

# Istruzioni di sicurezza

## Indumax CLS50D, CLS50

ATEX II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga  
IECEX ia IIC T4/T6 Ga (solo CLS50D)

Istruzioni di sicurezza per dispositivi elettrici in aree pericolose



---

# Indumax CLS50D, CLS50

ATEX II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga  
IECEX ia IIC T4/T6 Ga (solo CLS50D)

## Indice

Documentazione integrativa . . . . .	4
Documentazione . . . . .	4
Certificati . . . . .	4
Identificazione . . . . .	4
Istruzioni di sicurezza . . . . .	5
Tabelle di temperatura . . . . .	5
Connessione . . . . .	5
Condizioni di installazione . . . . .	6

## Documentazione integrativa



Istruzioni di funzionamento per Indumax CLS50D/CLS50, BA00182C

## Documentazione



Brochure di competenza CP00021Z

- Protezione dal rischio di esplosione: Direttive e criteri generali
- [www.endress.com](http://www.endress.com)

## Certificati

**CLS50D**

- Dichiarazione di Conformità UE EC\_00368
- Certificato di esame del tipo BVS 12 ATEX E 048 X
- Certificato IECEX: IECEX BVS 14.0004X

**CLS50**

- Dichiarazione di Conformità UE EC\_00438
- Certificato di esame del tipo DMT 99 ATEX 075 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							
CLS50D	-	BA	a <sup>1)</sup>	b <sup>2)</sup>	c <sup>3)</sup>	d <sup>4)</sup>	+	e ... e <sup>5)</sup>
CLS50D	-	IA	a <sup>1)</sup>	b <sup>2)</sup>	c <sup>3)</sup>	d <sup>4)</sup>	+	e ... e <sup>5)</sup>

- 1) Connessione al processo (non rilevante per Ex)
- 2) Materiale sensore, guarnizione, adattatore; B: PEEK, VITON, PEEK; C: PEEK, Chemraz, PEEK; D: PFA, Chemraz, 1.4571
- 3) Lunghezza cavo (non rilevante per Ex); 1: 3 m, 2: 7 m, 3: 15 m, 7: 1 ... 50 m, 8: 1 ... 164 ft
- 4) Connessione cavo (non rilevante per Ex), 1: cavo fisso con ferrule, 2: cavo fisso con connettore M12
- 5) Opzioni aggiuntive (non rilevante per Ex), taratura, assistenza, altre approvazioni, identificazione punto di misura

Tipo	Versione						
CLS50	-	G	a <sup>1)</sup>	b <sup>2)</sup>	c <sup>3)</sup>	+	d <sup>4)</sup>

- 1) Connessione al processo (non rilevante per Ex)
- 2) Materiale sensore, guarnizione, adattatore; B: PEEK, VITON, PEEK; C: PEEK, Chemraz, PEEK
- 3) Connessione cavo (non rilevante per Ex), 1: 5 m (125 °C), 2: 10 m (125 °C), 3: 20 m (125 °C), 4: 10 ... 55 m (125 °C), 5: 5 m (180 °C), 6: 10 m (180 °C)
- 4) Identificazione punto di misura opzionale (non rilevante per Ex)

**Certificati e approvazioni***Approvazioni Ex*

- ATEX II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga
- IECEX Ex ia IIC T4/T6 Ga (solo CLS50D)

*Autorità di ispezione Ex*

**DEKRA Testing and Certification GmbH**  
Bochum

**Istruzioni di sicurezza**

I sensori con approvazione ATEX sono stati sviluppati e fabbricati conformemente alle norme e alle linee guida europee applicabili e sono adatti all'uso in atmosfere esplosive. La Dichiarazione di conformità conferma la conformità con gli standard europei armonizzati per l'utilizzo dei sensori in aree pericolose.

- I sensori possono essere utilizzati in ambienti specificati come Zona Ex 0 (1G).
- I sensori possono essere utilizzati solo in fluidi con conducibilità minima di 10 nS/cm.
- Se il cavo di collegamento attraversa una Zona Ex 0 (1G), deve essere protetto dalle cariche elettrostatiche.
- Rispettare i campi di temperatura ambientali e del fluido specificati, al fine di garantire un utilizzo sicuro dello strumento.
- Il sensore deve essere collegato ed utilizzato in conformità a quanto riportato nelle Istruzioni di funzionamento del sensore e del trasmettitore da collegare. Rispettare tutti i dati operativi del sensore.
- Evitare le cariche elettrostatiche. Le connessioni al processo in metallo devono essere collegate elettrostaticamente nella posizione di montaggio ( $R \leq 1 \text{ M}\Omega$ ).
- Le connessioni al processo non metalliche devono essere protette dalle cariche elettrostatiche.
- Per evitare le cariche elettrostatiche, per la pulizia del sensore utilizzare esclusivamente un panno umido.
- Per l'utilizzo di questi dispositivi e sensori è obbligatoria la completa conformità alle norme per i sistemi elettrici in atmosfere esplosive (EN/IEC 60079-14).
- Assicurarsi che l'installazione sia eseguita correttamente, per mantenere la conformità al tipo di protezione della custodia. (Utilizzare la guarnizione originale. Montare l'ingresso cavo in modo corretto. Serrare il dado).
- Il grado di protezione IP68 si applica solo quando la flangia è montata.

**Tabelle di temperatura**

Tipo	Classe di temperatura	
	T4	T6
CLS50D-BA*B** CLS50D-BA*C** CLS50D-IA*B** CLS50D-IA*C**	$-20 \text{ °C} \leq T_a \leq 120 \text{ °C}$	$-20 \text{ °C} \leq T_a \leq 70 \text{ °C}$
CLS50D-BA*D** CLS50D-IA*D**	$-20 \text{ °C} \leq T_a \leq 110 \text{ °C}$	$-20 \text{ °C} \leq T_a \leq 70 \text{ °C}$
CLS50-G***	$-20 \text{ °C} \leq T_a \leq 125 \text{ °C}$	$-20 \text{ °C} \leq T_a \leq 75 \text{ °C}$

Le tabelle di temperatura sono valide solo nelle condizioni di installazione descritte nelle Istruzioni di funzionamento. Se le condizioni di installazione non possono essere rispettate, la temperatura di processo massima  $T_p$  non deve superare la temperatura ambiente massima  $T_a$ .

**Connessione****Specifiche Ex****CLS50D-BA\*\*\*\* e CLS50D-IA\*\*\*\***

- Il sensore è di tipo digitale con protocollo Memosens. I relativi valori di connessione sono specificati di seguito.
- Il sensore può essere collegato anche alla connessione Memosens a sicurezza intrinseca del modulo FSDG1 del trasmettitore CM42 certificato ATEX e IECEx.
- La lunghezza massima consentita del cavo di misura è di 100 m (330 ft) in questo caso.

$U_i$	5,1 V
$I_i$	130 mA
$P_i$	166 mW
$C_i$	18 $\mu\text{F}$
$L_i$	0.72 $\mu\text{H}$

**CLS50-G\*\*\***

- Il sensore può essere collegato solo ai seguenti trasmettitori:
  - Trasmettitore CM42 certificato ATEX e IECEx
  - Mycom tipo CLM153-Z con modulo trasmettitore tipo FCL1, conformi al tipo descritto nell'attestato di esame CE del tipo DMT 99 ATEX E 076
  - Mycom tipo CLM153-G, conforme al tipo descritto nell'attestato di esame CE del tipo DMT 01 ATEX E 174
- La lunghezza massima consentita del cavo di misura è di 55 m (180 ft) in questo caso.

**Solo CLS50**

I circuiti interni del sensore CLS50 sono collegati al filo schermato del cavo di alimentazione. Quando si installa il trasmettitore CM42 o CLM153, la schermatura del cavo del sensore deve essere collegata alla terra funzionale come richiesto dalla legge. Pertanto, i circuiti a sicurezza intrinseca del sensore CLS50 risultano anch'essi collegati a terra. Quindi, l'alimentazione del trasmettitore deve essere isolata galvanicamente e collegata a terra.

I trasmettitori CM42 e CLM153 sono già dotati di isolamento galvanico interno, pertanto separano il circuito del sensore dagli altri circuiti in maniera sicura.

**Condizioni di installazione**

Istruzioni di funzionamento per Indumax CLS50D/CLS50, BA00182C

---



71561916

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---