

Sikkerhedsinstruktioner

Liquiline M CM42

Transmitter med to ledere til farlige områder

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

NEPSI Ex ec [ic Gc] IIC T6 Gc



Liquiline M CM42

Transmitter med to ledere til farlige områder

Indholdsfortegnelse

Relateret dokumentation	4
Supplerende dokumentation	4
Identifikation	4
Certifikat	4
Ex-certificeringsorgan	4
Sikkerhedsanvisninger	4
Temperaturskema	5
Tilslutningsværdier	5

Relateret dokumentation Dette dokument er en integreret del af betjeningsvejledning BA00381C og BA00382C.

Supplerende dokumentation  Kompetencebrochure CP00021Z

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

Identifikation

Typeskilt

Typeskiltet giver følgende oplysninger om instrumentet:

- Producent-id
- Udvidet ordrekode
- Serienummer
- Sikkerhedsoplysninger og advarsler
- Ex-mærkning på versioner til farlige områder

► Sammenhold oplysningerne på typeskiltet med bestillingen.

Typekode

Type	Version						
CM42-	*	V	*	*	0	0	(+*)
	Ingen Ex-relevans	ATEX II 3G Ex ec [ic Gc] IIC T6 Gc NEPSI Ex ec [ic Gc] IIC T6 Gc	Ingen Ex-relevans		Plast	M20x1,5	Ingen Ex-relevans

Certifikat GYJ24.1279X

Ex-certificeringsorgan Shanghai Inspection and Testing Institute of Instruments and Automation Systems Co., Ltd. - NEPSI

Sikkerhedsanvisninger

Transmitteren opfylder kravene i EU-direktivet om materiel og sikringssystemer til anvendelse i en potentielt eksplosiv atmosfære (ATEX) samt kravene i de kinesiske regler for eksplosionsbeskyttelse.

- Transmitteren er et elektrisk instrument med egensikre sensorudgange, der er egnet til brug i zone 2 med udstyrsbeskyttelsesniveau Gc.
- Beskyttelsesniveauet for de egensikre sensorudgange er "ic", hvilket er velegnet til tilslutning af egensikre sensorer, der kan bruges i zone 2.
- De nominelle værdier for udgangs- og indgangskredsløb, og især parametrene for egensikkerhed, skal overholdes.
- Strømforsyningen til transmitteren skal overholde SELV-beskyttelsesgraden. Strømforsyningen skal derfor være galvanisk isoleret fra andre kredsløb i overensstemmelse med standarderne IEC 60558-2-16, IEC 62368-1 Class ES1 eller IEC 61010-1.
- Hvis strømforsyningen ikke giver tilstrækkelig overspændingsbeskyttelse, skal der sørges for denne separat, så det sikres, at det maksimale niveau ved klemmetilslutningerne ikke overskrider 140 % af den nominelle spænding.
- Instrumenter med et rustfrit stålkabinet skal tilsluttes det lokale potentialudligningssystem på installationsstedet.
- Der må kun bruges originale reservedele til vedligeholdelse eller reparation af instrumentet. Disse foranstaltninger må kun udføres af servicepersonale eller korrekt uddannet og autoriseret teknisk personale.
- Installation, elektrisk tilslutning, idrifttagning, inspektion, vedligeholdelse og reparation må kun udføres af kvalificeret personale, der er uddannet til at arbejde med Ex-beskyttet udstyr i overensstemmelse med gældende standarder, f.eks. EN 60079-14, -17, -19 (eller GB 50257, GB/T 3836.13, GB/T 3836.15, GB/T 3836.16, GB/T 3836.18). Følg anvisningerne i betjeningsvejledningen.
- Instrumentets tekniske data skal 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."
- Instrumentet skal installeres på en sådan måde, at risikoen for mekaniske skader minimeres, f.eks. ved at bruge vejrbeskyttelsesoverdækning. Når instrumentet installeres udendørs, anbefales det kraftigt at bruge vejrbeskyttelsesoverdækning.
- Kabelforskrutninger og tætningspropper skal være certificeret til brug i eksplosionsfarlige områder og skal have en passende kapslingsklasse (minimumskrav: IP54).
- Sørg for, at kabelforskrutningerne er spændt korrekt og beskyttet mod at løsne sig.
- Kablerne skal føres på en sådan måde, at de har en fast placering. Det skal sikres, at instrumentet ikke udsættes for belastning.
- Dette instruments kabinet sikrer, at der bevares en forureningsgrad på 2 indeni, forudsat at instrumentet installeres udendørs (med vejrbeskyttelsesoverdækning; forureningsgrad 3 i makromiljøet). Installation og vedligeholdelse må kun udføres under kontrollerede forhold for at sikre, at forureningsgrad 2 er genoprettet, når huset lukkes igen (rene og tørre forhold).
- Commubox FXA291 må kun tilsluttes til CDI-porten uden for det potentielt eksplosive område.
- Kabelforskrutninger skal installeres og beskyttes, så de under de forventede driftsforhold ikke udsættes for mekaniske skader. De skal især beskyttes mod direkte slag forfra eller fra siden ved hjælp af egnede konstruktions- eller installationsforanstaltninger.

Temperaturskema

	Temperaturklasse T6
Minimal omgivende temperatur T_a	-10 °C
Maksimal omgivende temperatur T_a	+50 °C

Tilslutningsværdier

Indgangsparametre FBIH1, strømudgange 1 og 2 (tilslutninger 133-134, 233-234)	Maksimumsværdier
U_m	30 V

Indgangsparametre FBPA3, feltbus (klemmer 997, 998)	Maksimumsværdier
U_m	32 V

Udgangsparametre for digitalt sensorinterface FSDG1 (Memosens) (klemmer 187, 188, 197, 198)	Maksimumsværdier
U_o	5,04 V
I_o	80 mA
P_o	112 mW
L_i	160,05 µH
C_i	12,4 µF

Kun godkendte instrumenter må tilsluttes til den digitale Memosens-indgang:

- Memosens-kabel xYK10, xYK20
Tilslutning af CM42 til Memosens-kabel xYK10 og xYK20 med en maksimal længde på 100 m er certificeret som et system ved hjælp af gnisttændingstest; separat bevis for egensikkerhed er ikke påkrævet.
- Digitale Memosens-sensorer/andre Memosens-instrumenter
Digitale Memosens-sensorer og andre instrumenter, hvis specificerede elektriske parametre er i overensstemmelse med dem for CM42. Digitale Memosens-sensorer/andre instrumenter som f.eks. xLS50D forbindes til Memosens-kabel xYK10 og xYK20 via et induktivt interface.

Instrumenter, der er angivet i de følgende certifikater, samt andre instrumenter, der overholder de angivne enhedsparametre, kan tilsluttes CM42:

ATEX

- xYK10 og xYK20 i overensstemmelse med IECEx BVS 11.0052X / BVS 04 ATEX E121X eller GYJ24.1204X / GYJ24.1205X
- xLS50D i overensstemmelse med IECEx BVS 14.0004X / BVS 12 ATEX E048X eller GYJ24.1068X

Udgangsparameter FSPH1 (pH/ORP-modul) (klemmer 111-113 og 317-320 eller 315-320)	Maksimumsværdier	
	pH/ORP (glas)	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

Udgangsparameter FSLI1 (modul for induktiv ledningsevne) (termineringer 111 – 113, 215 – 218)	Maksimumsværdier
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

Udgangsparameter FSLC1 (modul for induktiv ledningsevne) (termineringer 111 – 113, 219 – 222)	Maksimumsværdier
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

Den galvaniske isolerings topologi

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

Analog sensorindgang:

- Den analoge sensorindgang er galvanisk isoleret fra strømudgangene 1 og 2 op til en testspænding på 500 V AC rms.
- Galvanisk isolation sikrer, at de egensikre strømudgangskredsløb anses for at være isoleret fra jord i overensstemmelse med IEC 60079-14, selvom det egensikre sensorkredsløb har funktionel jordforbindelse.

Digital Memosens-sensorindgang:

Den digitale Memosens-sensorindgang er ikke galvanisk isoleret fra strømudgang 1.

Galvanisk isolation mellem strømudgang 1 og 2:

Strømudgangene er galvanisk isolerede fra hinanden op til en testspænding på 500 V AC rms.

Kabelforskruninger	Kabeldiameter
M20 x 1,5	Standard: 6 til 12 mm Reduceret: 5 til 9 mm



www.addresses.endress.com
