

Turvallisuusohjeet **Condumax CLS12, CLS13, CLS15, CLS16B, CLS21**

Johtokykyanturit konduktiivisella mittauksella

ATEX II 1G Ex ia IIC T6 ... T2 Ga



Condumax CLS12, CLS13, CLS15, CLS16B, CLS21

Johtokykyanturit konduktiivisella mittauksella

Sisällysluettelo

Asiaan liittyvä dokumentaatio	4
Lisädokumentaatio	4
Sertifikaatit	4
Tunnistaminen	4
Turvallisuusohjeet	5
Lämpötilataulukot	5
Asennusedellytykset	6
Liitântä	6

Asiaan liittyvä dokumentaatio

Laitteen tekniset dokumentit ovat saatavan internetistä:

www.endress.com

- Syötä sarjanumero laitekilvestä hakukenttään (suurennuslasi).



Käyttöohjeet Condumax CLS12/CLS13, BA01641C



Käyttöohjeet Condumax CLS16B, BA02334C:lle



Käyttöohjeet Condumax CLS15/CLS21/(CLS16), BA01148C:lle

Lisädokumentaatio

CP00021Z-esite

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

Sertifikaatit

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus EC_00317

EU-tyyppitarkastustodistus TÜV 15 ATEX 7778 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					
CLS12	A/B ¹⁾	** 3)	* 5)	A ⁶⁾		
CLS13	A/B ¹⁾	** 3)	* 5)	A ⁶⁾		
CLS15	A/B/L ¹⁾	** 3)	* 5)	A ⁶⁾		
CLS16B-	BA ²⁾	** 3)	** 4)	* 5)	A/B ⁶⁾	+ (lisävaruste) ⁷⁾
CLS21	C/L ¹⁾	** 3)	*	A/D ⁶⁾		

- 1) Mittausalue, kennovakio (ei Ex-relevantti), A: k = 0.01/cm, B: k = 0.1/cm, C: k = 1/cm, L: PWIS-vapaa B:n versio (CLS15) tai C (CLS21)
- 2) ATEX II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga
- 3) Prosessiliitännä (ei Ex-relevantti)
- 4) Materiaali (ei Ex-relevantti)
- 5) Kaapeliliitännä (ei Ex-relevantti)
- 6) lämpötila-anturi, A: Pt100, B: Pt1000
- 7) Lisäominaisuudet (ei Ex-relevantti)

Sertifikaatit ja hyväksynät

- CLS12: II 1G Ex ia IIC T6 ... T3 Ga
- CLS13: II 1G Ex ia IIC T6 ... T2 Ga
- CLS15: II 1G Ex ia IIC T6 ... T3 Ga
- CLS16B: II 1G Ex ia IIC T6 ... T3 Ga
- CLS21: II 1G Ex ia IIC T6 ... T3 Ga

Ex-tarkastusviranomainen

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

Turvallisuusohjeet

- ▶ Anturit, jotka on kehitetty ja valmistettu eurooppalaisten standardien ja ohjeistusten mukaan ja ne soveltuvat käyttöön räjähdysvaarallisissa tiloissa.
- ▶ EU-tyyppihyväksyntä vahvistaa, että tuote täyttää vaarallisilla alueilla käytettäviä antureita koskevien harmonisoitujen eurooppalaisten standardien vaatimukset.
- ▶ Antureiden sähköliitäntä tulee tehdä käyttöohjeiden mukaan.
- ▶ Antureita saa käyttää vain soveltuvissa luonnostaan vaarattomissa piireissä. Varmista, ettei näissä piireissä ja ilmoitetuilla ympäristön lämpötila-alueilla ylitetä anturitulon suurimpia sallittuja ominaisarvoja eikä induktanssin L_i ja kapasitanssin suurimpia sallittuja arvoja C_i .
- ▶ Lähettimen tekniset ominaisuudet rajoittavat suurinta sallittua kaapelin pituutta. Anturin ja mittauskaapelin suurimpien sallittujen induktanssi- L_i ja kapasitanssiarvojen C_i yhteismäärä ei saa ylittää lähettimen suurimpia sallittuja induktanssi- L_o ja kapasitanssiarvoja C_o .
- ▶ Lähettimeen Liquiline M CM42 liitetty suurin sallittu mittauskaapeleiden CYK71 tai CYK71-Ex pituus on 50 m.
- ▶ CLS21-anturia saa käyttää ainoastaan nesteiden mittaukseen minimijohtavuudella $> 10 \text{ nS/cm}$.
- ▶ Huomioi sähkölaitteiden asentamista räjähdysvaarallisiin tiloihin koskevat säädökset (EN 60079-14) laitteiden ja antureiden käytön yhteydessä.
- ▶ CLS15-tyyppin antureita, joissa on metallittomat prosessiliitännät ja tyyppin CLS21 -antureita, ei saa käyttää sellaisissa prosessiolosuhteissa, joissa voi tapahtua herkästi staattisen sähköön varautumista anturiin ja varsinkin ulkopuolen sähköisesti eristettyyn elektrodiin.
- ▶ Anturin pään tyypit CLS12 ja CLS13 on asennettava niin, että ne on suojattu iskuilta ja kitkalta.
- ▶ Anturin pään ympäristön lämpötila-alue on $-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 60^\circ\text{C}$.

Lämpötilataulukot

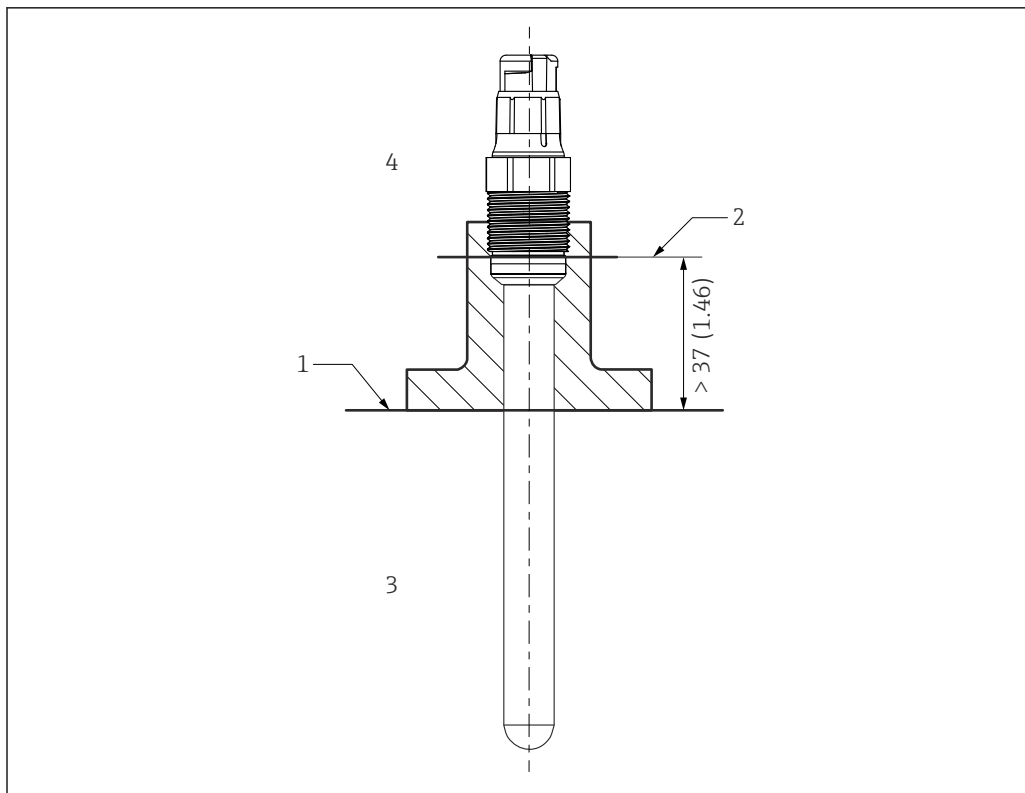
	Lämpötilaluokka			
Tyyppi	T2	T3	T4	T6
CLS12	- 1)	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 160^\circ\text{C}$	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 125^\circ\text{C}$	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 75^\circ\text{C}$
CLS13	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq +250^\circ\text{C}$	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 190^\circ\text{C}$	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 125^\circ\text{C}$	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 75^\circ\text{C}$
CLS15	- 1)	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 140^\circ\text{C}$	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 115^\circ\text{C}$	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 65^\circ\text{C}$
CLS16B	- 1)	$-5^\circ\text{C} \leq T_a \leq 150^\circ\text{C}$	$-5^\circ\text{C} \leq T_a \leq 115^\circ\text{C}$	$-5^\circ\text{C} \leq T_a \leq 65^\circ\text{C}$
CLS21-****A	- 1)	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 135^\circ\text{C}$	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 115^\circ\text{C}$	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 65^\circ\text{C}$
CLS21-****D	- 1)	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 135^\circ\text{C}$	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 130^\circ\text{C}$	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 80^\circ\text{C}$

1) ei sovelleta

Lämpötilataulukot ovat voimassa seuraavassa kuvassa kuvatuissa asennusolosuhteissa →  1. Jos asennusolosuhteet eivät täyty, prosessin enimmäislämpötila T_p ei saa ylittää ympäristön enimmäislämpötilaa T_a .

- Toiminnallisista syistä CLS15 -antureita voidaan käyttää vain enintään 120°C :ssa (248°F) jatkuvassa käytössä / ja enintään 140°C :ssa (284°F) lyhyempiä aikoja.
- Toiminnallisista syistä CLS16 -antureita voidaan käyttää vain enintään 120°C :ssa (248°F) jatkuvassa käytössä / ja enintään 150°C :ssa (302°F) lyhyempiä aikoja.

Asennusedellytykset



A0041281

 1 Asennusedellytykset

1 Raja

2 Etäisyys pistokepään (alempi reuna) ja prosessiväliaineen välillä ilman rengasta ja työntökaulusta

3 Prosessilämpötila T_p

4 Ympäristölämpötila T_a

Liitântä

Ex-erittely

Seuraavat liitântäarvot ovat turvarajoja, joita ei saa ylittää.

Liitetty lähetin

Ominaisuus	Liitântätiedot
Virransyöttöpiiri	Luonnostaan vaaraton
Maksimi lähtöjännite U_o	15 V
Maksimi lähtövirta I_o	30 mA
Maksimi lähtöteho P_o	130 mW

Anturi

Ominaisuus	Liitântätiedot
Maks. sisäinen kapasitanssi C_i	Häviävän pieni
Maks. sisäinen induktanssi L_i	Häviävän pieni

Kaapelit

Ominaisuus	Liitântätiedot
Maks. sisäinen kapasitanssi C_i	1 nF/m
Maks. sisäinen induktanssi L_i	6 μ H/m



www.addresses.endress.com
