

Istruzioni di sicurezza

Condumax CLS12, CLS13, CLS15, CLS16B, CLS21

Sensori di conducibilità in base al principio di misura conduttivo

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







Condumax CLS12, CLS13, CLS15, CLS16B, CLS21

Sensori di conducibilità in base al principio di misura conduttivo

Indice

Documentazione correlata	4
Documentazione integrativa	4
Certificazioni	4
Identificazione	4
Istruzioni di sicurezza	5
Tabelle di temperatura	5
Condizioni di installazione	6
Collegamento	6

- Documentazione correlata** La documentazione tecnica del dispositivo è disponibile online:
www.endress.com
- ▶ Inserire il numero di serie della targhetta nella schermata di ricerca (lente di ingrandimento).
-  Istruzioni di funzionamento per Condumax CLS12/CLS13, BA01641C
 -  Istruzioni di funzionamento per Condumax CLS16B, BA02334C
 -  Istruzioni di funzionamento per Condumax CLS15/CLS21/(CLS16), BA01148C

- Documentazione integrativa**
-  Brochure di competenza CP00021Z
 - Protezione dal rischio di esplosione: Direttive e criteri generali
 - www.endress.com

- Certificazioni**
- Dichiarazione di Conformità UE EC_00317
 Certificato di esame tipo UE TÜV 15 ATEX 7778 X

- Identificazione**
- La targhetta fornisce le seguenti informazioni sul dispositivo:
- Identificazione del costruttore
 - Codice d'ordine esteso
 - Numero di serie
 - Informazioni e avvisi di sicurezza
 - Contrassegno Ex sulle versioni per area pericolosa
- ▶ Confrontare le informazioni riportate sulla targhetta con quelle indicate nell'ordine.

Codice

Tipo	Versione					
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⁾	+ (opzionale) ⁷⁾
CLS21	C/L ¹⁾	** 3)	*	A/D ⁶⁾		

- 1) Campo di misura, costante di cella (irrilevante per la protezione contro le esplosioni), A: k = 0,01/cm, B: k = 0,1/cm, C: k = 1/cm, L: versione priva di sostanze che intaccano l'impregnazione della vernice di B (CLS15) o C (CLS21)
- 2) ATEX II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga
- 3) Connessione al processo (irrilevante per la protezione contro le esplosioni)
- 4) Materiale (irrilevante per la protezione contro le esplosioni)
- 5) Allacciamento con cavo (irrilevante per la protezione contro le esplosioni)
- 6) Sensore di temperatura, A: Pt100, B: Pt1000
- 7) Caratteristiche opzionali (irrilevanti per la protezione contro le esplosioni)

Certificati e approvazioni

- 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

Autorità di ispezione Ex

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH


Istruzioni di sicurezza

- ▶ I sensori sono stati sviluppati e prodotti in conformità alle norme e linee guida europee vigenti e sono adatti per l'uso in aree a rischio d'esplosione.
- ▶ Il certificato di esame tipo UE conferma la conformità alle norme europee armonizzate per l'uso dei sensori in aree a rischio d'esplosione.
- ▶ Il collegamento elettrico dei sensori deve essere effettuato in conformità alle Istruzioni di funzionamento.
- ▶ I sensori possono essere utilizzati solo su appositi circuiti a sicurezza intrinseca. Accertarsi che non vengano superati i valori caratteristici massimi ammessi di ingresso sensori, i valori di induttanza L_i e capacitanza C_i massimi ammessi in questi circuiti e i campi di temperatura ambiente indicati.
- ▶ La lunghezza massima ammessa del cavo dipende dai valori caratteristici massimi ammessi del trasmettitore. La somma dei valori di induttanza L_i e capacitanza C_i massimi ammessi per il sensore non può superare i valori di induttanza L_o e capacità C_o massimi ammessi per il trasmettitore.
- ▶ Quando collegati al trasmettitore Liquiline M CM42, la lunghezza massima ammessa dei cavi di misura CYK71 o CYK71-Ex è 50 m.
- ▶ Il sensore CLS21 può essere usato solo per le misure in liquidi con una conducibilità minima $> 10 \text{ nS/cm}$.
- ▶ Quando si usano i dispositivi e i sensori, prestare attenzione alle norme per gli impianti elettrici in atmosfere esplosive (EN 60079-14).
- ▶ Non usare sensori tipo CLS15 con connessioni al processo non metalliche e sensori tipo CLS21 in condizioni di processo nelle quali potrebbero verificarsi cariche elettrostatiche del sensore, in particolare dell'elettrodo esterno isolato elettricamente.
- ▶ Le teste dei sensori di tipo CLS12 e CLS13 devono essere installate in modo che siano protette dagli urti e dall'attrito.
- ▶ Il campo di temperatura ambiente della testa del sensore è $-20 \text{ °C} \leq T_a \leq 60 \text{ °C}$.

Tabelle di temperatura

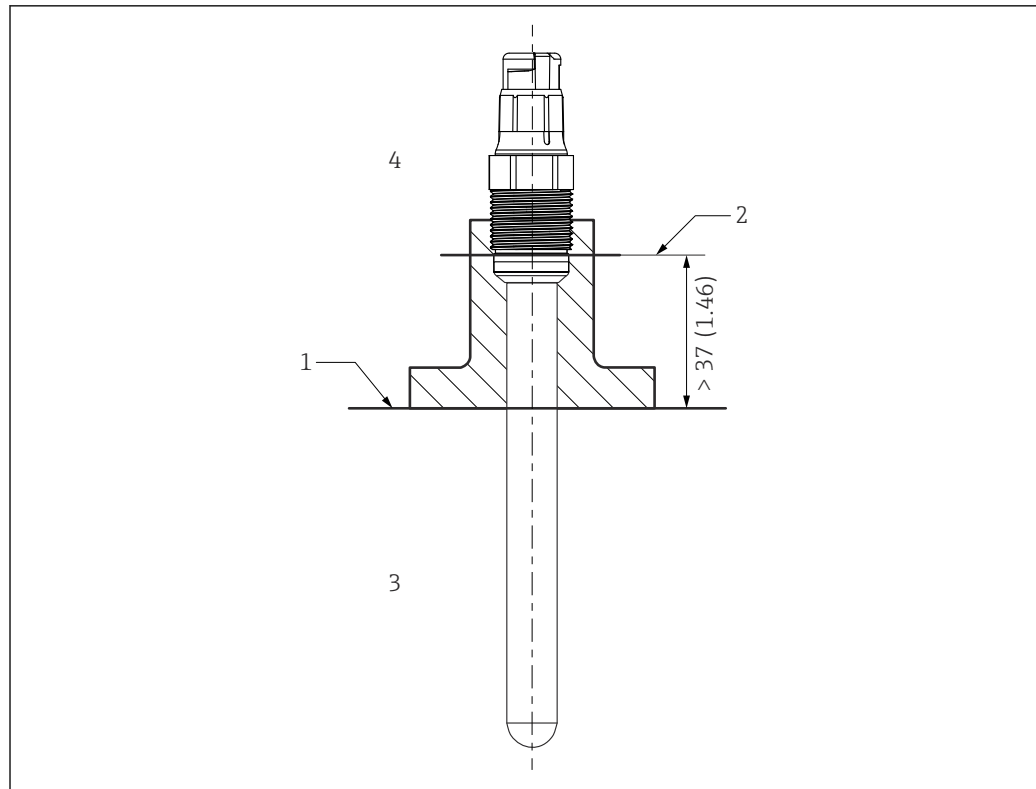
Tipo	Classe di temperatura			
	T2	T3	T4	T6
CLS12	- 1)	$-20 \text{ °C} \leq T_a \leq 160 \text{ °C}$	$-20 \text{ °C} \leq T_a \leq 125 \text{ °C}$	$-20 \text{ °C} \leq T_a \leq 75 \text{ °C}$
CLS13	$-20 \text{ °C} \leq T_a \leq +250 \text{ °C}$	$-20 \text{ °C} \leq T_a \leq 190 \text{ °C}$	$-20 \text{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

1) non applicabile

Le tabelle delle temperature sono valide soltanto nelle condizioni di installazione descritte nel grafico seguente →  1. Se le condizioni di installazione non possono essere rispettate, la temperatura di processo massima T_p non deve superare la temperatura ambiente massima T_a .

- Per ragioni operative, i sensori CLS15 possono essere utilizzati solo fino a 120 °C (248 °F) in funzionamento continuo e fino a 140 °C (284 °F) per brevi periodi.
- Per ragioni operative, i sensori CLS16 possono essere utilizzati solo fino a 120 °C (248 °F) in funzionamento continuo e fino a 150 °C (302 °F) per brevi periodi.

Condizioni di installazione



A0041281

1 Condizioni di installazione

1 Soglia

2 Distanza tra testa a innesto (bordo inferiore) e fluido di processo, senza anello e collare di spinta

3 Temperatura di processo (T_p)

4 Temperatura ambiente T_a

Collegamento

Specifiche Ex

I seguenti dati di connessione si riferiscono a limiti di soglia relativi alla sicurezza e non devono essere superati.

Trasmettitore associato

Caratteristica	Dati collegamento
Circuito di alimentazione	A sicurezza intrinseca
Tensione di uscita massima U_o	15 V
Corrente di uscita massima I_o	30 mA
Potenza di uscita massima P_o	130 mW

Sensore

Caratteristica	Dati collegamento
Capacità interna massima C_i	Trascurabile
Induttanza interna massima L_i	Trascurabile

Cavi

Caratteristica	Dati collegamento
Capacità interna massima C_i	1 nF/m
Induttanza interna massima L_i	6 μ H/m



www.addresses.endress.com
