

Sikkerhedsinstruktioner

Liquiline CM42B

Transmitter med to ledere

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

IECEx: Ex ia IIC T6/T4 Ga



Liquiline CM42B

Transmitter med to ledere

Indholdsfortegnelse

Relateret dokumentation	4
Supplerende dokumentation	4
Identifikation	4
Sikkerhedsanvisninger	5
Tilslutning	6

Relateret dokumentation Dette dokument er en integreret del af Liquiline CM42B betjeningsvejledning BA02380C og BA02381C.

Supplerende dokumentation  Kompetencebrochure CP00021Z

- Eksplosionsbeskyttelse: Retningslinjer og generelle principper
- www.endress.com

Identifikation Følgende information om instrumentet findes på typeskiltet:

- Producent-id
- Produktbetegnelse
- Serienummer
- Omgivende betingelser
- Indgangs- og udgangsværdier
- Sikkerhedsoplysninger og advarsler
- Ex-mærkninger
- Information om certificering
- Advarsler

► Sammenhold oplysningerne på typeskiltet med bestillingen.

Typekode

ATEX

Model	Version						
CM42B	BA	**	**	**	**	**	+*
	II 1G Ex ia IIC T6/T4 Ga	Ingen Ex-relevans					

IECEX

Model	Version						
CM42B	IA	**	**	**	**	**	+*
	Ex ia IIC T6/T4 Ga	Ingen Ex-relevans					

Certifikater og overensstemmelseserklæringer

CE-mærkning

Produktet opfylder kravene i de harmoniserede europæiske standarder. Det overholder derfor lovkravene i EU-direktiverne. Producenten bekræfter med CE-mærkningen, at instrumentet er testet og i orden.

Med denne overensstemmelseserklæring garanterer producenten, at produktet opfylder bestemmelserne i ATEX-direktivet 2014/34/EU, EMC-direktivet 2014/30/EU og RoHS-direktivet 2011/65/EU. Overholdelse bekræftes med overholdelse af de standarder, som fremgår af overensstemmelseserklæringen.

Godkendelser til farlige områder

ATEX

CM42B

 II 1G Ex ia IIC T6/T4 Ga

Certifikatnummer: TÜV 24 ATEX 9071 X

IECEX

CM42B

Ex ia IIC T6/T4 Ga

Certifikatnummer: IECEX TUR 24.0001X

Udpeget organ

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

Anvendte standarder

De anvendte standarder er angivet i certifikaterne og producentens erklæringer.

Tekniske data

Spændingsindgang	nom. 24 V DC maks. 30 V DC min. 17 V DC ELV
Strøm	4...20 mA kredsløb maks. 23 mA
Omgivende temperaturområde 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: $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$ ($-4^{\circ}\text{F} \leq T_a \leq +140^{\circ}\text{F}$)

Sikkerhedsanvisninger

Transmitteren Liquiline CM42B er egnet til brug i eksplosionsfarlige områder.

Den opfylder kravene i "IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres" og er i overensstemmelse med EU-direktivet om materiel og sikringssystemer til anvendelse i eksplosionsfarlige områder (ATEX).

- Transmitteren er en egensikker elektrisk enhed til brug i zone 0, 1 eller 2.
- Transmitteren opfylder udstyrsbeskyttelsesniveau Ga.
- Udgangens beskyttelsestype er egensikkerhed (ia), og derfor kan egensikre sensorer tilsluttes og kan placeres i zone 0 afhængigt af sensorens Ex-mærkning.
- Der må kun tilsluttes sensorer, som er egnet til brug i eksplosionsfarlige områder.
- De nominelle værdier for indgangen og udgangen kredsløb skal overholdes. Det gælder især parametrene for egensikkerhed.
- Transmitteren må kun sluttes til en egnet strømforsyning med ia-beskyttelse. Strømforsyningen skal være sikkert isoleret fra andre kredsløb, f.eks. ved hjælp af en aktiv barriere.
- Metalhuse skal tilsluttes installationsstedets potentialudligningssystem.
- Reparationsarbejde må kun udføres af producentens servicepersonale. Der må kun bruges originale reservedele.
- Installation, elektrisk tilslutning, idriftsættelse, inspektion, vedligeholdelse og reparation må kun udføres af kvalificerede specialister, der er uddannet til at arbejde med eksplosionsbeskyttede enheder i overensstemmelse med de gældende standarder, f.eks. EN 60079-14, -17, -19. Følg anvisningerne i betjeningsvejledningen.
- Det er absolut nødvendigt, at alle tekniske data for instrumentet overholdes.
- For at undgå elektrostatisk opladning er instrumentet forsynet med en advarselmærkat med følgende information: "Beskyttes mod elektrostatisk opladning. Rengør kun instrumentet med en fugtig klud."
- Hvis kabelstyringsmodulet har været adskilt under reparationsarbejde, skal du sikre dig, at jordforbindelseskruen er sat korrekt på igen efter samling.
- Kun følgende batterityper må bruges til at udskifte urbatteriet:
 - Maxell CR2032
 - Panasonic BR2032
- Sørg for, at kablerne er uden trækpåvirkning og sikkert forbundet.
- Fastgør kabelforskrutningerne, så de ikke løsner sig.
- Enheden til DIN-skinne monteret skal betjenes i et ekstra kabinet, f.eks. i et kontrolskab.
- Klemmetilslutningen mærket "Display" må kun bruges til at tilslutte displayet, som er en del af instrumentet.
- Klemmetilslutningen mærket "Service" er kun til brug for producenten.

Tilslutning

Tilslutningsværdier

Strømdugange SA1 og SA2 (klemmerne 33 og 34)

Egensikre strømforsynings- og signalkredsløb	
Maks. indgangsspænding U_i	30 V
Maks. indgangsstrøm I_i	100 mA
Maks. indgangsstrøm P_i	750 mW
Maks. intern induktans L_i	30 μ H
Maks. intern kapacitans C_i	Strømdugang 1: 15.2 nF Strømdugang 2: 7.9 nF

Memosens indgang (klemmerne 87, 88, 97, 98)

Maks. udgangsspænding U_o	5 V
Maks. udgangsstrøm I_o	100 mA
Maks. udgangseffekt P_o	120 mW
Maks. intern induktans L_i	Ubetydelig
Maks. intern kapacitans C_i	15.6 μ F
Maks. ekstern induktans L_o	3.5 mH
Maks. ekstern kapacitans C_o	100 μ F

Kun godkendte instrumenter må tilsluttes til den digitale Memosens indgang:

- Memosens kabel xYK10, xYK20
Tilslutning af Liquiline CM42B til Memosens kabel xYK10 og xYK20 med en maksimal længde på 100 m er certificeret som et system via gnisttændingstest; der kræves ikke separat dokumentation for egensikkerhed.
- Digitale Memosens-sensorer/andre Memosens-instrumenter
Digitale Memosens-sensorer og andre Memosens-instrumenter med elektriske parametre, der svarer til dem, der er angivet for Liquiline CM42B.
Med undtagelse af sensoren xLS50D er alle Memosens-sensorer tilsluttet via deres induktive grænseflade med Memosens-kablerne xYK10 og xYK20.

Instrumenter, der er nævnt i nedenstående certifikater, kan tilsluttes til Liquiline CM42B samt andre instrumenter, der er i overensstemmelse med de angivne enhedsparametre:

ATEX

- BVS 04 ATEX E121X
- BVS 12 ATEX E048X

IECEX

- xYK10 og xYK20 i overensstemmelse med IECEX BVS 11.0052X
- xLS50D i overensstemmelse med IECEX BVS 14.0004X

Den analoge indgangs ledningsevne, induktiv måling (klemmerne 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 20)

Maks. udgangsspænding U_o	7.6 V
Maks. udgangsstrøm I_o	95 mA
Maks. udgangseffekt P_o	100 mW
Maks. intern induktans L_i	Ubetydelig
Maks. ekstern induktans L_o	3.5 mH
Maks. intern kapacitans C_i	480 nF
Maks. ekstern kapacitans C_o	10.4 μ F

Sensorerne, der er nævnt i nedenstående certifikater, samt andre instrumenter, der er i overensstemmelse med de angivne enhedsparametre:

ATEX:

- xLS50-G i overensstemmelse med: DMT 99 ATEX E075X
- xLS54 i overensstemmelse med: BVS 07 ATEX E158X

Den analoge indgangs ledningsevne, måling via ledning (klemmerne 11, 12, 13, 19, 20)

Maks. udgangsspænding U_o	8.2 V
Maks. udgangsstrøm I_o	30 mA
Maks. udgangseffekt P_o	38 mW
Maks. intern induktans L_i	Ubetydelig
Maks. ekstern induktans L_o	30 mH
Maks. intern kapacitans C_i	0 nF
Maks. ekstern kapacitans C_o	7.6 μ F

Analog indgang pH/ ORP (klemmerne 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 20, 21, 22)

Maks. udgangsspænding U_o	5 V
Maks. udgangsstrøm I_o	30 mA
Maks. udgangseffekt P_o	37.5 mW
Maks. intern induktans L_i	Ubetydelig
Maks. ekstern induktans L_o	30 mH
Maks. intern kapacitans C_i	1 μ F
Maks. ekstern kapacitans C_o	100 μ F

Galvanisk isolering

Instrumentets elektronik er komplet isoleret fra jordforbundne metaldele op til en testspænding på 500 VAC rms.

Analog sensorgrænseflade:

- Den analoge sensorgrænseflade er galvanisk isoleret fra strømudgang 1 og 2 op til en testspænding på 500 VAC rms.
- Den galvaniske isolering sikrer, at de egensikre strømudgangskredse i henhold til kan betragtes som værende isoleret fra jord, selv om det egensikre sensorkredsløb har en funktionel jordforbindelse.

Digital Memosens-sensorgrænseflade:

- Instrumentets digitale sensorudgang er ikke galvanisk isoleret fra strømudgang 1.
- Hvis sensorens tilslutningskabel går gennem områder i zone 0 eller Div.1, eller hvis sensoren er installeret i zone 0 eller Div. 1, anbefales det at bruge en galvanisk isoleret strømforsyning.

Galvanisk isolering mellem strømudgang 1 og strømudgang 2

De to strømudgange på CM42B er isoleret fra hinanden op til en testspænding på 500 VAC rms.

Kabelspecifikation

Kvalificerede kabelforskrninger (kun feltenhed)

Kabelforskrning	Fastspændingsområde, tilladt kabeldiameter
M20x1,5	6 mm til 12 mm (0,24" til 0,47") 5 mm til 9 mm (0,2" til 0,35")
NPT1/2 Via M20x1,5 adapter på NPT1/2	6 mm til 12 mm (0,24" til 0,47") 5 mm til 9 mm (0,2" til 0,35")
G1/2 Via M20x1,5 adapter på G1/2	7 mm til 12 mm (0,28" til 0,47") 4 mm til 9 mm (0,16" til 0,35")

Tværsnit for kabel

Klemmeforbindelse er velegnet til enkelttråde og kabelendehylser.

Kabeltværsnit: 0,25 mm² (≈23 AWG) til 2,5 mm² (≈12 AWG)



www.addresses.endress.com
