

Varnostna navodila **Condumax CLS12, CLS13, CLS15, CLS16B, CLS21**

Senzorji za konduktivno merjenje prevodnosti

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



Condumax CLS12, CLS13, CLS15, CLS16B, CLS21

Senzorji za konduktivno merjenje prevodnosti

Kazalo vsebine

Povezana dokumentacija	4
Dodatna dokumentacija	4
Certifikati	4
Identifikacija	4
Varnostna navodila	5
Temperaturne tabele	5
Pogoji za vgradnjo	6
Priključitev	6

Povezana dokumentacija

Tehnična dokumentacija za napravo je dostopna na spletnem mestu:

www.endress.com

- V iskalnik (povečevalno steklo) vnesite serijsko številko s tipske ploščice.



Navodila za uporabo Condumax CLS12/CLS13, BA01641C



Navodila za uporabo za Condumax CLS16B, BA02334C



Navodila za uporabo za Condumax CLS15/CLS21/(CLS16), BA01148C

Dodatna dokumentacija

Brošura za področje dejavnosti CP00021Z

- Protieksplzijska zaščita: Smernice in splošna načela
- www.endress.com

Certifikati

Izjava EU o skladnosti EC_00317

Certifikat EU o tipnem pregledu TÜV 15 ATEX 7778 X

Identifikacija

Na tipski ploščici so naslednji podatki o vaši napravi:

- Identifikacija proizvajalca
- Razširjena kataloška koda
- Serijska številka
- Varnostne informacije in opozorila
- Ex označitev pri izvedbah za nevarna območja

- Primerjajte podatke na tipski ploščici s svojim naročilom.

Kodiranje tipa

Tip	Izvedba					
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⁾	+ (opcija) ⁷⁾
CLS21	C/L ¹⁾	** 3)	*	A/D ⁶⁾		

- 1) Merilno območje, konstanta celice (ni pomembno za Ex-zaščito), A: k = 0,01/cm, B: k = 0,1/cm, C: k = 1/cm, L: izvedba B (CLS15) ali C (CLS21) brez snovi, ki zavirajo utrjevanje premazov (PWIS)
- 2) ATEX II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga
- 3) Procesni priključek (ni pomembno za Ex-zaščito)
- 4) Material (ni pomembno za Ex-zaščito)
- 5) Kabelska povezava (f)
- 6) Senzor temperature, A: Pt100, B: Pt1000
- 7) Dodatne možnosti (ni pomembno za Ex-zaščito)

Certifikati in odobritve

- 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 certifikacijski organ

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

Varnostna navodila

- ▶ Senzorji so razviti in proizvedeni v skladu z veljavnimi evropskimi standardi ter smernicami in so primerni za uporabo v nevarnih območjih.
- ▶ Certifikat EU o tipskem pregledu potrjuje skladnost s harmoniziranimi evropskimi standardi za uporabo senzorjev v nevarnih območjih.
- ▶ Električno vezavo senzorjev je treba izvesti v skladu z navodili za uporabo.
- ▶ Senzorje je dovoljeno uporabljati samo v ustreznih lastnovarnih tokokrogih. Poskrbite, da ne bodo presežene največje dovoljene vrednosti vhodov senzorjev, največja dovoljena induktivnost L_i in kapacitivnost C_i v teh tokokrogih, kakor tudi območje temperature okolice.
- ▶ Največja dovoljena dolžina kabla je odvisna od dovoljenih največjih značilnih vrednosti merilnega pretvornika. Vsota največje dovoljene induktivnosti L_i oz. kapacitivnosti C_i senzorja in merilnega kabla ne sme presegati največje dovoljene induktivnosti L_o in kapacitivnosti C_o pretvornika.
- ▶ Največja dovoljena dolžina merilnega kabla CYK71 oz. CYK71-Ex, povezanega s pretvornikom Liquiline M CM42, je 50 m.
- ▶ Senzor CLS21 je dovoljeno uporabljati zgolj za meritve v tekočinah z minimalno prevodnostjo $> 10 \text{ nS/cm}$.
- ▶ Pri uporabi naprav in senzorjev upoštevajte predpise v zvezi z električnimi inštalacijami v eksplozivnih atmosferah (EN 60079-14).
- ▶ Senzorjev tipa CLS15 z nekovinskimi procesnimi priključki in senzorjev tipa CLS21 ni dovoljeno uporabljati v procesnih pogojih, kjer bi lahko prišlo do elektrostatične naelektritve senzorja, predvsem na električno izolirani zunanji elektrodi.
- ▶ Senzorske glave tipov CLS12 in CLS13 morate vgraditi tako, da bodo zaščitene pred trenjem in udarci.
- ▶ Temperaturno območje okolice senzorske glave je $-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 60^\circ\text{C}$.

Temperaturne tabele

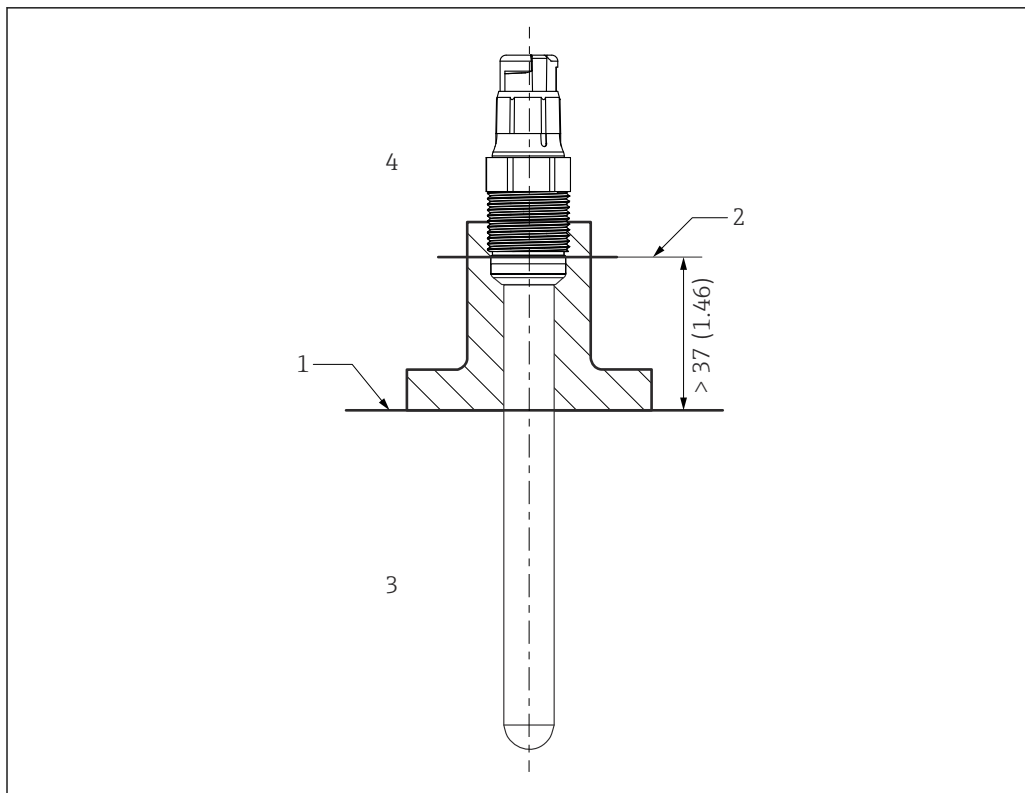
Tip	Temperaturni razred			
	T2	T3	T4	T6
CLS12	- ¹⁾	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 160^\circ\text{C}$	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 125^\circ\text{C}$	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 75^\circ\text{C}$
CLS13	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq +250^\circ\text{C}$	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 190^\circ\text{C}$	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 125^\circ\text{C}$	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 75^\circ\text{C}$
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) brezpredmetno

Temperaturne tabele veljajo le za vgradnjo, ki je prikazana na naslednji sliki →  1. Če pogojev za vgradnjo ni mogoče izpolniti, najvišja procesna temperatura T_p ne sme preseči najvišje temperature okolice T_a .

- Senzorji CLS15 lahko zaradi funkcijskih razlogov obratujejo neprekinjeno pri temperaturah do 120°C (248°F) in za krajši čas pri temperaturah do 140°C (284°F).
- Senzorji CLS16 lahko zaradi funkcijskih razlogov obratujejo neprekinjeno pri temperaturah do 120°C (248°F) in za krajši čas pri temperaturah do 150°C (302°F).

Pogoji za vgradnjo



A0041281

1 Pogoji za vgradnjo

- 1 Mejna površina
 2 Razdalja med vtično glavo (spodnjim robom) in procesnim medijem, brez oringa in potisnega obroča
 3 Procesna temperatura T_p
 4 Temperatura okolice T_a

Priključitev

Specifikacija Ex

Podatki o priključitvi v nadaljevanju se nanašajo na varnostne mejne vrednosti, ki ne smejo biti presežene.

Povezani merilni pretvornik

Karakteristika	Priključni podatki
Napajalni tokokrog	Lastnovaren
Maksimalna izhodna napetost U_o	15 V
Maksimalni izhodni tok I_o	30 mA
Maksimalna izhodna moč P_o	130 mW

Senzor

Karakteristika	Priključni podatki
Največja notranja kapacitivnost C_i	Zanemarljiva
Največja notranja induktivnost L_i	Zanemarljiva

Kabli

Karakteristika	Priključni podatki
Največja notranja kapacitivnost C_i	1 nF/m
Največja notranja induktivnost L_i	6 μ H/m



www.addresses.endress.com
