

Veiligheidsinstructies

Indumax CLS50D, CLS50

ATEX II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga,
IECEx ia IIC T4/T6 Ga (alleen CLS50D)

Veiligheidsinstructies voor elektrische uitrusting voor
explosiegevaarlijke omgeving



Indumax CLS50D, CLS50

ATEX II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga,
IECEx ia IIC T4/T6 Ga (alleen CLS50D)

Inhoudsopgave

Bijbehorende documentatie	4
Aanvullende documentatie	4
Certificaten	4
Identificatie	4
Veiligheidsinstructies	5
Temperatuurtabellen	5
Verbinding	5
Installatievoorwaarden	6

Bijbehorende documentatie



Bedieningshandleiding voor Indumax CLS50D/CLS50, BA00182C

Aanvullende documentatie



Competentie brochure CP00021Z

- Explosieveiligheid: richtlijnen en algemene principes
- www.endress.com

Certificaten

CLS50D

- EU-conformiteitsverklaring EC_00368
- Typebeproevoingscertificaat BVS 12 ATEX E 048 X
- IECEx-certificaat IECEx BVS 14.0004X

CLS50

- EU-conformiteitsverklaring EC_00438
- Typebeproevoingscertificaat DMT 99 ATEX 075 X

Identificatie

De typeplaat bevat de volgende informatie over het instrument:

- Identificatie fabrikant
- Uitgebreide bestelcode
- Serienummer
- Veiligheidsinformatie en waarschuwingen
- Ex-markering op explosieveilige uitvoeringen

► Vergelijk de informatie op de typeplaat met de bestelling.

Typecode

Type	Versie						
	-	BA	a ¹⁾	b ²⁾	c ³⁾	d ⁴⁾	+ e ... e ⁵⁾
CLS50D	-	IA	a ¹⁾	b ²⁾	c ³⁾	d ⁴⁾	+ e ... e ⁵⁾

- 1) Proces aansluiting
- 2) Sensor, afdichting, adaptermateriaal; B = PEEK/VITON/PEEK; C = PEEK/Chemraz/PEEK; D = PFA/Chemraz/1.4571; E = PEEK; Viton; 1.4571; G = PEEK; Chemraz; 1.4571;
- 3) Kabellengte; 1: 3 m, 2: 7 m, 3: 15 m, 7: tot 50 m, 8: tot 164 ft
- 4) Kabelaansluiting, 1: vaste kabel, crimpbussen, 2: vaste kabel met M12-connector
- 5) Extra opties, kalibratie, service, andere goedkeuringen, meetpuntidentificatie

Type	Versie					
CLS50	-	G	a ¹⁾	b ²⁾	c ³⁾	+ d ⁴⁾

- 1) Proces aansluiting
- 2) Sensor, afdichting, adaptermateriaal; B = PEEK/VITON/PEEK; C = PEEK/Chemraz/PEEK; D = PFA/Chemraz/1.4571; E = PEEK; Viton; 1.4571; G = PEEK; Chemraz; 1.4571;
- 3) Kabelaansluiting, 1: 5 m (125 °C), 2: 10 m (125 °C), 3: 20 m (125 °C), 4: tot 55 m (125 °C)
- 4) Optionele meetpuntidentificatie

Certificaten en goedkeuringen*Ex-certificaten*

- ATEX II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga
- IECEx Ex ia IIC T4/T6 Ga (alleen CLS50D)

Ex-certificeringsinstituut

DEKRA Testing and Certification GmbH
Bochum

Veiligheidsinstructies

De sensoren met ATEX-goedkeuring zijn ontwikkeld en gefabriceerd conform de geldende Europese normen en richtlijnen en zijn geschikt voor toepassing in explosiegevaarlijke atmosferen. De conformiteitsverklaring bevestigt het voldoen aan de geharmoniseerde Europese normen voor het gebruik van sensoren in explosiegevaarlijke omgeving.

- De sensoren mogen worden gebruikt in een omgeving die is gespecificeerd als Ex-zone 0 (1G).
- De sensoren mogen alleen worden gebruikt in vloeibare media met een geleidbaarheid $>10 \text{ nS/cm}$.
- Wanneer de aansluitkabel door een Ex-zone 0 (1G) is geïnstalleerd, moeten deze worden beveiligd tegen elektrostatische oplading.
- Voldoen aan de gespecificeerde omgevings- en mediumtemperatuurbereiken is een absolute voorwaarde voor het veilige bedrijf.
- De sensor moet worden aangesloten en gebruikt in overeenstemming met de bedieningshandleiding van de sensor en de aan te sluiten transmitter. Alle sensorbedrijfsspecificaties moeten worden aangehouden.
- Vermijd elektrostatische oplading. Metalen delen van de procesaansluiting moeten elektrostatisch geleidend op de montagelocatie worden gemonteerd ($R \leq 1 \text{ M}\Omega$).
- Niet metalen procesaansluitingen moeten worden beschermd tegen elektrostatische oplading.
- Reinig de sensor alleen met een vochtige doek om elektrostatische oplading te voorkomen.
- Volledig voldoen aan de regelgeving voor elektrische systemen in explosiegevaarlijke omgeving (EN/IEC 60079-14) is verplicht bij gebruik van de instrumenten en sensoren.
- Waarborg een correcte installatie om de beschermingsklasse van de behuizing te behouden. (gebruik originele afdichting. Monteer kabelwartel goed. Zet moer vast).
- De IP68 beschermingsklasse is alleen van toepassing wanneer de flens is gemonteerd.

Temperatuurtabellen

	Temperatuurklasse	
Type	T4	T6
CLS50D-BA*B** CLS50D-BA*C** CLS50D-IA*B** CLS50D-IA*C**	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 120^\circ\text{C}$	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 70^\circ\text{C}$
CLS50D-BA*D** CLS50D-BA*E** CLS50D-BA*G** CLS50D-IA*D** CLS50D-IA*E** CLS50D-IA*G**	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 110^\circ\text{C}$	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 70^\circ\text{C}$
CLS50-G***	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 125^\circ\text{C}$	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 75^\circ\text{C}$

De temperatuurtabellen zijn alleen van toepassing onder de installatieomstandigheden zoals beschreven in de bedieningshandleiding. Wanneer niet aan de installatievoorwaarden kan worden voldaan, mag de maximale procestemperatuur T_p de maximale omgevingstemperatuur T_a niet overschrijden.

Verbinding

CLS50D-BA**** en CLS50D-IA****

- De sensor is een digitale sensor met het Memosens-protocol en de aansluitwaarden worden hierna gespecificeerd.
- De sensor kan ook worden aangesloten op de intrinsiekveilige Memosens aansluiting van de FSDG1-module van de ATEX- en IECEx-gecertificeerde CM42-transmitter en op de digitale sensorinterface (Memosens, klemmen 87, 88, 97, 98) van de Liquiline CM42B transmitter, en op de 2DS Ex-i communicatiemodule van de Liquiline CM44**-***-transmitter.
- De maximaal toegestane lengte van de meetkabel is hier 100 m (330 ft).

U_i	5,1 V
I_i	130 mA
P_i	166 mW
C_i	18 μF
L_i	0,72 μH

CLS50-G***

- De sensor mag alleen worden aangesloten op de volgende transmitters:
 - ATEX- en IECEx-gecertificeerde CM42-transmitter
 - ATEX- en IECEx-gecertificeerde CM42B-transmitter
 - Mycom type CLM153-Z met transmitter-module type FCL1, EC typebeproevingcertificaat DMT 99 ATEX E 076
 - Mycom type CLM153-G, EC typebeproevingcertificaat DMT 01 ATEX E 174
- De maximaal toegestane lengte van de meetkabel is hier 55 m (180 ft).

**Alleen CLS50**

In de CLS50-sensor zijn de interne sensorcircuits aangesloten op de afscherming van de voedingskabel. Bij het installeren van de CM42- of CLM153-transmitter moet de afscherming van de sensorkabel worden aangesloten op de functionele aarde zoals beschreven. Daaruit resulteert, dat ook de intrinsiekveilige sensorcircuits van de CLS50 op aarde zijn aangesloten. Daarom moet de voeding van de transmitter galvanisch gescheiden zijn en verbonden met aarde.

De transmitters CM42 en CLM153 hebben al een veilige interne galvanische scheiding en scheiden daardoor veilig het vergadercircuit van de andere circuits.

Installatievoorwaarden

Bedieningshandleiding voor Indumax CLS50D/CLS50, BA00182C



www.addresses.endress.com
