Proizvajalec potrjuje uspešen preskus naprave s tem, ko jo opremi z oznako **CE**.

Izjava EU o skladnosti

S to izjavo o skladnosti proizvajalec jamči, da je izdelek skladen s predpisi evropske direktive ATEX 2014/34/EU, evropske direktive o elektromagnetni združljivosti 2014/30/EU in direktive RoHS 2011/65/EU. Ustreznost je preverjena z upoštevanjem standardov, ki so navedeni v izjavi o skladnosti.

Oznaka Ex

ATEX

CM72	
	ATEX II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga
	ATEX II 1G Ex ia IIC T6/T4 Ga + ATEX II 2D Ex ia IIIC T85oC/T135oC Db

ATEX

CM82	
	ATEX II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga
	ATEX II 1G Ex ia IIC T6/T4 Ga + ATEX II 2D Ex ia IIIC T85oC/T135oC Db

IECEX

CM72
IECEX Ex ia IIC T4/T6 Ga
IECEX Ex ia IIC T6/T4 Ga + IECEX Ex ia IIIC T85oC/T135oC Db

IECEX

CM82
IECEX Ex ia IIC T4/T6 Ga
IECEX Ex ia IIC T4/T6GA + IECEX Ex ia IIIC T85oC/T135oC Db

Za merilni pretvornik CM82 ali CM72 veljajo zgolj certifikati, ki so navedeni na tipski ploščici.

Številka certifikata

TÜV 18 ATEX 8194 X

IECEX TUR 18.0037X

Priglašeni organ

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

Uporabljeni standardi

ATEX: EN 60079-0: 2012+A11:2013, EN 60079-11:2012

IECEX: IEC 60079-0 : 2011, IEC 60079-11: 2011

Vsi uporabljeni standardi so navedeni v ustreznih certifikatih in proizvajalčevih izjavah o skladnosti.

**Naslov
proizvajalca**

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG
Dieselstraße 24
70839 Gerlingen
Nemčija

**Varnostna
navodila**

Merilni pretvornik izpolnjuje zahteve direktive 2014/34/EU o protieksplzijski zaščiti in je primeren za uporabo v nevarnih območjih. Uporabljeni harmonizirani standardi ali normativni dokumenti so naštet v izjavi EU o skladnosti.

Merilni pretvornik izpolnjuje zahteve, ki jih opredeljuje "sistem potrjevanja IEC za eksplozivne atmosfere", in je primeren za uporabo v nevarnih območjih.

Merilni pretvornik je lastnovarna električna naprava, primerna za:

- Uporaba v coni 0 z zaščitno stopnjo opreme Ga.
- Uporaba v coni 21 z zaščitno stopnjo opreme Db.

Napajanje z lastnovarnim električnim tokom v skladu z zahtevami Ex ia je nujno potrebno. Lastnovarne senzorne Memosens lahko priključite in uporabljate v coni 0.

Ob uporabi v coni 0/coni 21 morajo biti merilni pretvorniki CM82 in CM72 ter njihovi konektorji zaščiteni pred statično naelektritvijo.

Procesna temperatura senzorja je odvisna od temperaturnega razreda senzorja in se lahko razlikuje od temperaturnega območja okolice merilnega pretvornika CM82/CM72. Potrebni so ustrezni ukrepi za ločevanje procesne temperature in temperature merilnika CM82/CM72.

Namestitev, priključitev na vir napajanja, prevzem v obratovanje, pregled, vzdrževanje in popravila naprav lahko izvaja ustrezno usposobljeno osebje s potrebnim znanjem za izvajanje del na Ex-napravah v skladu z veljavnimi predpisi, npr. IEC 60079-14, -17, -19, oz. JNIOH-TR-44 za Japonsko, in ob upoštevanju teh navodil za uporabo.

Certificirani merilni pretvorniki CM82/CM72 imajo rdeč obroč.

Priključite lahko samo senzorne za namen uporabe, ki je naveden v navodilih za uporabo.

Primerni senzorne Memosens, ki se lahko uporabljajo v coni 0, imajo rdeč obroč.

Upoštevati je treba nazivne vrednosti vhodnih in izhodnih tokokrogov.

Merilni pretvornik je dovoljeno povezati samo s primernim virom napajanja.

Vzdrževalna dela in popravila lahko izvajajo samo serviserji ali ustrezno usposobljeni in pooblašeni strokovnjaki.

Temperaturne tabele

Merilni pretvorniki CM82 in CM72 so primerni za uporabo v naslednjih temperaturnih območjih okolice:

Za EPL Ga:

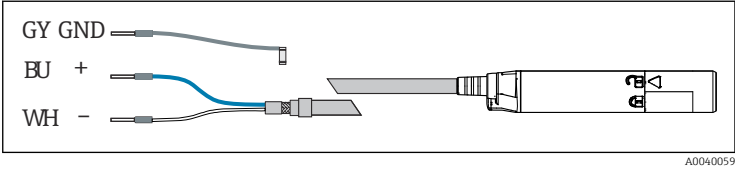
- Temperaturni razred T6: $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 55^{\circ}\text{C}$ ($-4^{\circ}\text{F} \leq T_a \leq 131^{\circ}\text{F}$)
- Temperaturni razred T4: $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 80^{\circ}\text{C}$ ($-4^{\circ}\text{F} \leq T_a \leq 176^{\circ}\text{F}$)

Za EPL Db:

- Temperaturni razred T85°C: $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 55^{\circ}\text{C}$ ($-4^{\circ}\text{F} \leq T_a \leq 131^{\circ}\text{F}$)
- Temperaturni razred T135°C: $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 80^{\circ}\text{C}$ ($-4^{\circ}\text{F} \leq T_a \leq 176^{\circ}\text{F}$)

Priključne vrednosti

Specifikacije Ex za tokovni izhod



Tokovni izhodi: vodnika BU+, WH-

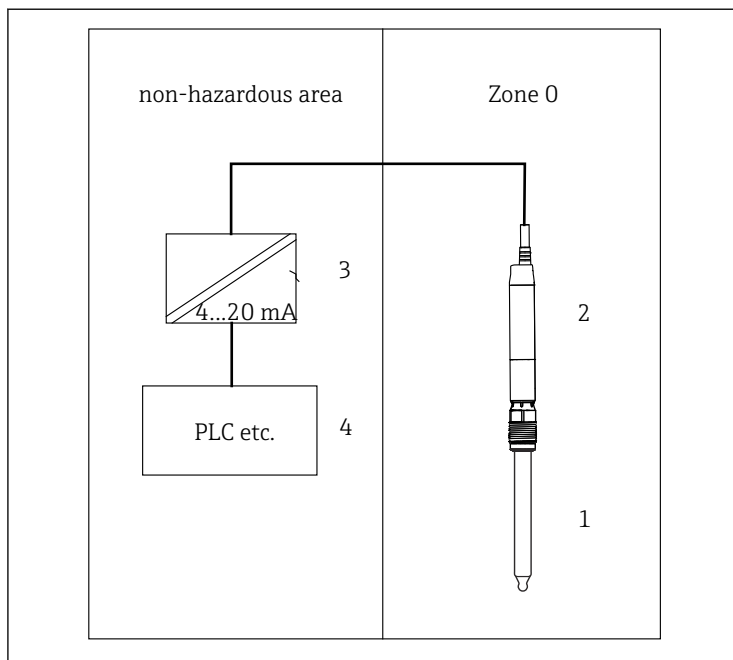
Lastnovaren napajalni in signalni tokokrog (tokokrog ia)	
Maks. vhodna napetost U_i	30 V
Maks. vhodni tok I_i	100 mA
Maks. vhodna moč P_i	750 mW
Maks. notranja kapacitivnost C_i	7 nF (vključno s kablom dolžine 15 m (49 ft))
Maks. notranja induktivnost L_i	20 μ H (vključno s kablom dolžine 15 m (49 ft))

Vezava senzorjev Memosens

Vmesnik Memosens, lastnovaren tokokrog senzorja z zaščito Ex ia IIC	
Maks. izhodna moč P_o	105 mW
Za priključitev certificiranih senzorjev Memosens z vhodnim parametrom P_i .	

Vmesnik Memosens omogoča priključitev certificiranih senzorjev Memosens. Merilniki CM82/CM72 zagotavljajo galvansko izolacijo glede senzorjev Memosens. Izolacijska napetost znaša 500 V rms. Galvanska ločitev ustreza nezmotljivi ločitvi v skladu z zahtevami za lastnovarnost.

Priključna shema



A0040055

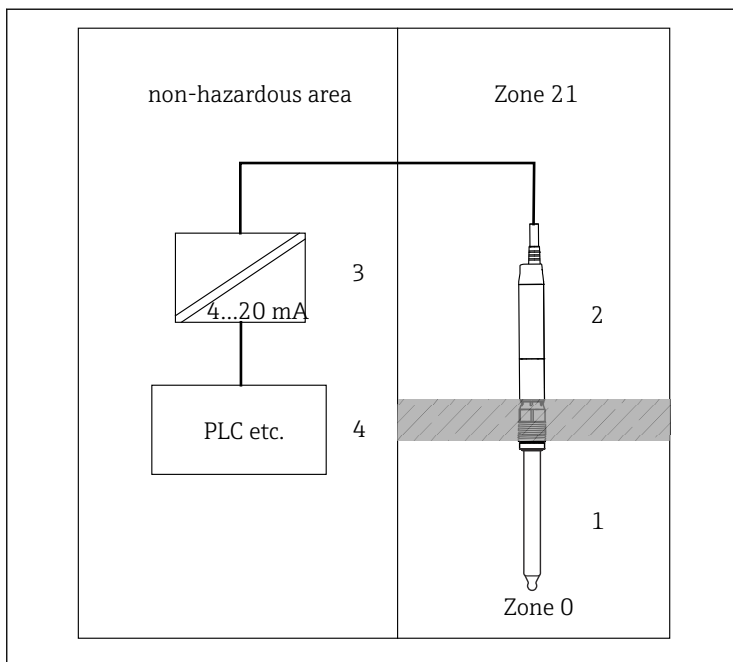
 1 Namestitev v nevarnem območju: CM82/CM72 in senzor v plinastem okolju, kjer obstaja nevarnost eksplozije

1 Senzor z ustrezno Ex-zaščito

2 Merilni pretvornik Liquiline Compact CM82 ali CM72

3 "Ex ia" certificiran vir napajanje in signalni tokokrog (4 do 20 mA), npr. aktivna bariera RN22 1N

4 Programirljiv logični krmilnik itd.



A0040056

- 2 Namestitev v nevarnem območju: CM82/CM72 v prašnem okolju, kjer obstaja nevarnost eksplozije (cona 21), in senzor v plinastem okolju, kjer obstaja nevarnost eksplozije (cona 0)

- 1 Senzor z ustrezno Ex-zaščito
- 2 Merilni pretvornik Liquiline Compact CM82 ali CM72
- 3 "Ex ia" certificiran vir napajanje in signalni tokokrog (4 do 20 mA), npr. aktivna bariera RN221N
- 4 Programirljiv logični krmilnik itd.



71776650

www.addresses.endress.com
