

Instrucciones de seguridad

Indumax CLS50D, CLS50

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

Instrucciones de seguridad para equipos eléctricos
destinados a zonas con peligro de explosión



Indumax CLS50D, CLS50

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

Índice de contenidos

Documentación relacionada	4
Documentación suplementaria	4
Certificados	4
Identificación	4
Instrucciones de seguridad	5
Tablas de temperatura	5
Conexión	5
Condiciones de instalación	6

Documentación relacionada



Manual de instrucciones para Indumax CLS50D/CLS50, BA00182C

Documentación suplementaria



Folleto de competencia CP00021Z

- Protección contra explosiones: Directrices y reglas generales
- www.es.endress.com

Certificados

CLS50D

- Declaración CE de conformidad EC_00368
- Certificado de comprobación de tipo BVS 12 ATEX E 048 X
- Certificado IECEx: IECEx BVS 14.0004X

CLS50

- Declaración CE de conformidad EC_00438
- Certificado de comprobación de tipo DMT 99 ATEX E 075 X

Identificación

La placa de identificación le proporciona la información siguiente sobre su equipo:

- Identificación del fabricante
- Código de pedido ampliado
- Número de serie
- Información de seguridad y advertencias
- Marcado Ex en versiones para áreas de peligro

► Compare la información que figura en la placa de identificación con la del pedido.

Código de tipo

Tipo	Versión						
CLS50D	-	BA	a ¹⁾	b ²⁾	c ³⁾	d ⁴⁾	+ e ... e ⁵⁾
CLS50D	-	IA	a ¹⁾	b ²⁾	c ³⁾	d ⁴⁾	+ e ... e ⁵⁾

- 1) Conexión a proceso
- 2) Sensor, junta, material del adaptador; B = PEEK/VITON/PEEK; C = PEEK/Chemraz/PEEK; D = PFA/Chemraz/1.4571; E = PEEK; Viton; 1.4571; G = PEEK; Chemraz; 1.4571;
- 3) Longitud del cable; 1: 3 m, 2: 7 m, 3: 15 m, 7: hasta 50 m, 8: hasta 164 ft
- 4) Conexión de cable, 1: Cable fijo, casquillos engastados, 2: Cable fijo con conector M12
- 5) Opciones adicionales, calibración, servicio, otras homologaciones, identificación del punto de medición

Tipo	Versión					
CLS50	-	G	a ¹⁾	b ²⁾	c ³⁾	+ d ⁴⁾

- 1) Conexión a proceso
- 2) Sensor, junta, material del adaptador; A = PFA/Chemraz/1.4571; B = PEEK/VITON/PEEK; C = PEEK/Chemraz/PEEK; E = PEEK; Viton; 1.4571; G = PEEK; Chemraz; 1.4571;
- 3) Conexión de cable, 1: 5 m (125 °C), 2: 10 m (125 °C), 3: 20 m (125 °C), 4: hasta 55 m (125 °C)
- 4) Identificación del punto de medición opcional

Certificados y homologaciones*Homologaciones Ex*

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

Organismo de certificación Ex

DEKRA Verificación y certificación GmbH
Bochum

Instrucciones de seguridad

Los sensores con homologación ATEX han sido desarrollados y fabricados conforme a las normas y directivas europeas aplicables y son adecuados para el uso en áreas de peligro. La Declaración de Conformidad confirma el cumplimiento de los estándares europeos armonizados para el uso de los sensores en zonas con peligro de explosión.

- Los sensores pueden operarse en un entorno clasificado como Zona 0 Ex (1G).
- Los sensores solo deben utilizarse en productos líquidos con una conductividad de al menos 10 nS/cm.
- Si la instalación del cable de conexión atraviesa una Zona Ex 0 (1G), debe estar protegido contra cargas electrostáticas.
- El cumplimiento de los rangos de temperatura ambiente y de temperatura del producto especificados es un requisito para el uso seguro.
- El sensor debe conectarse y operarse de acuerdo con el Manual de instrucciones del mismo y del transmisor que se debe conectar. Se debe respetar todos los datos de operación del sensor.
- Evite cargas electrostáticas. Las piezas metálicas de conexión a proceso se tienen que montar en el lugar de montaje de tal forma que conduzcan la electricidad estática ($R \leq 1 \text{ M}\Omega$).
- Las conexiones a proceso no metálicas deben protegerse contra cargas electrostáticas.
- Para evitar cargas electrostáticas limpie el sensor únicamente con un paño húmedo.
- Al utilizar los sensores y los equipos, es imprescindible el pleno cumplimiento de las normativas para sistemas eléctricos en atmósferas explosivas (EN/IEC 60079-14).
- Garantice una instalación correcta para mantener el tipo de protección de caja. (Utilice la junta original. Encaje la entrada de cable correctamente. Apriete la tuerca).
- El grado de protección IP68 solo es aplicable con la brida montada.

Tablas de temperatura

	Clase de temperatura	
Tipo	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-BA*E** CLS50D-BA*G** CLS50D-IA*D** CLS50D-IA*E** CLS50D-IA*G**	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +110\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$
CLS50-G***	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +125\text{ °C}$	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +75\text{ °C}$

La tabla de temperaturas anterior es válida solo en las condiciones de instalación que se describen en el manual de instrucciones. Si no resulta posible satisfacer las condiciones de instalación, la temperatura máxima de proceso T_p no debe superar la temperatura ambiente máxima T_a .

Conexión**CLS50D-BA**** y CLS50D-IA******

- El sensor es un sensor digital con protocolo Memosens y sus valores de conexión son los especificados a continuación.
- El sensor también se puede conectar a la conexión Memosens de seguridad intrínseca del módulo FSDG1 del transmisor CM42 con certificados ATEX e IECEx y a la interfaz digital de sensor (Memosens, terminales 87, 88, 97, 98) del transmisor Liquiline CM42B, así como al módulo de comunicación 2DS Ex-i del transmisor Liquiline CM44***.
- La longitud máxima admisible para el cable de medición es de 100 m (330 ft) en este caso.

U_i	5,1 V
I_i	130 mA
P_i	166 mW
C_i	18 μF
L_i	0,72 μH

CLS50-G***

- El sensor solo debe conectarse a los siguientes transmisores:
 - Transmisor CM42 con certificado ATEX e IECEX
 - Transmisor CM42B con certificado ATEX e IECEX
 - Mycom tipo CLM153-Z con módulo transmisor tipo FCL1, certificado de comprobación de tipo CE DMT 99 ATEX E 076
 - Mycom tipo CLM153-G, certificado de comprobación de tipo CE DMT 01 ATEX E 174
- La longitud máxima admisible para el cable de medición es de 55 m (180 ft) en este caso.

**Solo CLS50**

Los circuitos internos del sensor CLS50 están conectados con el interior blindado del cable de alimentación. Al instalar el transmisor CM42 o CLM153, el blindaje del cable del sensor debe conectarse a una toma de tierra funcional tal y como se prescribe. Como resultado, los circuitos del sensor CLS50 de seguridad intrínseca también están conectados a tierra. Por lo tanto, la fuente de alimentación del transmisor debe estar aislada galvánicamente y conectada a tierra. Los transmisores CM42 y CLM153 ya disponen de aislamiento galvánico interno seguro y por lo tanto separan de forma segura el circuito del sensor de otros circuitos.

Condiciones de instalación

Manual de instrucciones para Indumax CLS50D/CLS50, BA00182C



www.addresses.endress.com
