

# Instrucciones de seguridad

## Memosens CYK10

ATEX/NEPSI Ex ic IIC T3/T4/T6 Gc

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





# Memosens CYK10

ATEX/NEPSI Ex ic IIC T3/T4/T6 Gc

## Índice de contenidos

Documentación relacionada .....	4
Documentación suplementaria .....	4
Certificados .....	4
Identificación .....	4
Instrucciones de seguridad .....	5
Tablas de temperatura .....	7
Conexiones .....	7
Condiciones de instalación .....	8

## Documentación relacionada

Este documento forma parte del manual de instrucciones BA00118C.

## Documentación suplementaria



Folleto de competencia CP00021Z

- Protección contra explosiones: Directrices y reglas generales
- [www.es.endress.com](http://www.es.endress.com)

## Certificados

Los certificados NEPSI y los demás certificados/declaraciones de conformidad están disponibles en el área de descargas del sitio web de Endress+Hauser:

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

### Declaración UE de conformidad

EC\_00360

### Certificado NEPSI

El número del certificado NEPSI aplicable al producto se puede consultar en la placa de identificación.

## Identificación

En la placa de identificación se muestra la siguiente información acerca del equipo:

- Identificación del fabricante
- Código de producto
- Código de producto ampliado
- Número de serie
- Información de seguridad y avisos
- Marcado Ex
- Número de certificado

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

### Código de tipo

*ATEX/NEPSI*

Tipo	Versión			
CYK10	V	**	*	***
	II 3G Ex ic IIC T3/T4/T6 Gc	No relevante para Ex		

## Certificados y homologaciones

### *Declaración de conformidad*

Mediante esta declaración de conformidad, el fabricante garantiza que el producto cumple las normas de la Directiva europea 2014/30/UE (CEM) y de la Directiva europea 2014/34/UE (ATEX). La conformidad se comprueba a través del cumplimiento de las especificaciones establecidas en la Declaración de Conformidad.

### *Homologación Ex*

#### **CYK10:**

⊗ ATEX/NEPSI II 3G Ex ic IIC T3/T4/T6 Gc

## Instrucciones de seguridad

### **ATEX**

El sistema de conexiones eléctricas del sensor inductivo Memosens, que comprende:

- Sensores con homologación ATEX
- Cable de medición CYK10

está homologado para aplicaciones de medición en atmósferas explosivas conforme a

El sistema de conexiones eléctricas del sensor inductivo Memosens, que comprende:

- Sensores homologados
- Cable de medición CYK10

está homologado para aplicaciones de medición en atmósferas explosivas.

- Los sensores y los cables no se deben hacer funcionar en condiciones de proceso críticas debido a la electricidad estática. Evite la incidencia directa sobre el sistema de conexión de corrientes intensas de vapor o polvo.
- El cable de medición Memosens CYK10 y su cabezal intercambiable se deben proteger contra las cargas electrostáticas si pasan a través de una zona Ex 2.
- Las versiones de los cables Memosens para áreas de peligro se señalan con un anillo naranja/rojo.
- Las versiones Ex del cable Memosens se identifican por un anillo de color azul.
- La longitud máxima admisible del cable es 100 m (328,1 ft).

- Para procurar que se mantenga/garantice la protección contra explosiones del equipo, el operario no tiene autorización para modificar la configuración. Toda modificación podría comprometer la seguridad del equipo.
- Especificación de la categoría de sobretensión: I (alimentación a través de circuito de energía limitada)
- Es obligatorio cumplir los reglamentos aplicables a las instalaciones eléctricas situadas en áreas de peligro (incluida la norma EN/IEC 60079-14) siempre que se usen equipos y sensores.



Durante el cableado, preste atención a las instrucciones de seguridad relativas a Ex tanto del transmisor como de los sensores.

### **ATEX**

Este equipo se ha diseñado y fabricado conforme a la Directiva 2014/34/UE del 26 de febrero de 2014 y cumple asimismo las siguientes normas:

- EN IEC 60079-0:2018/IEC 60079-0:2017, Atmósferas explosivas Parte 0: Equipos. Requisitos generales
- EN 60079-11:2012/IEC 60079-11:2011 + Corrigendum: 2012, Atmósferas explosivas. Parte 11: Protección del equipo por seguridad intrínseca "I"

### **NEPSI**

Este equipo ha sido certificado por el centro NEPSI (National Supervision and Inspection Center for Explosion Protection and Safety of Instrumentation). También cumple las especificaciones siguientes:

- GB 3836.1 Atmósferas explosivas. Parte 1: Equipos. Requisitos generales
- GB 3836.4 Atmósferas explosivas. Parte 4: Protección de equipos mediante seguridad intrínseca "I"

Durante la instalación, el uso y la ejecución de trabajos de mantenimiento del sensor, además de cumplir el manual de instrucciones, el operador debe satisfacer las especificaciones siguientes:

- GB 50257 "Código de construcción y aceptación de equipos eléctricos en ingeniería de instalaciones de equipos eléctricos en entornos con peligro de incendio y explosión"
- GB 3836.13 "Atmósferas explosivas. Parte 13: Reparación, revisión y reconstrucción de equipos"
- GB/T 3836.15 "Atmósferas explosivas. Parte 15: Diseño, selección y construcción de instalaciones eléctricas"
- GB/T 3836.16 "Atmósferas explosivas. Parte 16: Inspección y mantenimiento de instalaciones eléctricas"
- GB/T 3836.18 "Atmósferas explosivas. Parte 18: Sistemas eléctricos de seguridad intrínseca"

## Tablas de temperatura

Cables	Rango de temperaturas ambiente $T_a$		
	T3	T4	T6
CYK10	$-15\text{ °C (5 °F)} \leq T_a \leq 135\text{ °C (275 °F)}$	$-15\text{ °C (5 °F)} \leq T_a \leq 120\text{ °C (248 °F)}$	$-15\text{ °C (5 °F)} \leq T_a \leq 70\text{ °C (158 °F)}$

Siempre que se mantengan las temperaturas ambiente indicadas anteriormente, el cable no estará expuesto a temperaturas inadecuadas para su clase específica.

## Conexiones

### Especificación Ex

El cable CYK10 homologado se usa para conectar los circuitos de salida del sensor de seguridad intrínseca con homologación ATEX/IECEx del transmisor Liquiline CM42 (p. ej., con el módulo de sensor FSDG1) o del Liquiline CM44 (p. ej., con el módulo de comunicación 2DS Ex-i). El cable se puede usar de manera alternativa con equipos certificados con la homologación Ex ATEX/IECEx relevante. Estos deben contar con una salida de sensor Memosens de seguridad intrínseca especificada con los valores máximos siguientes. En particular, la salida de sensor de seguridad intrínseca certificada no debe superar la inductancia ni la capacitancia interna efectiva de los valores indicados a continuación:

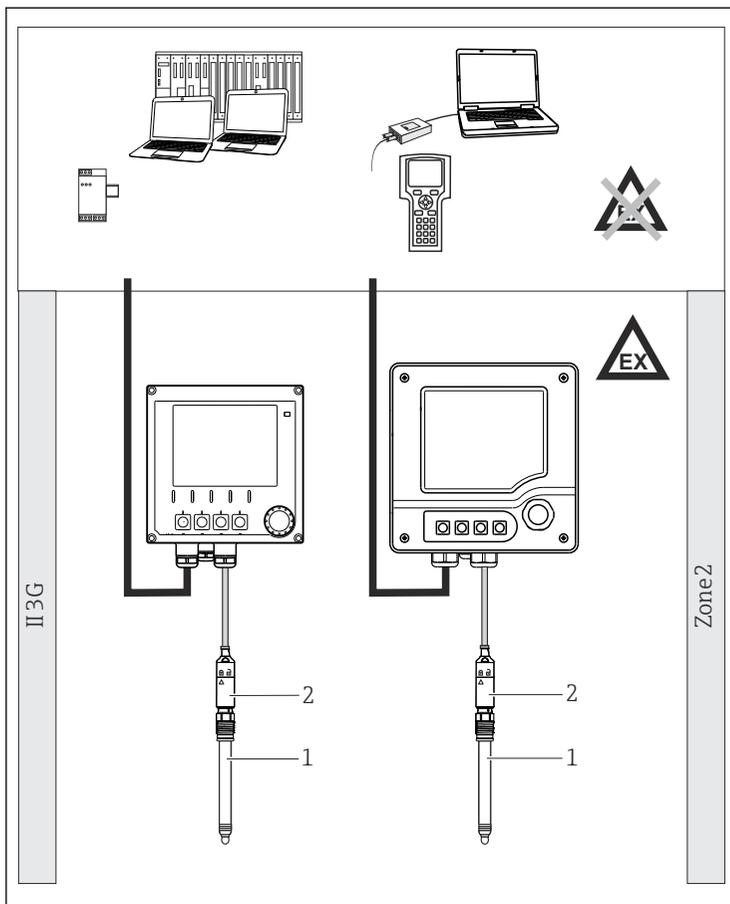
1. Conjunto de parámetros de la entidad	2. Conjunto de parámetros de la entidad
$U_0 = 5,1\text{ V}$	$U_0 = 5,04\text{ V}$
$I_0 = 130\text{ mA}$	$I_0 = 80\text{ mA}$
$P_0 = 166\text{ mW}$ (curva de salida lineal)	$P_0 = 112\text{ mW}$ (curva de salida trapezoidal)
$C_1 = 15\text{ }\mu\text{F}$	$C_1 = 14,1\text{ }\mu\text{F}$
$L_1 = 95\text{ }\mu\text{H}$	$L_1 = 237,2\text{ }\mu\text{H}$

Es admisible la conexión de los sensores Memosens de energía limitada (con una  $P_i$  definida) con el cable de datos de energía limitada Memosens CYK1 por medio de un acoplamiento inductivo tomando en consideración el valor siguiente:

Potencia máxima de salida $P_0$	178 mW
---------------------------------	--------

La conexión eléctrica se debe llevar a cabo de conformidad con el manual de instrucciones.

## Condiciones de instalación

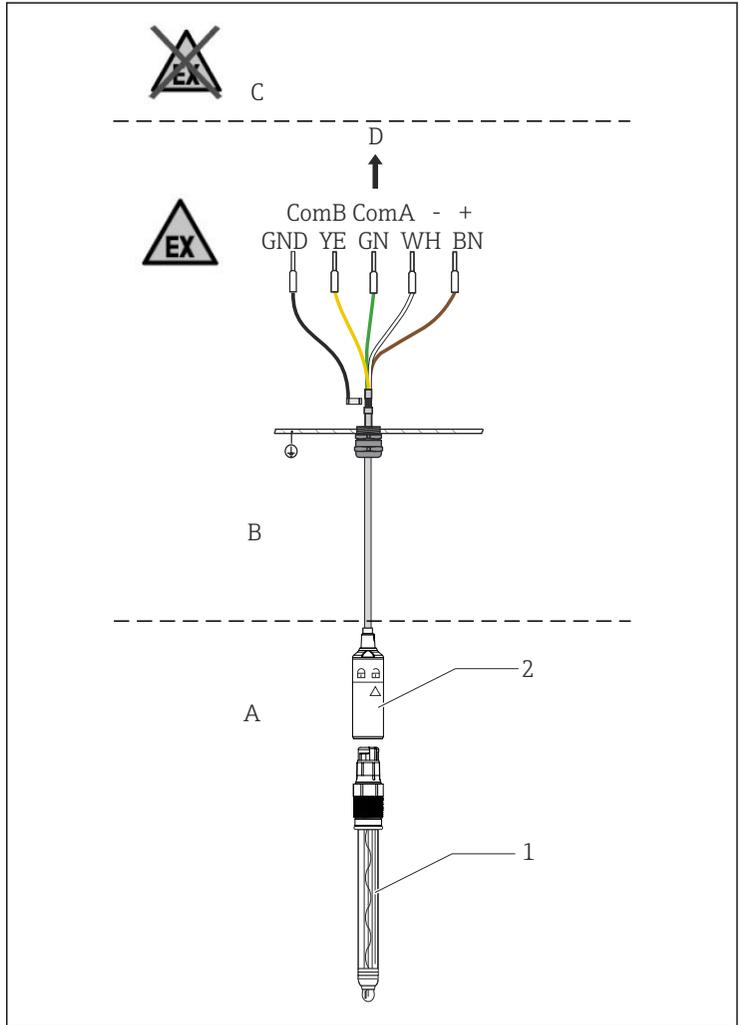


A0048600

☑ 1 Cable de datos Memosens en Zona 2

1 Sensor Memosens

2 CYK10



A0031034

2 Cable de datos Memosens en Zona 0

A Área de peligro Zona 0

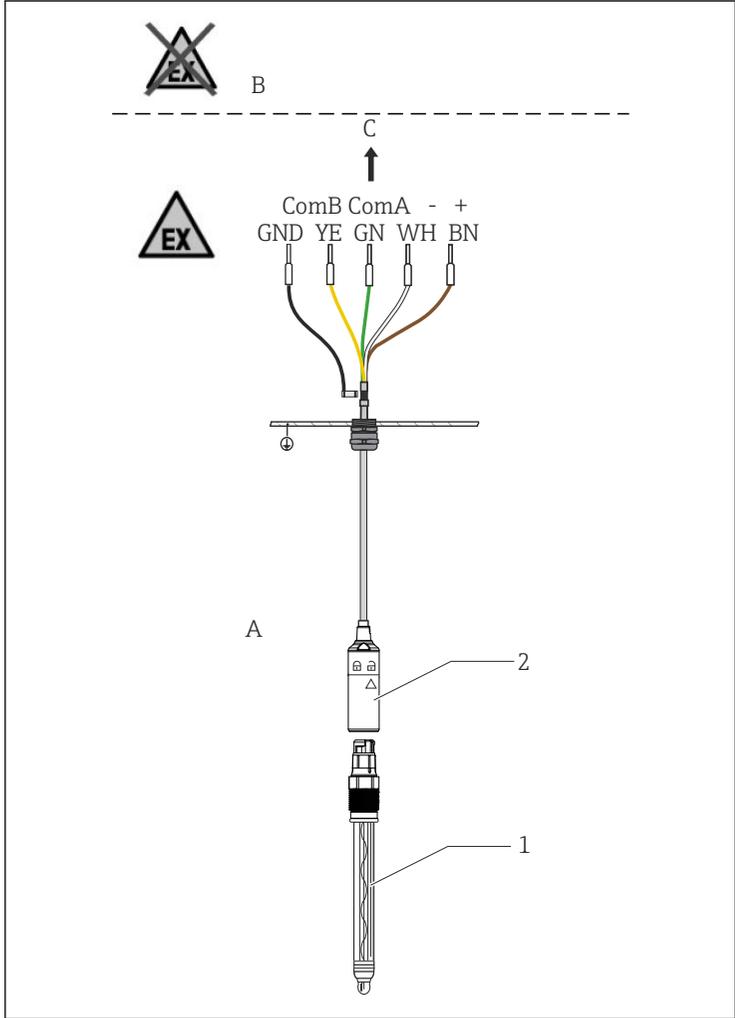
B Área de peligro Zona 1

C Área exenta de peligro

D Transmisor CM42 con certificado Ex o transmisor con una potencia de salida de seguridad intrínseca → 7

1 Sensor con homologación ATEX/IECExMemosens

2 CYK10



A0044885

3 Cable de datos Memosens en Zona 1

- A Área de peligro Zona 1
- B Área exenta de peligro
- C Transmisor CM42 con certificado Ex o transmisor con una potencia de salida de seguridad intrínseca → 7
- 1 Sensor con homologación ATEX/IECExMemosens
- 2 CYK10





71687585

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

---