

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

Konduktivitetssensorer med konduktiv
konduktivitetsmätning

ATEX II 1G Ex ia IIC T6–T2 Ga



Condumax CLS12, CLS13, CLS15, CLS16B, CLS21

Konduktivitetssensorer med konduktiv konduktivitetsmätning

Innehållsförteckning

Relaterad dokumentation	4
Kompletterande dokumentation	4
Certifieringar	4
Identifiering	4
Säkerhetsinstruktioner	5
Temperaturtabeller	5
Installationsbetingelser	6
Anslutning	6

Relaterad dokumentation

Den tekniska dokumentationen för enheten finns tillgänglig på internet:

www.endress.com

- Ange serienumret från märkskylten i sökrutan (förstoringsglas).



Användarinstruktioner för Condumax CLS12/CLS13, BA01641C



Användarinstruktioner för Condumax CLS16B, BA02334C



Användarinstruktioner för Condumax CLS15/CLS21/(CLS16), BA01148C

Kompletterande dokumentation

Kompetensbroschyr CP00021Z

- Explosionsskydd: Riktlinjer och allmänna principer
- www.endress.com

Certifieringar

EU-försäkran om överensstämmelse EC_00317

EU-typintyg TÜV 15 ATEX 7778 X

Identifiering

Märkskylten innehåller följande information om din enhet:

- Tillverkar-ID
- Utökad orderkod
- Serienummer
- Säkerhetsinformation och varningar
- Ex-märkning på utföranden för explosionsfarliga områden

- Jämför informationen på märkskylten med din order.

Typkod

Typ	Version					
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⁾	+ (tillval) ⁷⁾
CLS21	C/L ¹⁾	** 3)	*	A/D ⁶⁾		

- 1) Mätintervall, cellkonstant (inte Ex-relevant), A: k = 0,01/cm, B: k = 0,1/cm, C: k = 1/cm, L: PWIS-fri version av B (CLS15) eller C (CLS21)
- 2) ATEX II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga
- 3) Processanslutning (inte Ex-relevant)
- 4) Material (inte Ex-relevant)
- 5) Kabelanslutning (inte Ex-relevant)
- 6) Temperatursensor, A: Pt100, B: Pt1000
- 7) tillvalsfunktioner (inte Ex-relevant)

Certifikat och godkännande

- 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-inspektionsmyndighet

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

Säkerhetsinstruktioner

- ▶ Sensorerna har utvecklats och tillverkats enligt tillämpliga europeiska standarder och riktlinjer, och är lämpliga för användning i explosionsfarliga områden.
- ▶ EU-typintyget bekräftar överensstämmelse med de harmoniserade europeiska standarderna för användning av sensorerna i explosionsfarliga områden.
- ▶ Elanslutningen av sensorerna måste utföras enligt användarinstruktionerna.
- ▶ Sensorerna får endast användas på lämpliga egensäkra kretsar. Se till att de maximala tillåtna ingående sensortypvärden, de maximala tillåtna induktans- (L_i) och kapacitansvärdena (C_i) i dessa kretsar och de omgivningstemperaturintervaller som har angivits inte överskrids.
- ▶ Den maximala tillåtna kabellängden begränsas av transmitters maximala tillåtna typvärden. De maximala totala tillåtna induktans- (L_t) och kapacitansvärdena (C_t) för sensorn och mätkabeln får inte överskrida de maximala tillåtna induktans- (L_o) och kapacitansvärdena (C_o) för transmittern.
- ▶ När Liquiline M CM42 transmittern är inkopplad är den maximala tillåtna längden på mätkabel CYK71 eller CYK71-Ex 50 m.
- ▶ CLS21-sensorn får endast användas för mätning i vätskor med min. konduktivitet $> 10 \text{ nS/cm}$.
- ▶ Observera föreskrifterna för elinstallationer i explosiv atmosfär (EN 60079-14) när enheterna och sensorerna används.
- ▶ Använd inte sensorer av typen CLS15 med icke-metalliska processanslutningar och sensorer av typen CLS21 under processförhållanden där elektrostatisk uppladdning av sensorn, särskilt av den elektriskt isolerade yttre elektroden, troligen kommer att uppstå.
- ▶ Sensorhuvuden av typ CLS12 och CLS13 måste monteras med skydd mot stötar och friktion.
- ▶ Sensorhuvudets omgivningstemperaturintervall är $-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 60^\circ\text{C}$.

Temperaturtabeller

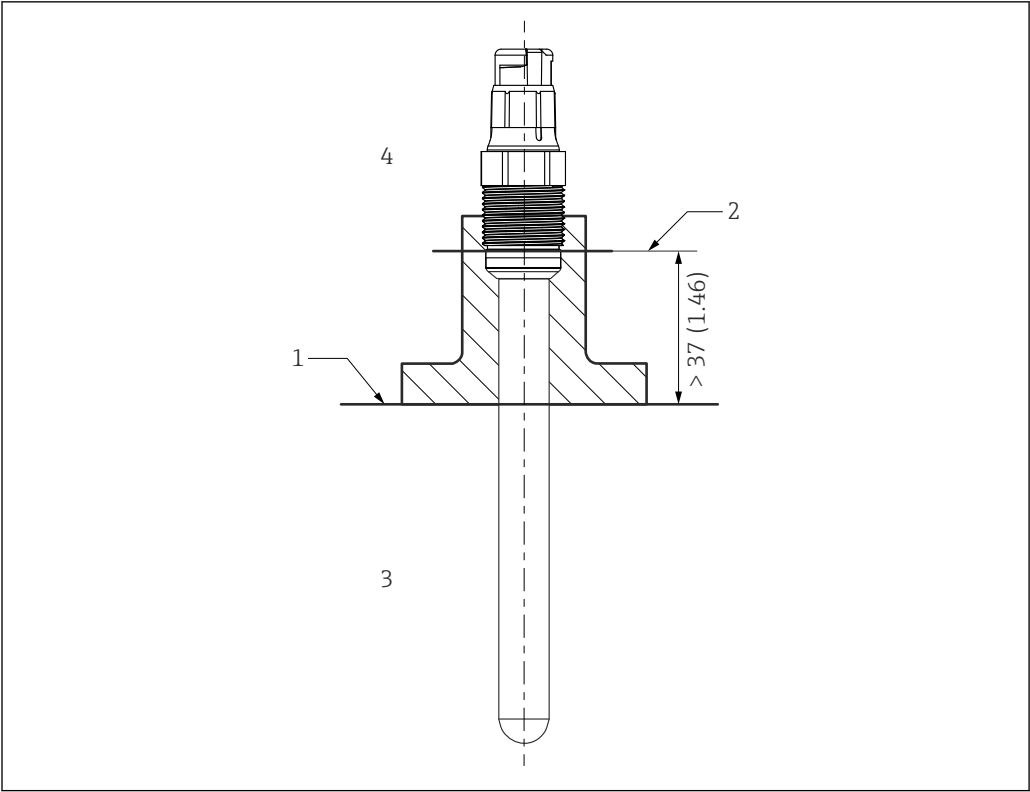
Typ	Temperaturklass			
	T2	T3	T4	T6
CLS12	- 1)	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 160^\circ\text{C}$	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 125^\circ\text{C}$	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 75^\circ\text{C}$
CLS13	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq +250^\circ\text{C}$	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 190^\circ\text{C}$	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 125^\circ\text{C}$	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 75^\circ\text{C}$
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) ej tillämpligt

Temperaturtabellerna gäller endast under de installationsbetingelser som beskrivs i följande bild →  1. Om installationsbetingelserna inte kan uppfyllas får den maximala processtemperaturen T_p inte överstiga den maximala omgivningstemperaturen T_a .

- Av funktionsskäl får CLS15-sensorerna endast användas upp till 120°C (248°F) vid kontinuerlig drift/upp till 140°C (284°F) för korta perioder.
- Av funktionsskäl får CLS16-sensorerna endast användas upp till 120°C (248°F) vid kontinuerlig drift/upp till 150°C (302°F) för korta perioder.

Installationsbetingelser



A0041281

- 1 Installationsbetingelser
- 1 Gräns
- 2 Avståndet mellan instickshuvudet (den nedre kanten) och processmediet, utan ring och tryckring
- 3 Processtemperatur T_p
- 4 Omgivningstemperatur T_a

Anslutning

Ex-specifikation

Följande anslutningsdata hänvisar till säkerhetsrelaterade gränsvärden som inte får överskridas.

Tillhörande transmitter

Egenskaper	Anslutningsdata
Strömförsörjningskrets	Egensäker
Max. utspänning U_o	15 V
Max. utström I_o	30 mA
Max. uteffekt P_o	130 mW

Sensor

Egenskaper	Anslutningsdata
Högsta interna kapacitans C_i	Försumbar
Högsta interna induktans L_i	Försumbar

Kablar

Egenskaper	Anslutningsdata
Högsta interna kapacitans C_i	1 nF/m
Högsta interna induktans L_i	6 μ H/m



71644068

www.addresses.endress.com
