

Turvallisuusohjeet **Indumax CLS50D, CLS50**

ATEX II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga,
IECEX ia IIC T4/T6 Ga (vain CLS50D)

Turvallisuusohjeet räjähdysvaarallisissa tiloissa
käytettäville sähkölaitteille



Indumax CLS50D, CLS50

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

Sisällysluettelo

Liiteasiakirjat	4
Täydentävät asiakirjat	4
Sertifikaatit	4
Tunnistaminen	4
Turvallisuusohjeet	5
Lämpötilataulukot	5
Liitäntä	5
Asennusolosuhteet	6

Liiteasiakirjat



Käyttöohjeet malleille Indumax CLS50D/CLS50, BA00182C

Täydentävät asiakirjat



CP00021Z-esite

- Räjähdyssuojaus: Ohjeet ja yleiset periaatteet
- www.endress.com

Sertifikaatit

CLS50D

- EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus EC_00368
- Tyypitarkastustodistus BVS 12 ATEX E 048 X
- IECEx sertifikaatti: IECEx BVS 14.0004X

CLS50

- EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus EC_00438
- Tyypitarkastustodistus DMT 99 ATEX 075 X

Tunnistaminen

Laitekilpi sisältää seuraavat laitetiedot:

- Valmistajan tunnistetiedot
- Laajennettu tilauskoodi
- Sarjanumero
- Turvallisuustiedot ja varoitukset
- Ex-merkintä vaarallisen alueen versioissa

► Vertaa laitekilven tietoja tekemääsi tilaukseen.

Tyypikoodi

Tyyppi	Versio						
CLS50D	-	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) Prosessiliitäntä
- 2) Anturi, tiiviste, sovitinmateriaali; B = PEEK/VITON/PEEK; C = PEEK/Chemraz/PEEK; D = PFA/Chemraz/1.4571; E = PEEK; Viton; 1.4571; G = PEEK; Chemraz; 1.4571;
- 3) Kaapelin pituus; 1: 3 m, 2: 7 m, 3: 15 m, 7: enintään 50 m, 8: enintään 164 ft
- 4) Kaapeliliitäntä, 1: Kiinteä kaapeli, jossa päätehylyt, 2: Kiinteä kaapeli, jossa M12-liitin
- 5) Lisävarusteet, kalibrointi, huolto, muut hyväksynyt, mittauspisteen tunnistus

Tyyppi	Versio					
CLS50	-	G	a ¹⁾	b ²⁾	c ³⁾	+ d ⁴⁾

- 1) Prosessiliitäntä
- 2) Anturi, tiiviste, sovitinmateriaali; A = PFA/Chemraz/1.4571; B = PEEK/VITON/PEEK; C = PEEK/Chemraz/PEEK; E = PEEK; Viton; 1.4571; G = PEEK; Chemraz; 1.4571;
- 3) Kaapelin liitäntä, 1: 5 m (125 °C), 2: 10 m (125 °C), 3: 20 m (125 °C), 4: enintään 55 m (125 °C)
- 4) Mittauspisteen vaihtoehtoinen tunnistus

Sertifikaatit ja hyväksynyt

Ex-hyväksynyt

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

Ex-sertifiointilaitos

DEKRA Testing and Certification GmbH
Bochum

Turvallisuusohjeet

Anturit, joilla on ATEX-hyväksyntä ja jotka on kehitetty ja valmistettu eurooppalaisten standardien ja ohjeistusten mukaan ja ne soveltuvat käyttöön räjähdysvaarallisissa tiloissa.

Vaatimustenmukaisuusvakuutus vahvistaa, että tuote täyttää räjähdysvaarallisissa tiloissa käytettäviä antureita koskevien harmonisoitujen eurooppalaisten standardien vaatimukset.

- Antureita voi käyttää Ex-alueeksi 0 (1G) määritetyssä ympäristössä.
- Antureita saa käyttää ainoastaan nestemäisessä väliaineessa, jonka johtavuus on $>10 \text{ nS/cm}$.
- Mikäli liitäntäkaapeli on asennettava Ex-alueen 0 (1G) läpi, kaapeli täytyy suojata sähköstaattiselta varautumiselta.
- Laitteen turvallinen käyttö edellyttää, että noudatetaan ympäristön ja väliaineen määritettyjä lämpötilarajoja.
- Anturin kytkennän ja käytön on tapahduttava kytkettävän anturin ja lähettimen käyttöohjeiden mukaan. Kaikkia anturin käyttöohjeita täytyy noudattaa.
- Sähköstaattinen varautuminen on estettävä. Metalliset prosessiliitäntäosat täytyy asentaa sähköstaattisesti johtavaan asennuskohtaan ($R \leq 1 \text{ M}\Omega$).
- Ei-metalliset prosessiliitännät on suojattava sähköstaattiselta varautumiselta.
- Puhdista anturin ulkopinta aina vain hieman kostealla liinalla sähköstaattisen varautumisen estämiseksi.
- Laitteiden ja anturien käytössä on ehdottomasti noudatettava räjähdysvaarallisten sähköjärjestelmiä koskevia määräyksiä (EN 60079-14).
- Varmista oikea asennus niin, että se vastaa koteloinnin suojausluokkaa. (Käytä alkuperäistä tiivistettä. Kiinnitä kaapelin sisäänvienti kunnolla. Kiristä mutteri).
- IP68-suojausluokkaa voidaan soveltaa ainoastaan laipallisiin asennuksiin.

Lämpötilataulukot

	Lämpötilaluokka	
Tyyppi	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***	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 125^\circ\text{C}$	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 75^\circ\text{C}$

Lämpötilataulukot ovat voimassa seuraavassa kuvassa kuvatuissa käyttöohjeissa. Jos asennusolosuhteet eivät täyty, prosessin enimmäislämpötila T_p ei saa ylittää ympäristön enimmäislämpötilaa T_a .

Liitäntä**CLS50D-BA**** ja CLS50D-IA******

- Anturi on Memosens-protokollalla varustettu digitaali-anturi ja sen liitäntäarvot on määritetty alla.
- Anturi voi olla myös liitetty luonnostaan vaarattomaan Memosens-liitäntään FSDG1-moduulissa ATEX- ja IECEx-sertifioitussa CM42-lähettimeä sekä digitaaliseen anturin rajapintaan (Memosens, liittimet 87, 88, 97, 98) Liquiline CM42B-lähettimeä sekä 2DS Ex-i-tiedonsiirtomoduliin Liquiline CM44**-***-lähettimessä.
- Mittauskaapelin suurin sallittu pituus on 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***

- Anturin saa kytkeä ainoastaan seuraaviin lähettämiin:
 - ATEX- ja IECEx-sertifioitu CM42-lähetin
 - ATEX- ja IECEx-sertifioitu CM42B-lähetin
 - Mycom tyyppi CLM153-Z, jonka lähetinmoduulin tyyppi on FCL1, EC-tyyppitarkastustodistus DMT 99 ATEX E 076
 - Mycom tyyppi CLM153-G, EC-tyyppitarkastustodistus DMT 01 ATEX E 174
- Mittauskaapelin suurin sallittu pituus on 55 m (180 ft).

**Vain CLS50**

CLS50-anturissa sisäiset anturipiirit on kytketty syöttökaapelin suojattuun johtimeen. Jos asennetaan CM42- tai CLM153-lähetin, anturikaapelin suojaus on kytkettävä toiminnalliseen maadoitukseen kuvatulla tavalla. Tämän seurauksena CLS50-anturin luonnostaan vaarattomat anturipiirit kytketään myös maadoitukseen. Siksi lähettimen virtalähteen on oltava galvaanisesti eristetty ja kytketty maadoitukseen.

CM42- ja CLM153-lähettimissä on jo valmiina varma sisäinen galvaaninen eristys, minkä vuoksi ne erottavat anturipiirin turvallisesti muista piireistä.

Asennusolosuhteet

Käyttöohjeet malleille Indumax CLS50D/CLS50, BA00182C



71744343

www.addresses.endress.com
