

Turvallisuusohjeet **Indumax CLS50D, CLS50**

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

Räjähdyksivaarallisten tilojen sähkölaitteiden
turvallisuusohjeet



Indumax CLS50D, CLS50

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

Sisällysluettelo

Liiteasiakirjat	4
Asiakirjat	4
Sertifikaatit	4
Tunniste	4
Turvallisuusohjeet	5
Lämpötilataulukot	5
Liitäntä	5
Asennusedellytykset	6

Liiteasiakirjat



Käyttöohjeet malleille Indumax CLS50D/CLS50, BA00182C

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

Tunniste

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 (ei Ex koskeva)
- 2) Anturi, tiiviste, sovitinmateriaali; B: PEEK, VITON, PEEK; C: PEEK, Chemraz, PEEK; D: PFA, Chemraz, 1.4571
- 3) Kaapelin pituus (ei Ex koskeva); 1: 3 m, 2: 7 m, 3: 15 m, 7: 1 - 50 m, 8: 1 - 164 ft
- 4) Kaapeliliitäntä (ei Ex koskeva), 1: kiinteä kaapeli, jossa päätehlysyt, 2: kiinteä kaapeli, jossa M12-liitin
- 5) Lisävarusteet (ei Ex koskeva), kalibrointi, huolto, muut hyväksynnät, mittauspisteen tunnistus

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

- 1) Prosessiliitäntä (ei Ex koskeva)
- 2) Anturi, tiiviste, sovitinmateriaali; B: PEEK, VITON, PEEK; C: PEEK, Chemraz, PEEK
- 3) Kaapelin pituus (ei Ex koskeva), 1: 5 m (125 °C), 2: 10 m (125 °C), 3: 20 m (125 °C), 4: 10 - 55 m (125 °C), 5: 5 m (180 °C), 6: 10 m (180 °C)
- 4) Mittauspistetunnistus (ei Ex koskeva)

Todistukset ja hyväksynnät*Ex-hyväksynnät*

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

Ex-tarkastusviranomainen

DEKRA Testing and Certification GmbH
Bochum

Turvallisuusohjeet

- Anturit, joilla on ATEX-hyväksyntä, 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 vähintään 10 nS/cm.
 - Mikäli liitäntäkaapeli kulkee 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 prosessiliitännät on kytkettävä sähköstaattisesti asennuspaikassa ($R \leq 1 \text{ M}\Omega$).
 - Ei-metalliset prosessiliitännät on suojattava sähköstaattiselta varautumiselta.
 - Puhdista anturin ulkopinta aina vain hieman kostealla liinalla sähköstaattisen varautumisen estämiseksi.
 - Laitteiden ja antureiden käytössä on ehdottomasti noudatettava räjähdysvaarallisten tilojen sähkölaitteita koskevia määräyksiä (EN/IEC 60079-14).
 - Varmista oikea asennus niin, että se vastaa koteloinnin suojaluokkaa. (Käytä alkuperäistä tiivistettä. Kiinnitä kaapelin sisäänvienti kunnolla. Kiristä mutteri).
 - Suojaluokka IP68 on voimassa vain, kun laippa on asennettuna.

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-IA*D**	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 110^\circ\text{C}$	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 70^\circ\text{C}$
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**Ex-erittely****CLS50D-BA**** ja CLS50D-IA******

- Anturi on Memosens-protokollalla varustettu digitaali-anturi ja sen liitäntäarvot on määritetty alla.
- Anturin on oltava liitetty luonnostaan vaarattomaan Memosens-liitäntään FSDG1-moduulissa ATEX- ja IECEx-sertifioitussa CM42-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
 - 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.

Asennusedellytykset

Käyttöohjeet malleille Indumax CLS50D/CLS50, BA00182C



www.addresses.endress.com
