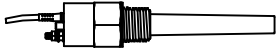


Tabla de contenido

| | | Página |
|--------------------------------|---|--------|
| Especificaciones/ Aplicaciones | | 2 |
| ----- | | |
| CN 7100 |  | 3 |
| ----- | | |
| Opciones | | 4 |
| Accesorios | | 4 |
| Ex-clasificaciones detalladas | | 4 |
| Dimensiones | | 5 |
| Conexión eléctrica | | 6 |

Nos reservamos el derecho de realizar cambios.

Todas las medidas en mm (pulgadas).

Todos los precios son en Euro (€) o USD (\$), excl. IVA.

Todos los precios en EUR son EXW Betzigau, todos los precios en USD son EXW Memphis, y no incluyen embalaje.

Validez: a partir del 01.04.2018 hasta el 31.03.2019, siempre y cuando no ocurran acontecimientos imprevistos.

Con el presente quedan todas las listas de selección previas anuladas.

No asumimos la responsabilidad por errores de imprenta.

Por supuesto es posible hacer modificaciones no especificadas en la lista de selección. Por favor, póngase en contacto con nuestros asesores técnicos.

Especificaciones

- Detección de nivel en líquidos, lodos, espumas, interfases y para productos sólidos a granel
- Unidad compacta
- Amplio campo de aplicaciones
- No requiere mantenimiento
- Detector de nivel lleno, vacío o intermedio
- Versión de cable o versión de caja
- Construcción resistente a la corrosión
- Tecnología capacitiva
- Sensibilidad: constante dieléctrica ≥ 1.5
- Bucle de 2 hilos, 4/ 20 mA
- No-polarizada, conmutador de estado sólido o salida relé
- Lógica de conmutación FSL/ FSH seleccionable
- 2011/65/EU Conforme RoHS

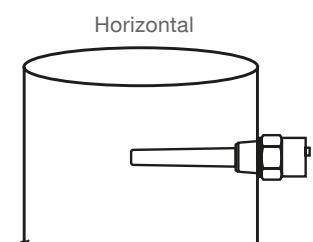
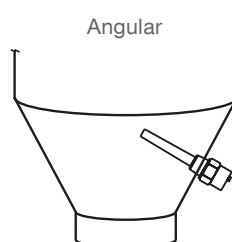
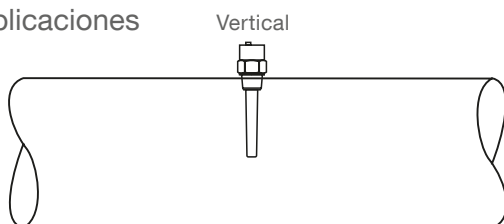
| | | |
|--------------|---------|-------------------------------------|
| Aprobaciones | CE | |
| | ATEX | Intrínsecamente seguro |
| | FM/CSA | Intrínsecamente seguro |
| | INMETRO | Intrínsecamente seguro |
| | TR-CU | Uso general, Intrínsecamente seguro |
| | WHG | Protección contra derrame |

| | | |
|-------------|--------------|---|
| Electrónica | Alimentación | 12 - 33 V DC ⁽²⁾ |
| | Salida | 4/ 20 mA o 20/ 4 mA, 2-hilos detección por bucle de corriente Conmutador de estado sólido 30 V DC máx, Relé 60 V DC o máx. 30 V AC ⁽²⁾ |

(2) Se reducen los valores en la versión intrínsecamente segura en lugares húmedos.

| | Versión de cable | Versión de caja | |
|--------------------|--|---|--|
| Mecánica y Proceso | Carcasa/ tapa | Acero inoxidable 316L | VALOX® (poliéster termoplástico)/ PC (policarbonato) transparente |
| | Tipo de protección | Tipo 4/ NEMA 4/ IP65 | Tipo 4/ NEMA 4/ IP68 |
| | Longitud de la extensión | 120 mm (4.7") | 120 mm (4.7") |
| | Temperatura del ambiente | -30 hasta +85°C (-22 hasta +185°F) | -10 hasta +85°C (+14 hasta +185°F) con conexión al proceso de PPS -30 hasta +85°C (-22 hasta +185°F) con conexión al proceso de SS |
| | Temperatura del proceso | -30 hasta +100°C (-22 hasta +212°F) con aprobación ATEX: -30 hasta +85°C (-22 hasta +185°F) | con conexión al proceso de PPS: -10 hasta +100°C (+14 hasta +212°F) con conexión al proceso de acero inoxidable: -30 hasta +100°C (-22 hasta +212°F) con aprobación ATEX: -30 hasta +85°C (-22 hasta +185°F) |
| | Presión del proceso | Sobrepresión -1 hasta 10 bar (146 psi), nominal | Sobrepresión -1 hasta 10 bar (146 psi), nominal |
| | Conexión al proceso | Acero inoxidable 1.4404 (316L): $\frac{3}{4}$ " NPT o R 1" (BSPT) o G 1" (BSPP) | Acero inoxidable 1.4404 (316L): $\frac{3}{4}$ " NPT o R 1" (BSPT) o G 1" (BSPP) PPS (totalmente de plástico): $\frac{3}{4}$ " NPT o R 1" (BSPT) |
| | Material del sensor | PPS o PVDF | PPS o PVDF |
| | Material de la conexión al proceso (sonda) | FKM o FFKM | FKM o FFKM |
| | Cabe de conexión | Conductor 1 m (3.3 pies) de 4, 22 AWG, apantallado, cubierta de poliéster | - |

Aplicaciones



CN 7100



Versión de cable integrado



Versión de caja

Dimensiones: Consulte la página 5
Entrada de cables: M20 x 1.5 (1x prensaestopas, incorporado) para conexión a proceso R y G
 NPT 1/2" (1x rosca abierta) para conexión al proceso NPT
 Para opciones consulte la página 4

Tipo básico

CN 7100 •

pos.2 **Certificaciones** (Ex- clasificaciones detalladas: consulte la página 4)

| | Gas | Polvo | Tipo de protección |
|-----------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|------------------------|
| 0 CE | - | - | Uso general |
| Q CE/ FM/ CSA ⁽¹⁾ | - | - | Uso general |
| Y ATEX/ FM/ CSA ^(2, 3) | Zona 0 e 0/1, Cl. I Div.1 | Zona 20 e 20/21, Cl. II, III, Div.1 | Intrínsecamente seguro |
| B INMETRO ⁽³⁾ | Zona 0 | Zona 21 | Intrínsecamente seguro |

pos.3 **Versión del equipo**

- 1 de cable •
- 2 de caja •

pos.4 **Módulo electrónico**

- A 2-hilos 4/ 20 mA, conmutador de estado sólido o relé ⁽⁴⁾ •

pos.5 **Material del sensor**

- A PPS •
- B PVDF •

pos.6 **Conexión al proceso**

- A Rosca 3/4" NPT •
- E Rosca R 1" •
- J Rosca G 1" •

pos.7 **Material de la conexión al proceso**

- 1 PPS ↑
- 2 Acero inoxidable 1.4404 (316L) ↑

Para más opciones: consulte la página 4

(1) Incluye: TR-CU (uso general)
 (2) Incluye: TR-CU
 (3) Necesario barrera intrínsecamente segura
 (4) Válido para relé con PPS (pos.7 1), conmutador de estado sólido con acero inoxidable (pos.7 2)

| | | | | | | |
|----------|---|---|---|---|---|-----|
| CN 7100 | A | | | A | | |
| Posición | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 7 |

← **Código del pedido**

En todas las posiciones es posible hacer un diseño especial (use el código "Z").

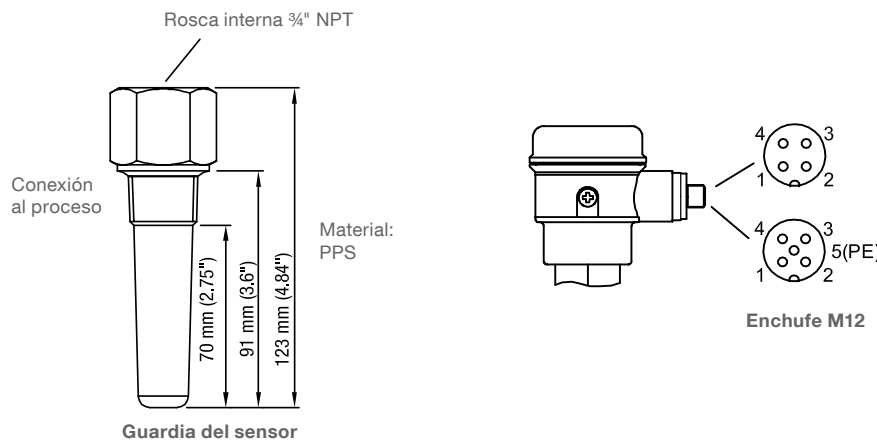
Opciones / Accesorios

Opciones

- pos.11 x **Extensión de la garantía por 5 años** •
 - pos.17 x **Sellado húmedo FFKM ⁽¹⁾** •
 - pos.23 x **Aprobación WHG** •
 - pos.25 x **Certificado de inspección** •
 Tipo 3.1 (EN 10204)
 - pos.30 x **Etiqueta de identificación de acero inoxidable** •
 Número del punto de medición/ identificación (máx. 27 caracteres)
- Entrada de cable ⁽²⁾**
 La selección de las siguientes opciones sólo es necesario in caso de requerir otro tipo de entrada de cables que no sea la versión estándar:
- pos.33 x M20 x 1.5 (1x prensaestopas, incorporado) •
 - pos.33 a NPT ½" cónico ANSI B1.20.1 (1x rosca abierta) •

Accesorios

- cl440102 Guardia del sensor (PPS) Conexión al proceso ¾" NPT ⁽³⁾ •
- cl440103 Guardia del sensor (PPS) Conexión al proceso 1" BSPT ⁽³⁾ •
- em440318 Enchufe M12 (sin enchufe adaptador), 4-polos, máx. 25 V ⁽⁴⁾ •
- em440319 Enchufe M12 (sin enchufe adaptador), 5-polos (incl. PE), máx. 60 V ⁽⁴⁾ •



(1) No disponible con conexión al proceso de PPS (pos.7 1). Temperatura del proceso limitado hasta -20°C (-4°F).
 (2) Disponible para versión de caja (pos.3 2)
 (3) Necesaria unidad con conexión al proceso ¾" NPT (pos.6 A)
 (4) Disponible para CE (pos.2 0). Conexión de los cables conductores a la terminal interna del sensor debe ser de acuerdo con las especificaciones del cliente.

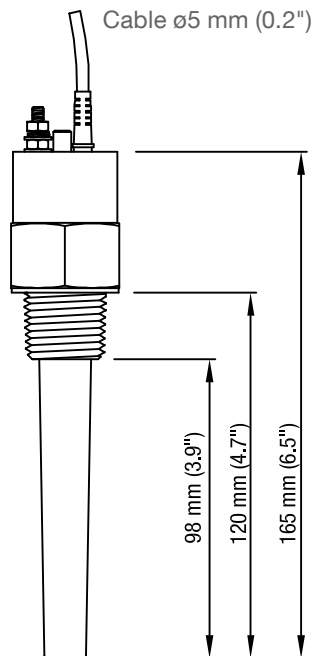
Ex-Clasificaciones detalladas

Certificado

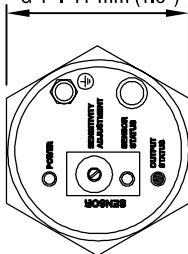
| | | |
|-------|---|---|
| pos.2 | Y | ATEX II 1 G Ex ia IIC T6...T4 Ga ATEX II 1/2 G Ex ia IIC T6...T4 Ga/Gb ATEX II 1 D Ex ia IIIC T ₂₀₀ 130°C Da ATEX II 1/2 D Ex ia IIIC T ₂₀₀ 130°C Da/Db FM IS Cl. I, II, III Div.1 Gr. A-G CSA Cl. I, II, III Div.1 Gr. A-G Intrínsecamente seguro |
| pos.2 | B | INMETRO Ex ia IIC T6 Ga, Ex tb IIIC T62 °C Db, IP68 Ta ≤ +40 °C Ex ia IIC T4 Ga, Ex tb IIIC T107 °C Db, IP68 Ta ≤ +85 °C |

Dimensiones

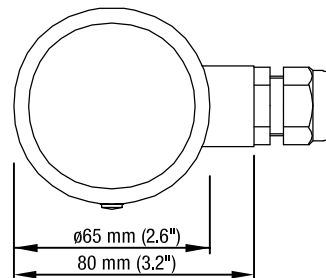
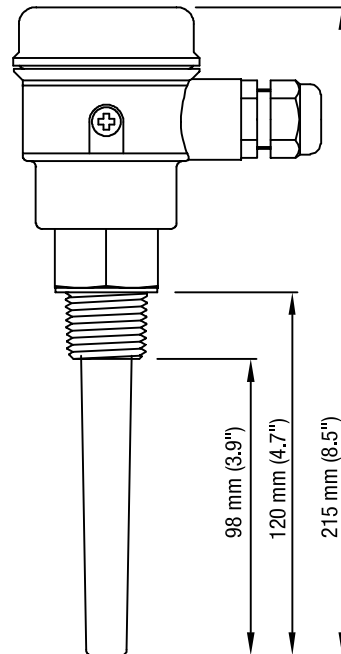
Versin de cable



3/4" NPT: 36 mm (1.4")
 R 1": 36 mm (1.4")
 G 1": 41 mm (1.6")

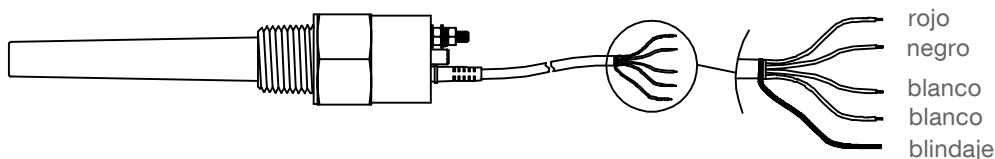


Versin de caja

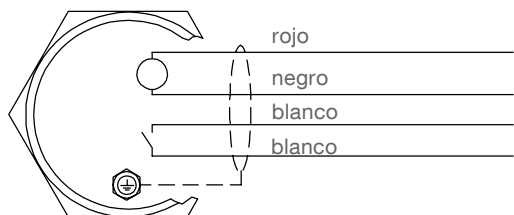


Conexión eléctrica

Versión de cable



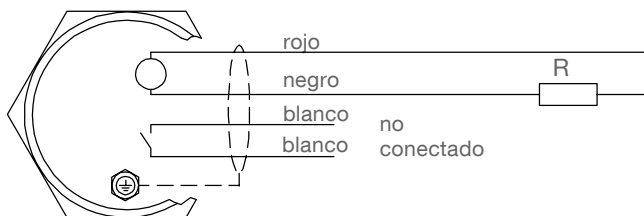
Operación con conmutador de estado sólido/ relé



El cable blindaje es conectado internamente a la tierra. Se recomienda utilizar un cable aislado para una medición estable.

| | |
|---|---|
| rojo/ negro | blanco/ blanco |
| Alimentación: 12 - 33 V DC 10 - 30 V DC intrínsecamente seguro* | Salida: Conmutador de estado sólido* Observe la protección (vea abajo). Máx. 30 V DC/ 30 V AC, 82 mA Limitado a 30 V DC/ 16 V AC, 82 mA en lugares húmedos. |
| Polaridad es determinada por la lógica de salida, vea tabla abajo | |
| * Para una operación intrínsecamente segura es necesario una barrera intrínsecamente segura. Para los intervalos Ui Ii Pi Ci Li de la fuente de alimentación y conmutador de estado sólido: consulte el manual de instrucciones. | |

Operación con bucle de corriente 4/ 20 mA



El cable blindaje es conectado internamente a la tierra. Se recomienda utilizar un cable aislado para una medición estable.

Alimentación: 12 - 33 V DC
 10 - 30V CC intrínsecamente seguro*
 Polaridad es determinada por la lógica de salida, vea tabla abajo

* Para operación intrínsecamente segura es necesaria una barrera intrínsecamente segura

$$R_{\text{máx}} = (V_{\text{alimentación}} - 12 \text{ V}) / 20 \text{ mA}$$

Ejemplo: Alimentación 24 V permite $R_{\text{máx}}$ de 600 Ohms

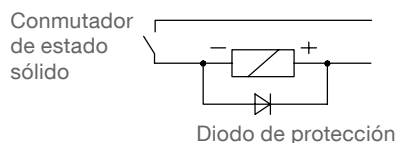
Lógica de salida

| | | | | |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | | | | |
| LED amarillo | ○ | ☀ | | |
| Estado de alarma | FSL | FSH | FSL | FSH |
| Polaridad de la alimentación (color del cable) | rojo + negro - | rojo - negro + | rojo + negro - | rojo - negro + |
| LED rojo | ○ | ☀ | ☀ | ○ |
| Conmutador de estado sólido | | | | |
| Bucle 4/ 20 mA | 4 mA | 20 mA | 20 mA | 4 mA |

FSL = Fail safe low/baja FSH = Fail safe high/alta

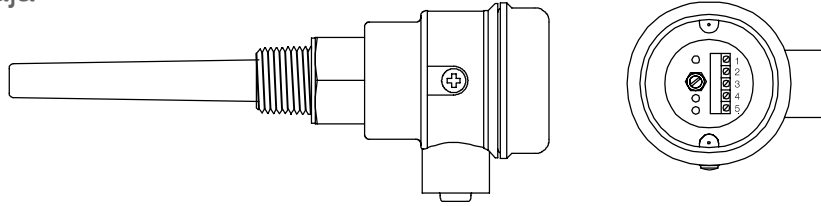
Protección del conmutador de estado sólido

Observe el diodo de protección al conectar un relé externo con el conmutador de estado sólido

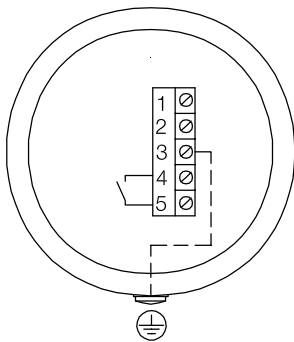


Conexión eléctrica

Versión de caja



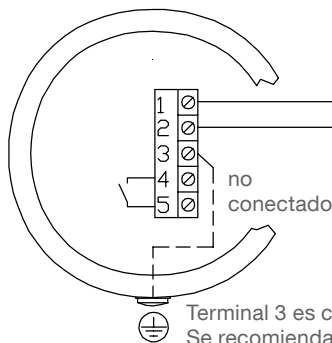
Operación con conmutador de estado sólido/ relé



Terminal 3 es conectado internamente a la tierra. Se recomienda utilizar un cable aislado para una medición estable.

| Terminal 1, 2 | Terminal 3 | Terminal 4, 5 |
|--|--|---|
| Alimentación: 12 - 33 V DC 10 - 30 V DC intrínsecamente seguro* Polaridad es determinada por la lógica de salida, vea tabla abajo. | conexión de la blindaje conectado al tierra | Salida: Conmutador de estado sólido * Con conexión ao processo em aço inoxidável. Observe la protección (vea abajo). Máx. 30 V DC/30 V AC, 82 mA, limitado a 30 V DC/16 V AC, 82 mA en lugares húmedos Relé Con conexión al proceso de PPS. Operación intrínsecamente segura no disponible. Máx. 60 V DC or 30 V AC; limitado a 30 V DC/16 V AC en locales húmedos, Máx. 1 A, 60 W |
| * Para operación intrínsecamente segura es necesario una barrera intrínsecamente segura. Para los intervalos Ui li Pi Ci Li de la fuente de alimentación y conmutador de estado sólido: consulte el manual de instrucciones. | | |

Operación con bucle de corriente 4/20mA



Terminal 3 es conectado internamente a la tierra. Se recomienda utilizar un cable aislado para una medición estable.

$$R_{\text{máx}} = (V_{\text{alimentación}} - 12 \text{ V}) / 20 \text{ mA}$$

Ejemplo: Alimentación 24 V permite $R_{\text{máx}}$ de 600 Ohms

Alimentación:
 12 - 33 V CC
 10- 30V CC intrínsecamente seguro
 Polaridad es determinada por la lógica de salida, vea tabla abajo.

* Para los intervalos Ui li Pi Ci Li de la fuente de alimentación y conmutador de estado sólido: consulte el manual de instrucciones.

Lógica de salida

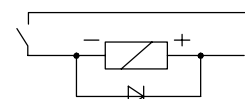
| LED amarillo | ○ | ☀ | ☀ | ○ |
|---|------------|------------|------------|------------|
| Estado de alarma | FSL | FSH | FSL | FSH |
| Polaridad de la alimentación (Terminal) | 1 + 2 - | 1 - 2 + | 1 + 2 - | 1 - 2 + |
| LED rojo | ○ | ☀ | ☀ | ○ |
| Conmutador de estado sólido | | | | |
| Bucle 4/ 20 mA | 4 mA | 20 mA | 20 mA | 4 mA |

FSL = Fail safe low/baja FSH = Fail safe high/alta

Protección del conmutador de estado sólido

Observe el diodo de protección al conectar un relé externo con el conmutador de estado sólido

Conmutador de estado sólido



Diodo de protección