

Instrucțiuni de siguranță **Condumax CLS12, CLS13, CLS15, CLS16B, CLS21**

Senzori de conductivitate cu măsurare conductivă a
conductivității

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



Condumax CLS12, CLS13, CLS15, CLS16B, CLS21

Senzori de conductivitate cu măsurare conductivă a conductivității

Cuprins

Documentație conexă	4
Documentație suplimentară	4
Certificări	4
Identificare	4
Instrucțiuni de siguranță	5
Tabele cu temperaturi	5
Condiții de instalare	6
Conexiune	6

Documentație conexă

Documentația tehnică a dispozitivului este disponibilă pe internet:

www.endress.com

- Introduceți numărul de serie de pe plăcuța de identificare pe ecranul de căutare (lupă).



Instrucțiuni de operare pentru Condumax CLS12/CLS13, BA01641C



Instrucțiuni de operare pentru Condumax CLS16B, BA02334C



Instrucțiuni de operare pentru Condumax CLS15/CLS21/(CLS16), BA01148C

Documentație suplimentară

Broșură de competență CP00021Z

- Protecție la explozie: Instrucțiuni și principii generale
- www.endress.com

Certificări

Declarație de conformitate UE EC_00317

Certificat de examinare de tip UE TÜV 15 ATEX 7778 X

Identificare

Plăcuța de identificare furnizează următoarele informații referitoare la dispozitivul dumneavoastră:

- Identificarea producătorului
- Codul de comandă extins
- Numărul de serie
- Informații privind siguranța și avertismente
- Marcaj Ex pe versiunile pentru zone periculoase

- Comparați informațiile de pe plăcuța de identificare cu comanda.

Cod de tip

Tip	Versiune					
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⁾	+ (opțional) ⁷⁾
CLS21	C/L ¹⁾	** 3)	*	A/D ⁶⁾		

- Interval de măsurare, constanta celulei (fără relevanță Ex), A: k = 0,01/cm, B: k = 0,1/cm, C: k = 1/cm, L: versiune fără PWIS B (CLS15) sau C (CLS21)
- ATEX II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga
- Conexiune de proces (fără relevanță Ex)
- Material (fără relevanță Ex)
- Conexiune prin cablu (fără relevanță Ex)
- Senzor de temperatură, A: Pt100, B: Pt1000
- Caracteristici opționale (fără relevanță Ex)

Certificate și omologări

- 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

Autoritate de inspecție Ex

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

Instrucțiuni de siguranță

- ▶ Senzorii au fost proiectați și fabricați în conformitate cu standardele și indicațiile europene aplicabile și sunt adecvați pentru utilizarea în zone periculoase.
- ▶ Certificatul de examinare de tip UE confirmă respectarea standardelor europene armonizate pentru utilizarea senzorilor în zone periculoase.
- ▶ Conexiunea electrică a senzorilor trebuie efectuată în conformitate cu instrucțiunile de operare.
- ▶ Senzorii pot fi utilizați numai pe circuite cu siguranță intrinsecă adecvate. Asigurați-vă că valorile caracteristice maxime permise de intrare a senzorului, inductanța maximă permisă L_i și valorile de capacitanță C_i din aceste circuite și intervalele de temperatură ambiantă indicate nu sunt depășite.
- ▶ Lungimea maximă permisă a cablului este limitată de valorile caracteristice maxime permise ale transmițătorului. Totalul dintre inductanța maximă permisă L_i și valorile de capacitanță C_i pentru senzor și cablul de măsurare nu pot depăși inductanța maximă permisă L_o și valorile de capacitanță C_o pentru transmițător.
- ▶ În cazul conectării la transmițătorul Liquiline M CM42, lungimea maximă permisă a cablurilor de măsurare CYK71 sau CYK71-Ex este de 50 m.
- ▶ Senzorul CLS21 poate fi utilizat numai pentru măsurarea în lichide cu o conductivitate minimă $> 10 \text{ nS/cm}$.
- ▶ Acordați atenție reglementărilor pentru instalații electrice în atmosfere explozive (EN 60079-14) atunci când utilizați dispozitive și senzori.
- ▶ Nu acționați senzorii de tip CLS15 cu conexiuni de proces nemetalice și senzorii de tip CLS21 în condiții de proces în care poate fi prezentă încărcarea electrostatică a senzorului, în special, a electrodului exterior izolat electric.
- ▶ Capetele de senzor de tip CLS12 și CLS13 trebuie să fie instalate cu protecție împotriva loviturilor și frecării.
- ▶ Intervalul de temperatură ambiantă a capului de senzor este de $-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 60^\circ\text{C}$.

Tabele cu temperaturi

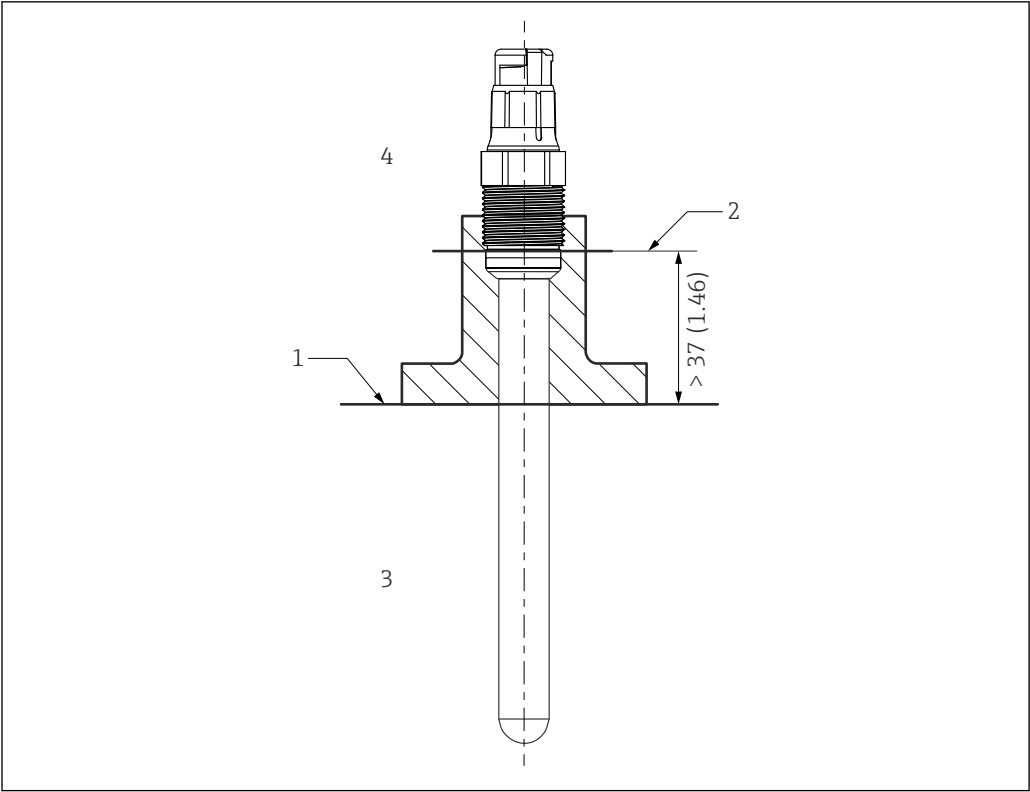
	Clasă de temperatură			
Tip	T2	T3	T4	T6
CLS12	- 1)	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 160^\circ\text{C}$	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 125^\circ\text{C}$	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 75^\circ\text{C}$
CLS13	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq +250^\circ\text{C}$	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 190^\circ\text{C}$	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 125^\circ\text{C}$	$-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq 75^\circ\text{C}$
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) neaplicabil

Tabelele cu temperaturi se aplică numai în condițiile de instalare descrise în următorul grafic →  1. Dacă nu sunt îndeplinite condițiile de instalare, temperatura maximă de proces T_p nu trebuie să depășească temperatura ambiantă maximă T_a .

- Din motive funcționale, senzorii CLS15 pot fi utilizați numai până la 120°C (248°F) în cazul utilizării continue/și până la 140°C (284°F) în cazul utilizării pentru perioade scurte de timp.
- Din motive funcționale, senzorii CLS16 pot fi utilizați numai până la 120°C (248°F) în cazul utilizării continue/și până la 150°C (302°F) în cazul utilizării pentru perioade scurte de timp.

Condiții de instalare



A0041281

- 1 Condiții de instalare
- 1 Limită
- 2 Distanța dintre capul de conectare (marginea inferioară) și mediul de proces, fără inel și gulerul de oprire
- 3 Temperatură de proces T_p
- 4 Temperatură ambiantă T_a

Conexiune

Specificație Ex

Următoarele date de conexiune se referă la valorile limită legate de siguranță care nu trebuie depășite.

Transmițător asociat

Caracteristică	Date de conexiune
Circuit de alimentare cu energie electrică	Siguranță intrinsecă
Tensiune de ieșire maximă U_o	15 V
Curent de ieșire maxim I_o	30 mA
Putere de ieșire maximă P_o	130 mW

Senzor

Caracteristică	Date de conexiune
Capacitanță internă maximă C_i	Neglijabilă
Inductanță internă maximă L_i	Neglijabilă

Cabluri

Caracteristică	Date de conexiune
Capacitanță internă maximă C_i	1 nF/m
Inductanță internă maximă L_i	6 μ H/m



71644067

www.addresses.endress.com
