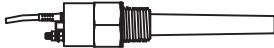


Tabla de contenido

	Página
Especificaciones/ Aplicaciones	2

CN 7100	3
	

Opciones	4
Accesorios	4
Marcaciones Ex 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 01.04.2020 hasta el 31.03.2021, 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, transistor de estado sólido o salida relé
- Lógica de conmutación FSL/ FSH seleccionable
- Conforme 2011/65/EU RoHS

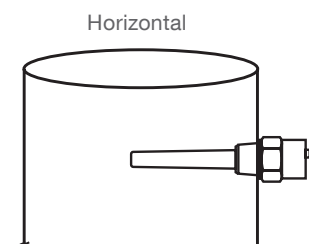
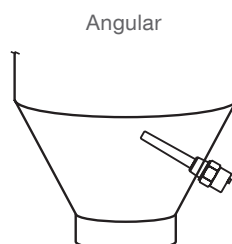
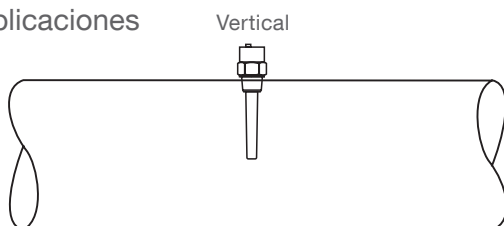
Aprobaciones	CE	
	ATEX	Intrínsecamente seguro
	FM/CSA	Intrínsecamente seguro
	INMETRO	Intrínsecamente seguro
	TR-CU	Uso general, Intrínsecamente seguro
	Lloyd's	Categorías ENV1, ENV2, ENV3 y ENV5
	WHG	Protección contra sobrellenado

Electrónica	Alimentación	12 - 33 V DC ⁽²⁾
	Salida	4/ 20 mA o 20/ 4 mA, 2-hilos bucle de corriente Transistor 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
	Tipo de protección	Tipo 4/ NEMA 4/ IP65
	Longitud de la extensión	120 mm (4.7")
	Temperatura del ambiente	-30 hasta +85°C (-22 hasta +185°F)
	Temperatura del proceso	-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
	Conexión al proceso	Acero inoxidable 1.4404 (316L): ¾" NPT o R 1" (BSPT) o G 1" (BSPP)
	Material del sensor	PPS o PVDF
	Material de la conexión al proceso (sonda)	FKM o FFKM
	Cable 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 ⁽⁵⁾	-	-	Uso general
Q CE/ FM/ CSA ^(1, 5)	-	-	Uso general
Y ATEX/ FM/ CSA ^(2, 3, 5)	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, transistor 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), transistor de estado sólido con acero inoxidable (pos.7 2)
- (5) Incluye: Lloyd's

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 **Sello FFKM (en contacto con el proceso) ⁽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⁾

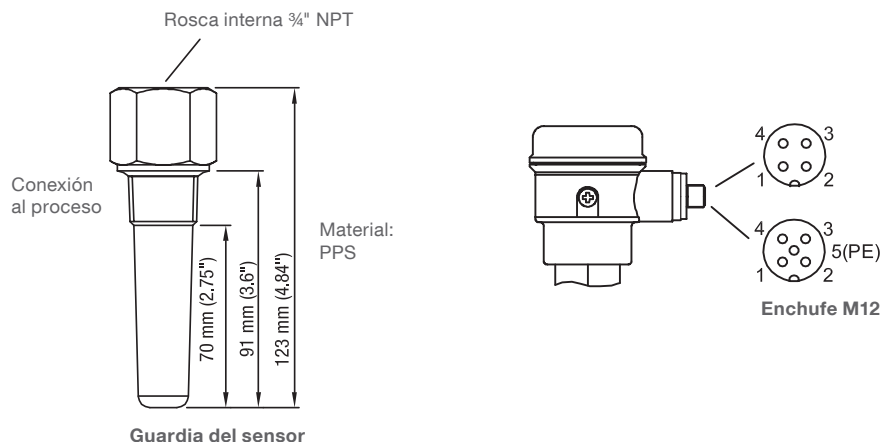
La selección de las siguientes opciones sólo es necesario in caso de requerir otro tipo de entrada de cables que no sea la versión estándar:

- pos.33 x M20 x 1.5 (1x prensaestopas, incorporado) •
- pos.33 a NPT ½" cónico ANSI B1.20.1 (1x rosca abierta) •

Accesorios

El valor mínimo de un pedido que solo contiene piezas de repuesto y accesorios tiene que ser de 75 EUR.

- 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 ^(4,5) •
- em440319 Enchufe M12 (sin enchufe adaptador), 5-polos (incl. PE), máx. 60 V ^(4,5) •



- (1) No disponible con conexión al proceso de PPS (pos.7 1). Temperatura ambiente y 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.
- (5) No disponible con certificado Lloyd's

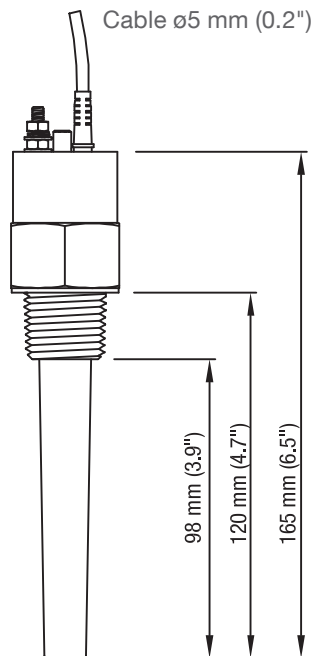
Marcaciones Ex detalladas

Certificado

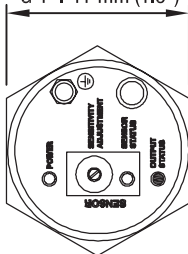
pos.2	Y	ATEX II 1 G Ex ia IIC T _A Ga ATEX II 1/2 G Ex ia IIC T _A Ga/Gb ATEX II 1 D Ex ia IIIC T _A Da ATEX II 1/2 D Ex ia IIIC T _A Da/Db FM IS Cl. I, II, III Div.1 Gr. A-G CSA Cl. I, II, III Div.1 Gr. A-G Intrínsecamente seguro
pos.2	B	INMETRO Ex ia IIC T6 Ga, Ex tb IIIC T62 °C Db, IP68 Ta ≤ +40 °C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

Dimensiones

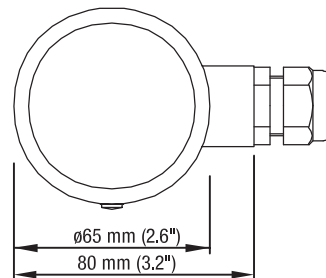
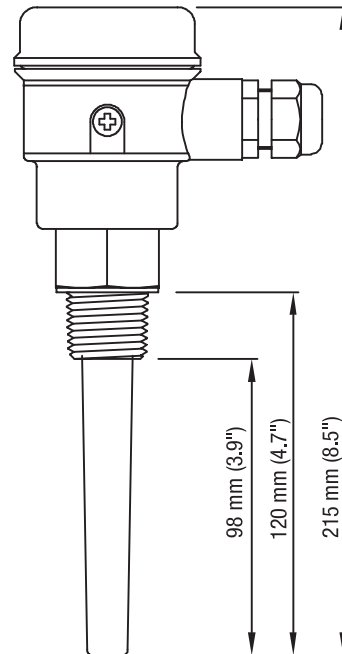
Versión de cable



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

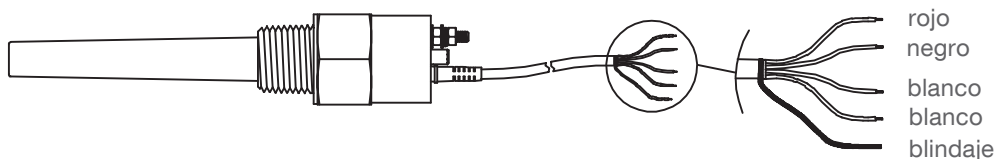


Versión de caja

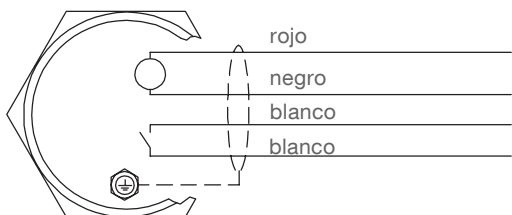


Conexión eléctrica

Versión de cable



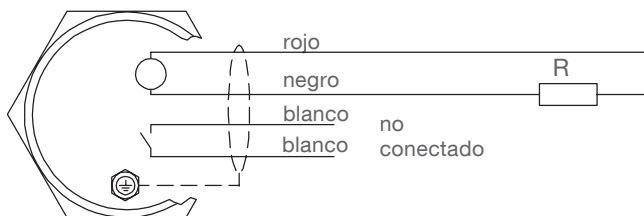
Operación con transistor de estado sólido/ relé



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

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

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

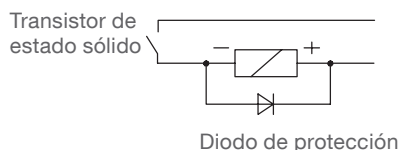
Lógica de salida

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	○	☀	☀	○
Transistor 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

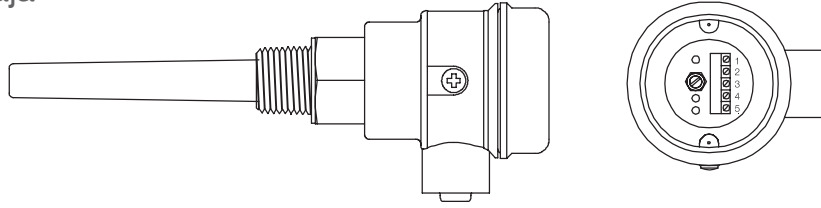
Protección del transistor de estado sólido

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

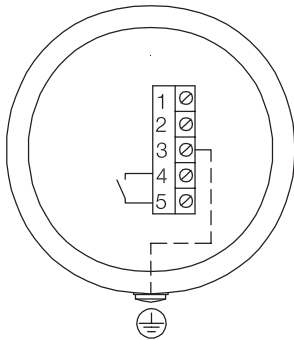


Conexión eléctrica

Versión de caja



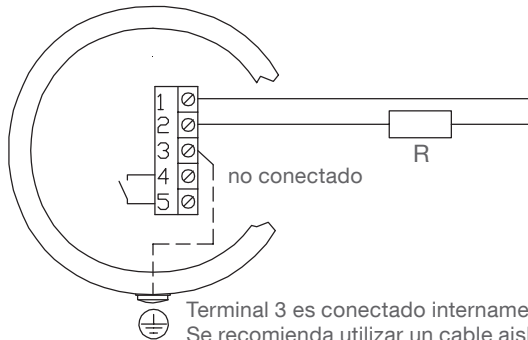
Operación con transistor de estado sólido



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: Transistor de estado sólido * Con conexão 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 U _i I _i P _i C _i L _i de la fuente de alimentación y transistor 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_{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 U _i I _i P _i C _i L _i de la fuente de alimentación y transistor de estado sólido: consulte el manual de instrucciones.
--

Lógica de salida

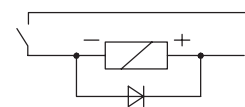
LED amarillo	○	☀	☀	○
Estado de alarma	FSL	FSH	FSL	FSH
Polaridad de la alimentación (Terminal)	1 + 2 -	1 - 2 +	1 + 2 -	1 - 2 +
LED rojo	○	☀	☀	○
Transistor de estado sólido				
Bucle 4/ 20 mA	4 mA	20 mA	20 mA	4 mA

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

Protección del transistor de estado sólido

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

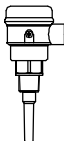
Transistor de estado sólido

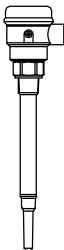


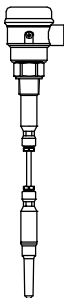
Diodo de protección

Tabla de contenido

		Página
Especificaciones		2
Aplicaciones		4

CN 7120 / CN 7121 Versión corta		6

CN 7130 Tubo de extensión		10

CN 7150 Cable de extensión		12

Opciones/ Accesorios / Piezas de recambio		14
Marcaciones Ex detalladas		16
Dimensiones		17
Conexión eléctrica		21

Nos reservamos el derecho de realizar cambios.

Todas las medidas en mm (pulgadas).

Todos los precios son en Euros, excl. IVA.

Todos los precios son EXW Betzigau y no incluyen embalaje.

Validez: a partir del 01.09.2021 hasta el 31.12.2022, siempre y cuando no ocurran acontecimientos imprevistos.

Con el presente quedan todas las lista 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

- Medición de nivel en líquidos y sólidos
- Detección de fugas
- Medición de la interfase (agua/aceite o líquido/espuma)
- Unidad compacta
- Amplio campo de aplicaciones
- Detector de nivel lleno, vacío o intermedio
- Tecnología capacitiva con compensación activa de adherencias
- Sensibilidad: constante dieléctrica $\geq 1,5$
- La calibración de fábrica permite medir la mayoría de aplicaciones sin calibración in situ
- Libre de mantenimiento
- Carcasa de plástico o de acero inoxidable
- Construcción resistente a la corrosión
- Varias conexiones de proceso: rosca (incl. G $\frac{1}{2}$ " higiénico), brida (atornillada) o Triclamp
- 4-Hilos DC con salida de señal de relé
- 2-Hilos 8/16 mA o 4-20mA, incluida la prueba remota
- IO-Link con señal de salida PNP, NPN, Push Pull
- Aprobaciones para zonas explosivas
- Certificaciones higiénicas, Materiales compatibles para la industria alimentaria
- Conforme 2011/65/EU RoHS

Aprobaciones	CE, FM, CSA, TR-CU, UKCA	Uso general
	ATEX, IEC-Ex, TR-CU, INMETRO, KC, CCC, UKCA	Zona 0, 0/1, 20/21 Intrínsecamente seguro
	FM, CSA	Clase I, II, III, Div. 1, Gr. A-G Intrínsecamente seguro
	EHEDG	Higiene
	WHG, VLAREM	Protección contra el sobrellenado y las fugas
Electrónica	4-Hilos	DC con relé / relé de estado sólido Salida de señal 8/16 mA o 4-20 mA, incluida la prueba remota
	2-Hilos	
	3/4-Hilos	IO-Link con salida de señal PNP, NPN, Push Pull
Carcasa	Ø65mm (2.56")	Material termoplástico
	Ø35mm (1.38")	CN 7120: 1.4404 (316L) CN 7121: Material termoplástico
	Tipo de protección	Tipo 4X / IP68

CN 7120 Conexión al proceso de acero inoxidable	Longitud de la extensión	92 mm (3.6")
	Temperatura del ambiente	-40 .. +85°C (-40 .. +185°F)
	Temperatura del proceso	-40 .. +125°C (-40 .. +257°F)
	Presión del proceso	-1 .. +25 bar (-14.5 .. +363 psi)
	Conexión al proceso	Rosca: G 1/2" Higiénico, G 1/2", G 3/4", G 1" NPT 3/4" Adaptador para otras roscas Triclamp: DN25 (1") - DN50 (2") Bridas (atornilladas): DN 25-50, ASME 1"- 2"
	Material de la conexión al proceso	1.4404 (316L)
Material de la sonda	PEEK, PPS o PVDF (Clasificado por la FDA, grado alimentario)	



Carcasa Ø35mm (1.38") con enchufe M12 y G 1/2" higiene



Carcasa Ø65mm (2.56") con prensaestopas y G 3/4"

CN 7121 Conexión al proceso de plástico	Longitud de la extensión	92 mm (3.6")
	Temperatura del ambiente	-40 .. +85°C (-40 .. +185°F)
	Temperatura del proceso	-40 .. +125°C (-40 .. +257°F)
	Presión del proceso	-1 .. +10 bar (-14.5 .. +146 psi)
	Conexión al proceso	Rosca: G 1", NPT 3/4" Adaptador para otras roscas
	Material de la conexión al proceso y Sonda	PPS o PVDF (Clasificado por la FDA, grado alimentario)



Carcasa Ø35mm (1.38") con enchufe M12 y G 1"



Carcasa Ø65mm (2.56") con prensaestopas y G 3/4"

Especificaciones

CN 7130 Tubo de extensión	Longitud de la extensión	300 .. 4000mm (11.8 .. 157")
	Temperatura del ambiente	-40 .. +85°C (-40 .. +185°F)
	Temperatura del proceso	-40 .. +125°C (-40 .. +257°F)
	Presión del proceso	-1 .. +25 bar (-14.5 .. +363 psi) -1 .. +10 bar (-14.5 .. +146 psi) con ajuste de altura
	Conexión al proceso	Rosca: G 3/4", G 1", NPT 3/4" Adaptador para otras roscas Bridas (atornilladas): DN 25-50, ASME 1"- 2"
	Material de la conexión al proceso/ Extensión	1.4404 (316L)
	Material de la Sonda	PPS o PVDF (Clasificado por la FDA, grado alimentario)



Carcasa
 Ø65 mm (2.56")
 con prensaestopas
 y G 3/4"

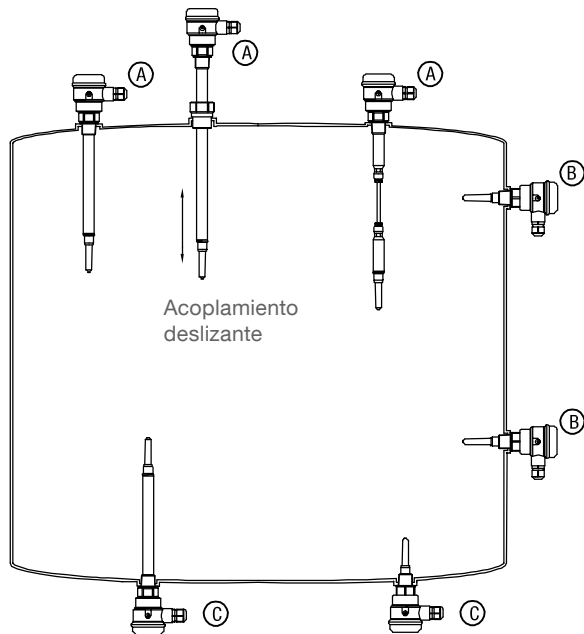
CN 7150 Cable de extensión	Longitud de la extensión	500 .. 20.000 mm (19.7 .. 787")
	Temperatura del ambiente	-40 .. +85°C (-40 .. +185°F)
	Temperatura del proceso	-40 .. +125°C (-40 .. +257°F)
	Presión del proceso	-1 .. +10 bar (-14.5 .. +146 psi)
	Conexión al proceso	Rosca: G 3/4", G 1", NPT 3/4" Adaptador para otras roscas Bridas (atornilladas): DN 25-50, ASME 1"- 2"
	Material de la conexión al proceso	1.4404 (316L) o PPS (Clasificado por la FDA, grado alimentario)
	Material de la extensión del cable	Revestimiento FEP
Material de la Sonda	PPS (Clasificado por la FDA, grado alimentario)	



Carcasa
 Ø65 mm (2.56")
 con prensaestopas
 y G 3/4"

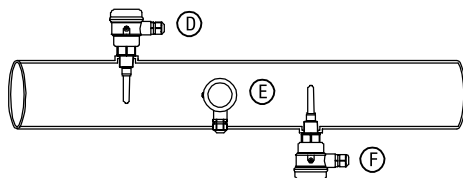
Aplicaciones líquidas

CN 7120
 CN 7121
 CN 7130
 CN 7150



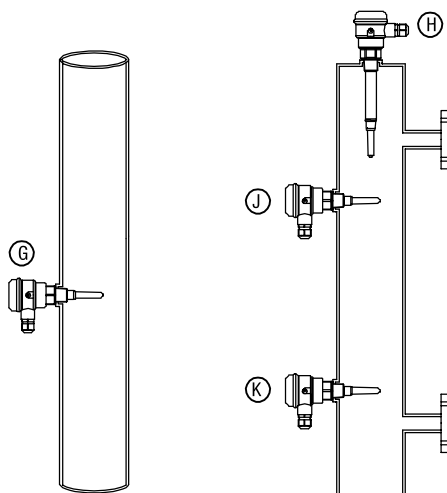
Recipiente

- A** Detector de nivel lleno, vacío o intermedio con montaje vertical
- B** Detector de nivel lleno, vacío o intermedio con montaje horizontal
- C** Detector de nivel vacío con montaje vertical desde abajo



Tubo horizontal

- D** Detector de nivel lleno con montaje vertical
- E** Detector de nivel vacío o intermedio con montaje horizontal
- F** Detector de nivel vacío con montaje vertical desde abajo



Tubo vertical

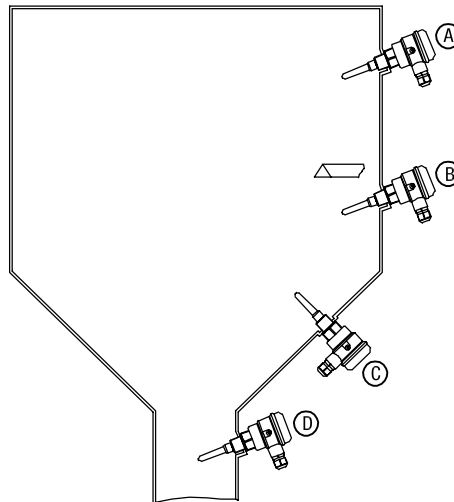
- G** Detector de nivel lleno, vacío o intermedio con montaje horizontal

Bypass

- H** Detector de nivel lleno, vacío o intermedio con montaje vertical
- J** Detector de nivel lleno con montaje horizontal
- K** Detector de nivel vacío o intermedio con montaje horizontal

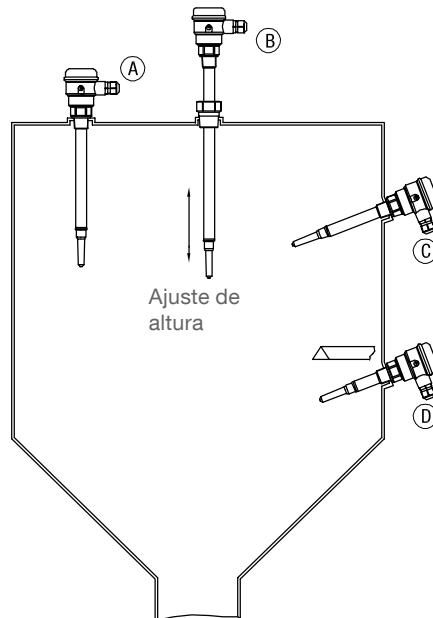
Aplicaciones sldidas

CN 7120 /
 CN 7121



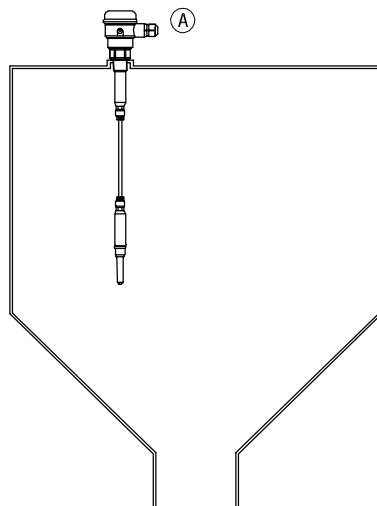
- A** Detector de nivel lleno con montaje horizontal u oblicuo
- B** Detector de nivel vacio o intermedio con montaje horizontal u oblicuo
- C** Detector de nivel vacio o intermedio con montaje oblicuo desde abajo
- D** Detector de nivel vacio en la salida del silo

CN 7130



- A** Detector de nivel lleno con montaje vertical
- B** Detector de nivel lleno con ajuste de altura
- C** Detector de nivel lleno con montaje horizontal u oblicuo
- D** Detector de nivel vacio o intermedio con montaje horizontal u oblicuo

CN 7150



- A** Detector de nivel lleno, vacio o intermedio con montaje vertical

CN 7120 Versin corta - conexin a proceso de acero inoxidable



Carcasa
 Ø35mm (1.38") con
 enchufe M12
 y G 1/2" higiene



Carcasa
 Ø65mm (2.56")
 con prensaestopas
 y G 3/4"

CN 7120

Pos.2

Certificaciones ⁽⁵⁾ (Marcaciones Ex detalladas: consulte la p16)

	Gas	Polvo	Tipo de proteccin
0	CE / UKCA / TR-CU	-	Uso general
Q	CE / UKCA / FM / CSA	-	Uso general
Y	ATEX / IEC-Ex	Zona 0, 0/1	Intrnscam. seguro
P	FM / CSA	Cl. I Div.1	Intrnscam. seguro
V	TR-CU	Zona 0, 0/1	Intrnscam. seguro
B	INMETRO	Zona 0, 0/1	Intrnscam. seguro
T	KC	Zona 0, 0/1	Intrnscam. seguro
G	CCC	Zona 0, 0/1	Intrnscam. seguro
J	UKCA	Zona 0, 0/1	Intrnscam. seguro

Pos.3

Carcasa

- 1 Carcasa Ø65mm (2.56"), terminales de conexin, prensaestopas M20x1,5
- 2 Carcasa Ø65mm (2.56"), terminales de conexin, conducto NPT 1/2"
- 3 Carcasa Ø65mm (2.56"), M12-Enchufe (montado en M20x1.5) ⁽¹⁾
- 4 Carcasa Ø35mm (1.38"), M12-Enchufe ⁽²⁾

Pos.4

Electrnica

- A Relé de 4 hilos DC y 2 hilos (8/16mA o 4-20mA) ⁽²⁾
- B 3/4-Hilos IO-Link, PNP, NPN, Push/Pull ⁽¹⁾

Pos.5

Conexin al proceso

- A Rosca G 1/2" DIN ISO 228-1, Higiénica
- B Rosca G 1/2" DIN ISO 228-1
- C Rosca G 3/4" DIN ISO 228-1
- D Rosca G 1" DIN ISO 228-1
- F Rosca NPT 3/4" ASME B 1.20.1
- K Triclamp DN25 (1") /DN40 (1 1/2") DIN 32676 Tipo A (DIN 11851), DIN 32676 Tipo C (ASME BPE 2009)
- L Triclamp DN50 (2") DIN 32676 Tipo A (DIN 11851), DIN 32676 Tipo C (ASME BPE 2009)
- N Brida DN 25, PN 16/40 EN 1092-1 Forma A superficie de sellado lisa
- P Brida DN 40, PN 16/40 EN 1092-1 Forma A superficie de sellado lisa
- Q Brida DN 50, PN 16 /25/40 EN 1092-1 Forma superficie de sellado lisa
- R Brida 1" 150 lbs ASME B16.5, con banda de sellado
- S Brida 1" 300 lbs ASME B16.5, con banda de sellado
- T Brida 1 1/2" 150 lbs ASME B16.5, con banda de sellado
- U Brida 1 1/2" 300 lbs ASME B16.5, con banda de sellado
- V Brida 2" 150 lbs ASME B16.5, con banda de sellado
- W Brida 2" 300 lbs ASME B16.5, con banda de sellado

CN 7120 Versin corta - conexin a proceso de acero inoxidable

Pos.6	Material del sensor	
	A PPS ⁽³⁾	•
	B PVDF ⁽³⁾	•
	C PEEK ⁽⁴⁾	•
Pos.7	Material de la conexin al proceso y extensin "L"	
	2 1.4404 (316L)	•

Otras opciones: véase la página 14

⁽¹⁾ Seleccionable con Uso General (Pos.2 0,Q). Por Pos.4 B: IO-Link aprobacion aún no concedidas.

⁽²⁾ Con certificado de Uso General (Pos.2. 0,Q):

Relé de 4 hilos 9-33 V DC y

2-Hilos (8/16mA o 4-20mA*)

Con certificado de seguridad intrínseca:

2-Hilos (8/16mA o 4-20mA*) y

Relé de estado sólido de 4 hilos 10.8-30 V DC (no implementado con carcasa Ø35mm (1.38"), enchufe M12 (pos.3 4))

*La unidad puede ajustarse a una salida de corriente continua de 4-20mA (salida directa de la capacitancia medida) si es necesario.

⁽³⁾ No con conexin al proceso G 1/2" Higiénica (Pos.5 A)

⁽⁴⁾ Seleccionable con conexin al proceso G 1/2" Higienico (Pos.5 A)

⁽⁵⁾ Disponible CE, ATEX, IEC-Ex. Otras aprobaciones aún no concedidas

CN	7120	A					2	1	← Código del pedido
Posición	1	2	3	4	5	6	7	8	

Existen versiones especiales para todas las posiciones, código "Z"

CN 7121 Versión corta - conexión al proceso de plástico



Carcasa
 Ø35mm (1.38") con
 enchufe M12 y G 1"



Carcasa
 Ø65mm (2.56")
 con prensaestopas y G 3/4"

CN 7121

Pos.2

Certificaciones ⁽⁵⁾ (Marcaciones Ex detalladas: consulte la página 16)

	Gas	Polvo	Tipo de protección
0	CE / UKCA / TR-CU	-	Uso general
Q	CE / UKCA / FM / CSA	-	Uso general
Y	ATEX / IEC-Ex	Zona 0, 0/1	Intrínscam. seguro
P	FM / CSA	Cl. I Div.1	Intrínscam. seguro
V	TR-CU	Zona 0, 0/1	Intrínscam. seguro
B	INMETRO	Zona 0, 0/1	Intrínscam. seguro
T	KC	Zona 0, 0/1	Intrínscam. seguro
G	CCC	Zona 0, 0/1	Intrínscam. seguro
J	UKCA	Zona 0, 0/1	Intrínscam. seguro

Pos.3

Carcasa

- 1 Carcasa Ø65mm (2.56"), terminales de conexión, prensaestopas M20x1,5
- 2 Carcasa Ø65mm (2.56"), terminales de conexión, conducto NPT 1/2"
- 3 Carcasa Ø65mm (2.56"), M12-Enchufe (montado en M20x1.5) ⁽¹⁾
- 4 Carcasa Ø35mm (1.38"), M12-Enchufe

Pos.4

Electrónica

- A Relé de 4 hilos DC y 2 hilos (8/16mA o 4-20mA) ⁽²⁾
- B 3/4-Hilos IO-Link, PNP, NPN, Push/Pull ⁽¹⁾

Pos.5

Conexión al proceso

- D Rosca G 1" DIN ISO 228-1
- F Rosca NPT 3/4" ASME B 1.20.1

Pos.6

Material del sensor

- A PPS
- B PVDF ⁽³⁾

Pos.7

Material de la conexión al proceso y extensión "L" ⁽⁴⁾

- 1 PPS
- 3 PVDF ⁽³⁾

Otras Opciones: véase la página 14

CN 7121 Versión corta - conexión al proceso de plástico

- (1) Seleccionable con Uso General (Pos.2 0,Q). Por Pos.4 B: IO-Link aprobacion aún no concedidas.
- (2) Con certificado de Uso General (Pos.2. 0,Q):
 - Relé de 4 hilos 9-33 V DC y
 - 2-Hilos (8/16mA o 4-20mA*)
 Con certificado de seguridad intrínseca:
 - 2-Hilos (8/16mA o 4-20mA*) y
 - Relé de estado sólido de 4 hilos 10.8-30 V DC (no implementado con carcasa Ø35mm (1.38"), Enchufe M12 (Pos.3 4))
 * La unidad puede ajustarse a una salida de corriente continua de 4-20mA (salida directa de la capacitancia medida) si es necesario.
- (3) Seleccionable con el uso general CE / UKCA / TR-CU (Pos.2 0)
- (4) El material debe ser el mismo que el material del sensor (Pos.6)
- (5) Disponible CE, ATEX, IEC-Ex. Otras aprobaciones aún no concedidas

CN 7121	B					A	1	1
Posición	1	2	3	4	5	6	7	8

← **Código del pedido**

Existen versiones especiales para todas las posiciones, código "Z"

CN 7130 Tubo de extensión



Carcasa
 Ø65mm (2.56")
 con prensaestopas y
 G 3/4"

CN 7130

Pos.2

Certificaciones⁽⁴⁾ (Marcaciones Ex detalladas: consulte la página 16)

		Gas	Polvo	Tipo de protección
0	CE / UKCA / TR-CU	-	-	Uso general
Q	CE / UKCA / FM / CSA	-	-	Uso general
Y	ATEX / IEC-Ex	Zona 0, 0/1	Zona 20/21	Intrínscam. seguro
P	FM / CSA	Cl. I Div.1	Cl. II, III Div.1	Intrínscam. seguro
V	TR-CU	Zona 0, 0/1	Zona 20/21	Intrínscam. seguro
B	INMETRO	Zona 0, 0/1	Zona 20/21	Intrínscam. seguro
T	KC	Zona 0, 0/1	Zona 20/21	Intrínscam. seguro
G	CCC	Zona 0, 0/1	Zona 20/21	Intrínscam. seguro
J	UKCA	Zona 0, 0/1	Zona 20/21	Intrínscam. seguro

Pos.3

Carcasa

- 1 Carcasa Ø65mm (2.56"), terminales de conexión, prensaestopas M20x1,5
- 2 Carcasa Ø65mm (2.56"), terminales de conexión, conducto NPT 1/2"
- 3 Carcasa Ø65mm (2.56"), M12-Enchufe (montado en M20x1.5)⁽¹⁾

Pos.4

Electrónica

- A Relé de 4 hilos DC y 2 hilos (8/16mA o 4-20mA)⁽²⁾
- B 3/4-Hilos IO-Link, PNP, NPN, Push/Pull⁽¹⁾

CN 7130 Tubo de extensión

Pos.5	Conexión al proceso	
	C Rosca G 3/4" DIN ISO 228-1	•
	D Rosca G 1" DIN ISO 228-1	•
	F Rosca NPT 3/4" ASME B 1.20.1	•
	N Brida DN 25, PN 16/40 EN 1092-1 Forma A superficie de sellado lisa	•
	P Brida DN 40, PN 16/40 EN 1092-1 Forma A superficie de sellado lisa	•
	Q Brida DN 50, PN 16 /25/40 EN 1092-1 Forma A superficie de sellado lisa	•
	R Brida 1" 150 lbs ASME B16.5, con banda de sellado	•
	S Brida 1" 300 lbs ASME B16.5, con banda de sellado	•
	T Brida 1 1/2" 150 lbs ASME B16.5, con banda de sellado	•
	U Brida 1 1/2" 300 lbs ASME B16.5, con banda de sellado	•
	V Brida 2" 150 lbs ASME B16.5, con banda de sellado	•
	W Brida 2" 300 lbs ASME B16.5, con banda de sellado	•
Pos.6	Material del sensor	
	A PPS	•
	B PVDF	•
Pos.7	Material de la conexión al proceso y extensión "L"	
	2 1.4404 (316L)	•
Pos.8	Longitud de la extensión "L"	
	A 300mm (11.8")	•
	B 500mm (19.7")	•
	C 1000mm (39.4")	•
	Z Precio por 100mm (3,94") o parte de ellos (contados a partir de 0 mm (0")) ⁽³⁾	•
	mín. 300mm (11.8"), máx. 4.000mm (157.5")	

Otras opciones: véase la página 14

⁽¹⁾ Seleccionable con Uso General (Pos.2 0,Q). Por Pos.4 B: IO-Link aprobación aún no concedidas.

⁽²⁾ Con certificado de Uso General (Pos.2. 0,Q):

4 Relé de 4 hilos 9-33 V DC y

2-Hilos (8/16mA o 4-20mA*)

Con certificado de seguridad intrínseca:

2-Hilos (8/16mA o 4-20mA*)

*La unidad puede ajustarse a una salida de corriente continua de 4-20mA (salida directa de la capacitancia medida) si es necesario.

⁽³⁾ Es posible el uso alternativo del ajuste de altura (opción pos.19) en combinación con las longitudes fijas (pos.8 B, C)

⁽⁴⁾ Disponible CE, ATEX, IEC-Ex. Otras aprobaciones aún no concedidas

CN 7130	C					2	
Posición	1	2	3	4	5	6	7

L=	mm
----	----

← Código del pedido

Existen versiones especiales para todas las posiciones, código "Z"

CN 7150 Cable de extensión



Carcasa
 Ø65mm (2.56")
 con prensaestopas y
 G 3/4"

CN 7150

pos.2

Certificaciones⁽⁵⁾ (Marcaciones Ex detalladas: consulte la página 16)

	Gas	Polvo	Tipo de protección
0	CE / UKCA / TR-CU	-	Uso general
Q	CE / UKCA / FM / CSA	-	Uso general
Y	ATEX / IEC-Ex	Zona 0, 0/1	Intrínscam. seguro
P	FM / CSA	Cl. I Div.1	Intrínscam. seguro
V	TR-CU	Zona 0, 0/1	Intrínscam. seguro
B	INMETRO	Zona 0, 0/1	Intrínscam. seguro
T	KC	Zona 0, 0/1	Intrínscam. seguro
G	CCC	Zona 0, 0/1	Intrínscam. seguro
J	UKCA	Zona 0, 0/1	Intrínscam. seguro

pos.3

Carcasa

- 1 Carcasa Ø65mm (2.56"), terminales de conexión, prensaestopas M20x1,5
- 2 Carcasa Ø65mm (2.56"), terminales de conexión, conducto NPT 1/2"
- 3 Carcasa Ø65mm (2.56"), M12-Enchufe (montado en M20x1.5)⁽¹⁾

pos.4

Electrónica

- A Relé de 4 hilos DC y 2 hilos (8/16mA o 4-20mA)⁽²⁾

pos.5

Conexión al proceso

- C Rosca G 3/4" DIN ISO 228-1
- D Rosca G 1" DIN ISO 228-1
- F Rosca NPT 3/4" ASME B 1.20.1
- N Brida DN 25, PN 16/40 EN 1092-1 Forma A superficie de sellado lisa
- P Brida DN 40, PN 16/40 EN 1092-1 Forma A superficie de sellado lisa
- Q Brida DN 50, PN 16/25/40 EN 1092-1 Forma A superficie de sellado lisa
- R Brida 1" 150 lbs ASME B16.5, con banda de sellado
- T Brida 1 1/2" 150 lbs ASME B16.5, con banda de sellado
- V Brida 2" 150 lbs ASME B16.5, con banda de sellado

CN 7150 Cable de extensión

pos.6	Material del sensor	
	A PPS	•
pos.7	Material de la conexión al proceso y extensión "L"	
	1 PPS, cable de extensión FEP, piezas de fijación cable de extensión PPS ⁽³⁾	•
	2 1.4404 (316L), cable de extensión FEP, piezas de fijación cable de extensión PPS	•
pos.8	Longitud de la extensión "L"	
	B 500mm (19.7")	•
	C 1000mm (39.4")	•
	D 1500mm (59.0")	•
	E 2000mm (78.7")	•
	Z Precio por 100mm (3,94") o parte de ellos (contados a partir de 0 mm (0")) ⁽⁴⁾	•
	mín. 500mm (19.7"), máx. 20.000mm (787.4")	

Otras opciones: véase la página 14

⁽¹⁾ Seleccionable con Uso General (Pos.2 0,Q)

⁽²⁾ Con certificado de Uso General (Pos.2. 0,Q):

4 Relé de 4 hilos 9-33 V DC y

2-Hilos (8/16mA o 4-20mA*)

Con certificado de seguridad intrínseca:

2-Hilos (8/16mA o 4-20mA*)

*La unidad puede ajustarse a una salida de corriente continua de 4-20mA (salida directa de la capacitancia medida) si es necesario.

⁽³⁾ Seleccionable con rosca de conexión al proceso G 1" y NPT 3/4" (Pos.5 D,F)

⁽⁴⁾ Es posible el uso alternativo del "juego de acortamiento para cable de extensión" (accesorio) en combinación con las longitudes fijas (Pos.8 A-D)

⁽⁵⁾ Disponible CE, ATEX, IEC-Ex. Otras aprobaciones aún no concedidas

CN 7150	D			A						L= mm	← Código del pedido
Posición	1	2	3	4	5	6	7	8			

Existen versiones especiales para todas las posiciones, código "Z"

Opciones/Accesorios/Piezas de recambio

Opciones

Pos.11 x	Extensión de la garantía por 5 años	•
Pos.17 x	Sello FFKM (en contacto con el proceso) ⁽¹⁾	•
	Ajuste de la altura ⁽²⁾	
Pos.19 a	G 1 1/4" DIN ISO 228-1 1.4404 (316L)	•
Pos.19 b	G 1 1/2" DIN ISO 228-1 1.4404 (316L)	•
Pos.19 c	NPT 1 1/4" ASME B 1.20.1 1.4404 (316L)	•
Pos.19 d	NPT 1 1/2" ASME B 1.20.1 1.4404 (316L)	•
	Protección contra el sobrellenado y las fugas	
Pos.23 a	WHG	•
Pos.23 b	VLAREM	•
	Certificado de la higiene ⁽³⁾	
Pos.24 a	EHEDG, Tipo EL	•
	Declaración, certificado, certificado de prueba ⁽⁴⁾	
CA	Declaración de conformidad con el pedido, EN 10204 cláusula 2.1	•
CC	Certificado de inspección, EN 10204 cláusula 3.1, material en contacto con el proceso	•
	Etiquetado	
DA	Placa de acero inoxidable-TAG (número de punto de medición/identificación,máx. 27 ca.)...	•

⁽¹⁾ Temperatura ambiente y de proceso limitada a -20°C

⁽²⁾ Disponible para CN 7130 con conexión al proceso en la unidad 3/4" (pos.5 C o F).

El ajuste de altura lleva la conexión al proceso seleccionada en la pos. 19.

Con junta FKM entre el ajuste de altura y el tubo de extensión. Máxima presión del proceso: de -1 a 10 bar (146 psi)

⁽³⁾ Disponible para CN 7120 con rosca G 1/2" Higiénica

⁽⁴⁾ La documentación se incluye con el producto

Accesorios

El valor mínimo de un pedido de accesorios por separado es de 75 EUR.

	Adaptador ⁽¹⁾	
bu400620	G 1" a G 1 1/2" DIN ISO 228-1 1.4404 (316L)	•
bu400631	NPT 3/4" a NPT 1 1/4" ASME B 1.20.1 1.4404 (316L)	•
bu400630	NPT 3/4" a NPT 1 1/2" ASME B 1.20.1 1.4404 (316L)	•
	Conexión al proceso EHEDG ⁽²⁾	
bu400514	Manga soldada a ras de la pared ø30/ G 1/2", 1.4404 (316L), con orificio de fuga	•
	Funda protectora ⁽³⁾	
cl440402	G 1" DIN ISO 228-1 PPS	•
cl440411	NPT 3/4" ASME B 1.20.1 PPS	•
zu400000	Kit de acortamiento para el cable de extensión CN 7150	•

⁽¹⁾ Máx. presión de proceso: de -1 a 25 bar (363 psi)

⁽²⁾ Apto para CN 7120 con conexión al proceso G 1/2" Higiene (pos.5 A) y certificado EHEDG (pos.24 a)

Máx. presión de proceso: de -1 a 25 bar (363 psi)

⁽³⁾ Apto para CN 7120 con conexión al proceso G 1/2" (pos.5 B)

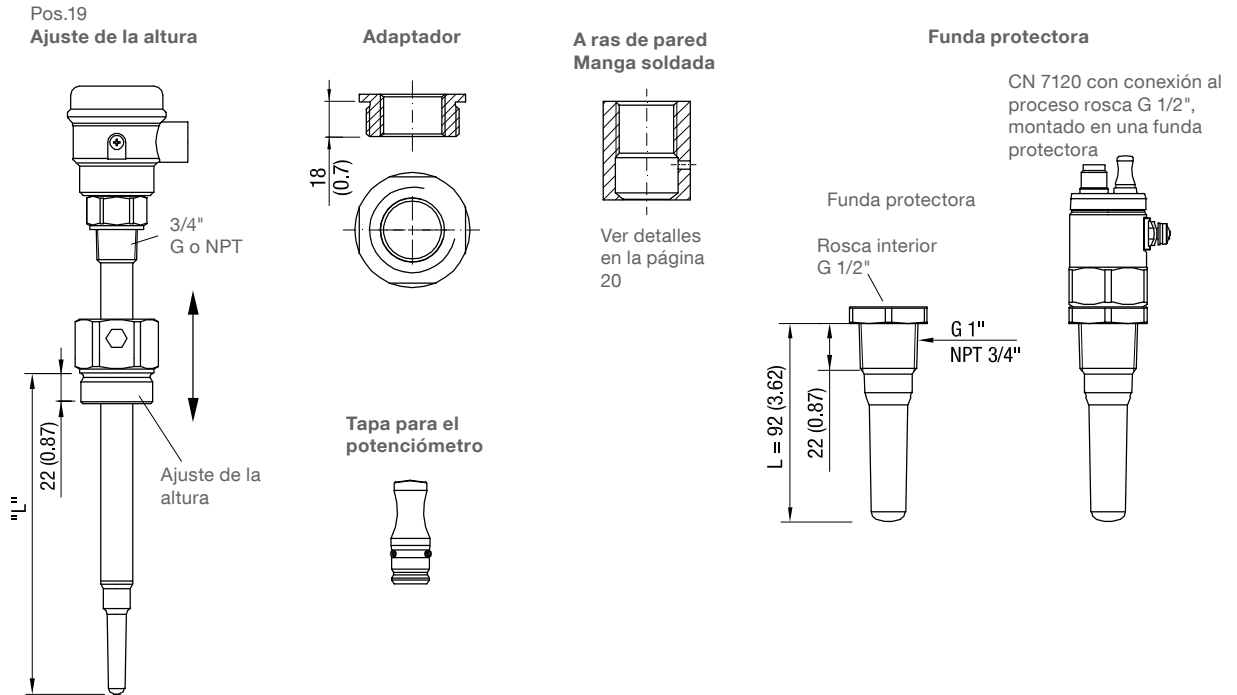
Máx. presión de proceso: de -1 a 10 bar (146 psi)

Piezas de recambio

El valor mínimo de un pedido de piezas de recambio por separado es de 75 EUR.

zu400001	Tapa para potenciómetro, para carcasa Ø35mm (1.38"), incl. anillo de sellado	•
zu400002	Prensaestopas M20 x 1,5 (también puede utilizarse en versiones Ex)	•
zu400003	Tapa, para carcasa Ø65mm (2.56")	•
zu400004	Junta de la tapa, para carcasa Ø65mm (2.56")	•

Opciones/Accesorios/Piezas de recambio/Productos complementarios



Productos complementarios (de otros fabricantes)

Convertidor de señal externo para electrónica de 8/16 mA

Modo de funcionamiento 8/16 mA, bucle de corriente de 2 hilos:

Entrada: 8/16 mA del dispositivo CN 7000
 Salida: Relé

Funcionamiento de seguridad intrínseca y no intrínseca.

Incluye autodiagnóstico tras aplicar la tensión de alimentación o pulsar el botón de prueba aen el convertidor de señal (prueba remota)

Posible fabricante / tipo:

Siemens: Sitrans SCSC (canal único) o TCSC (canal doble)

Otros fabricantes a petición (zu400005)

Conector de acoplamiento M12

4 polos, hembra, para la versión CN 7000 con enchufe M12:

Posible fabricante / tipo:

Contacto en Phoenix: SACC-M12 - Serie

Lapp: Sensor EPIC M12 V4A

Murr Elektronik: M12 Bu. - Serie

La especificación de las respectivas hojas de datos debe comprobarse con la aplicación.

Marcaciones Ex detalladas

Marcaciones Ex detalladas

Certificado

	CN 7120 / 7121 / 7130	CN 7150	
Pos.2	Y	ATEX II 1 G Ex ia IIC T! Ga ATEX II 1/2 G Ex ia IIC T! Ga/Gb ATEX II 1/2 D Ex ia IIIC T! Da/Db IEC Ex ia IIC T! Ga IEC Ex ia IIC T! Ga/Gb IEC Ex ia IIIC T! Da/Db	ATEX II 1 G Ex ia IIC T! Ga ATEX II 1/2 G Ex ia IIC T! Ga/Gb IEC Ex ia IIC T! Ga IEC Ex ia IIC T! Ga/Gb
	P	FM / CSA IS Cl. I, II, III Div.1 Gr. A-G	FM / CSA IS Cl. I Div.1 Gr. A-D
	V	TR-CU 0Ex ia IIC T! Ga TR-CU 0Ex ia IIC T! Ga/Gb TR-CU Ex ia IIIC T! Da/Db	TR-CU 0Ex ia IIC T! Ga TR-CU 0Ex ia IIC T! Ga/Gb
	B	INMETRO Ex ia IIC T! Ga INMETRO Ex ia IIC T! Ga/Gb INMETRO Ex ia IIIC T! Da/Db	INMETRO Ex ia IIC T! Ga INMETRO Ex ia IIC T! Ga/Gb
	T	KC Ex ia IIC T! KC Ex ia IIIC T!	KC Ex ia IIC T!
	G	CCC Ex ia IIC T! Ga CCC Ex ia IIC T! Ga/Gb CCC Ex iaD 20/A21 T!	CCC Ex ia IIC T! Ga CCC Ex ia IIC T! Ga/Gb
	J	UKCA II 1 G Ex ia IIC T! Ga UKCA II 1/2 G Ex ia IIC T! Ga/Gb UKCA II 1/2 D Ex ia IIIC T! Da/Db	UKCA II 1 G Ex ia IIC T! Ga UKCA II 1/2 G Ex ia IIC T! Ga/Gb

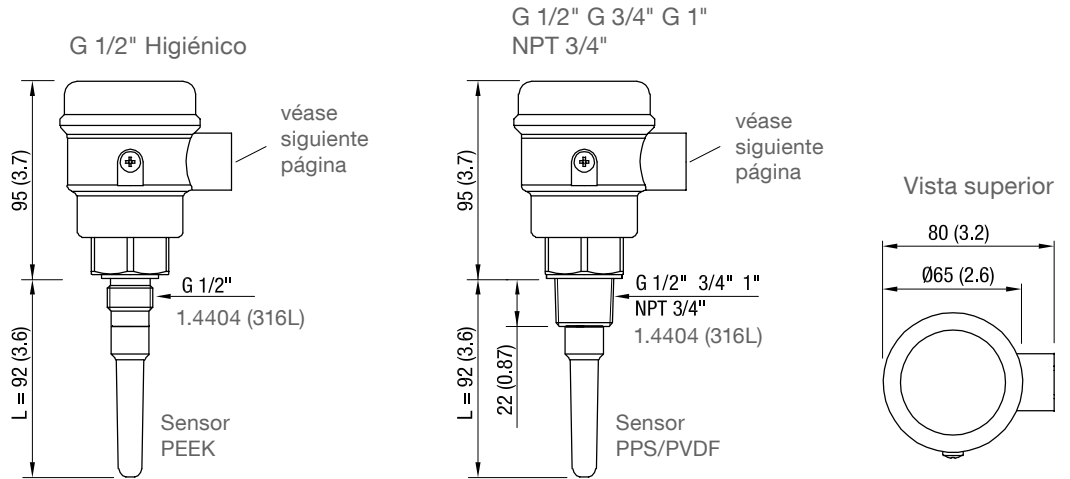
Dimensiones

Dimensiones Todas las dimensiones en mm (pulgadas)

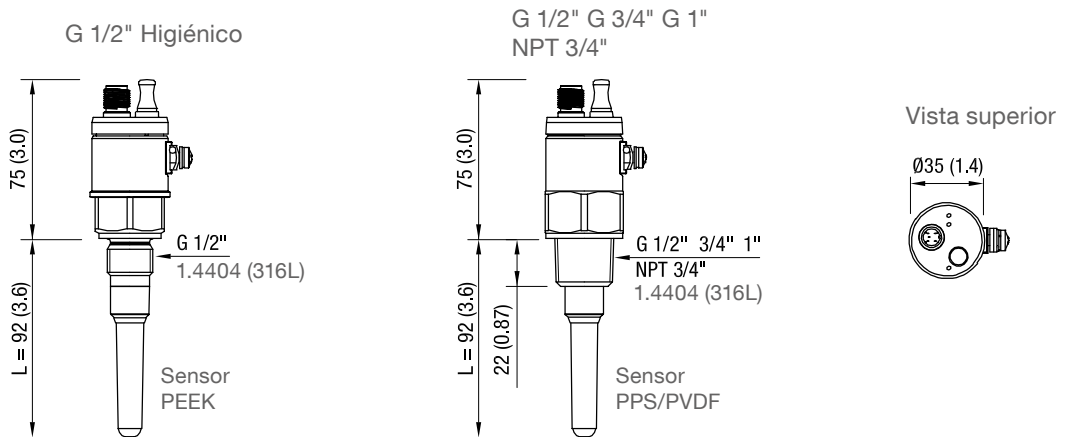
CN 7120 - Versión corta

Conexión al proceso de acero inoxidable

Carcasa
Ø65mm (2.56")



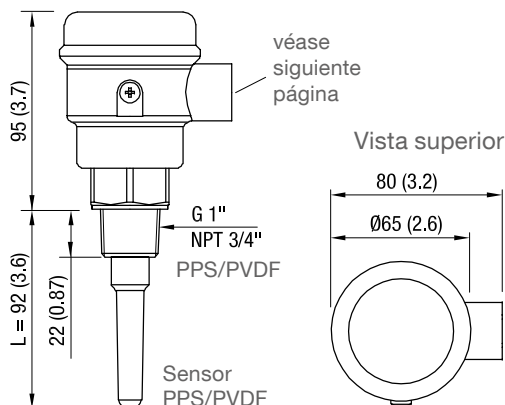
Carcasa
Ø35mm (1.38")



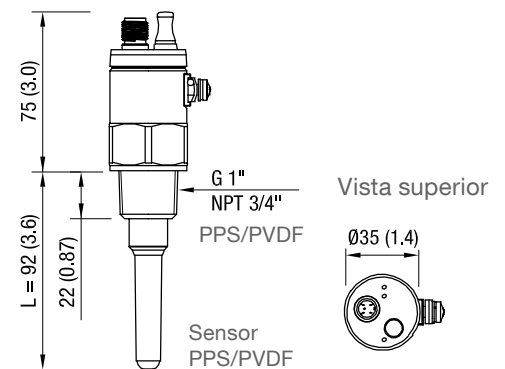
CN 7121 - Versión corta

Conexión al proceso de plástico

Carcasa
Ø65mm (2.56")

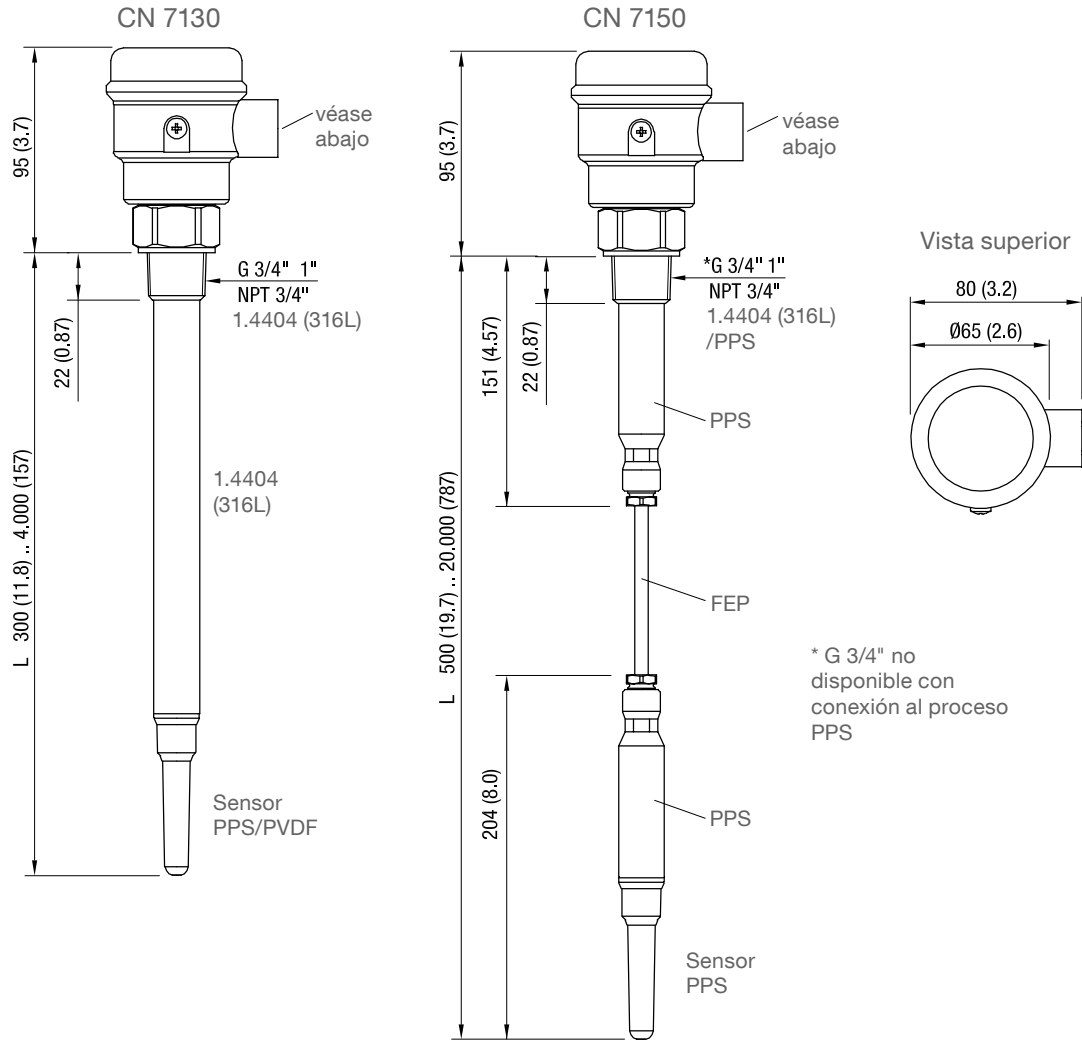


Carcasa
Ø35mm (1.38")



Dimensiones

CN 7130 - Tubo de extensión
 CN 7150 - Cable de extensión

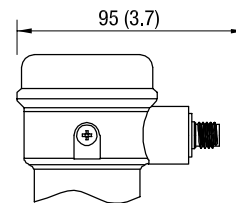
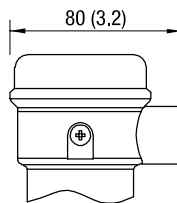
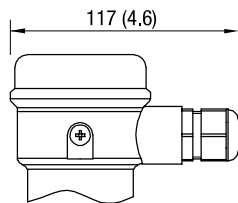


Carcasa
 Ø65mm (2.56")
 Opciones de conexión

M20x1,5
 Prensaestopas

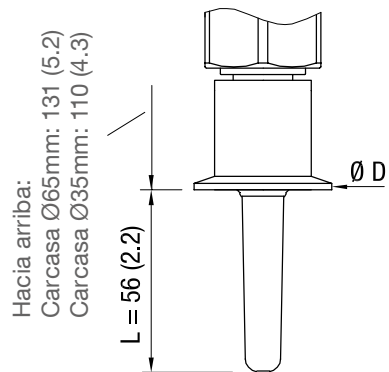
1/2" NPT
 Conducto

M12
 Enchufe



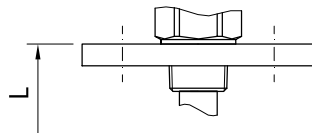
Dimensiones

Triclamp



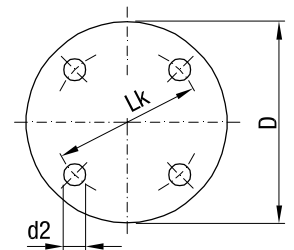
Triclamp	ØD
DN 25 (1")	50,5 (1.99")
DN 40 (1 1/2")	64 (2.52")
DN 50 (2")	64 (2.52")

Brida

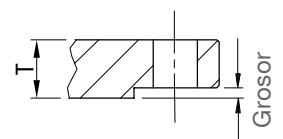


La brida se atornilla a la conexión al proceso

	Código	Descripción	Número de agujeros	d2 mm (pulgadas)	Lk mm (pulgadas)	D mm (pulgadas)	T Grosor mm (pulg.)
ASME B16.5, con banda de sellado	R	1" 150 lbs	4	15,9 (0.63)	79,3 (3.12)	108,0 (4.25)	14,3 (0.56)
	S	1" 300 lbs	4	19,1 (0.75)	88,9 (3.5)	123,8 (4.87)	17,5 (0.69)
	T	1½" 150 lbs	4	15,9 (0.63)	98,6 (3.88)	127,0 (5.0)	17,5 (0.69)
	U	1½" 300 lbs	4	22,2 (0.87)	114,3 (4.5)	155,6 (6.13)	20,6 (0.81)
	V	2" 150 lbs	4	19,1 (0.75)	120,7 (4.75)	152,4 (6.01)	19,1 (0.75)
	W	2" 300 lbs	8	19,1 (0.75)	127,0 (5.0)	165,1 (6.5)	22,2 (0.87)
EN 1092-1 Forma A superficie de sellado lisa	N	DN25 PN16/40	4	14,0 (0.55)	85,0 (3.35)	115,0 (4.53)	18,0 (0.71)
	P	DN40 PN16/40	4	18,0 (0.71)	110,0 (4.33)	150,0 (5.91)	18,0 (0.71)
	Q	DN50 PN16/25/40	4	18,0 (0.71)	125,0 (4.92)	165,0 (6.5)	18,0 (0.71)



Cara con resalte



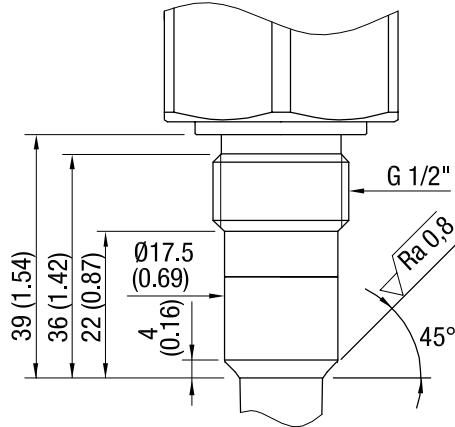
Tipo	Grosor
ASME 150 lbs	2 mm (0.08")
ASME 300 lbs	

Dimensiones

CN 7120 - G 1/2" Conexión al proceso higiénico/aprobación EHEDG

Versión EHEDG La aprobación EHEDG está disponible para CN 7120 con conexión al proceso G 1/2" Higiene

CN 7120
Conexión al
proceso



Metal
 1.4404 (316L)

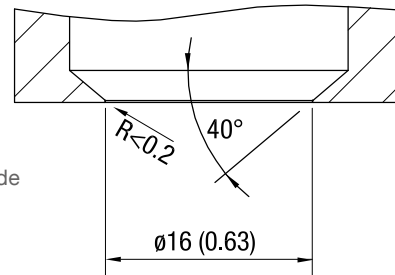
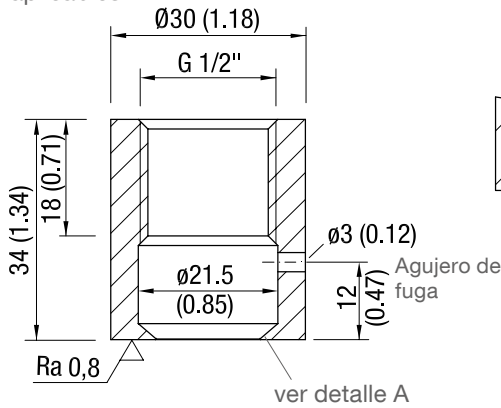
PEEK
 Número de registro de la FDA:
 21 CFR 177.2415

Manga soldada al ras:
Estructura

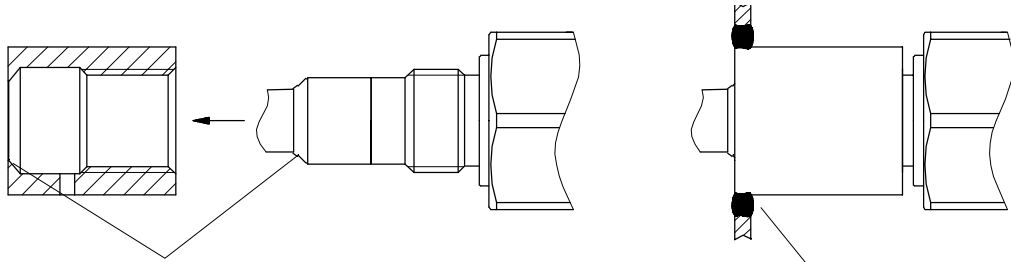
La manga soldada a ras de pared debe construirse de la siguiente manera:

Metálico según los requisitos higiénicos y otros requerimientos aplicables.

Detalle A:
 Zona de sellado entre CN 7120 (PEEK) y la conexión de proceso in situ (metal)



Manga soldada al ras:
Instalación



Junta de metal-PEEK

- El soporte debe ser plano y sin huecos. No se permite el uso de cinta de teflón o similares.
- Par de apriete 30 Nm

La calidad de la soldadura a la pared del contenedor debe ser conforme a la normativa vigente (por ejemplo, huecos, transición, superficies).

Conexión eléctrica - Relé DC y electrónica 8/16mA

Versión estándar (sin seguridad intrínseca)

Funcionamiento a 4 hilos con alimentación DC y relé (salida de señal)

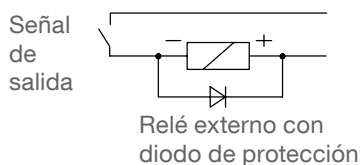
Alimentación:
 9 .. 33 V DC, 0,7W
 incl. 10% de EN 61010-1

Salida de señal:
 Relé libre de potencial SPST

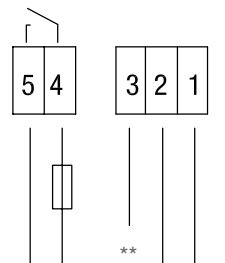
Máx. 60 V DC o 30 V AC;
 Limitado a 35 VDC o 16 VAC en ambiente húmedo
 Máx. 1 A, 60 W

Fusible externo:
 máx.1A, acción rápido o lento, HBC, 250V

Protección de los contactos del relé:
 Prever un diodo de protección cuando conecte una carga inductiva (por ejemplo, un relé externo).



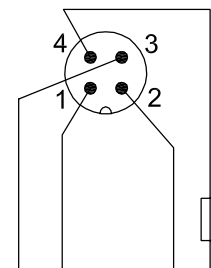
Terminales de conexión



Salida de señal

Alimentación*

Enchufe M12



Alimentación*

Salida de señal

*La lógica de conmutación depende de la polaridad, véase la tabla de la página 23

** Ver "Blindaje del cable" más abajo

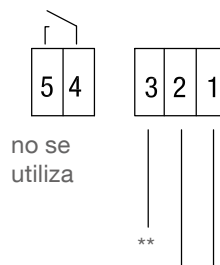
Funcionamiento a 2 hilos con bucle de corriente de 8/16 mA

Bucle de corriente de 8/16 mA:
 9 .. 33 V DC, 0,7W
 incl. 10% de EN 61010-1

Resistencia externa en el bucle de corriente:
 La tensión especificada es la tensión resultante en el dispositivo. Hay que tener en cuenta la caída de tensión en la resistencia externa en serie.

$R_{max} = (V_{supply} - 9 V) / 16 mA$
 Ejemplo: la alimentación de 24 V permite un R_{max} de 938 Ohm

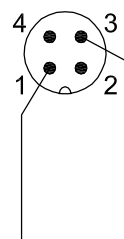
Terminales de conexión



no se utiliza

8/16 mA Bucle*

Enchufe M12



8/16 mA Bucle*

Pin 2,4 no se utiliza

*La lógica de conmutación depende de la polaridad, véase la tabla de la página 23

** Ver "Blindaje del cable" más abajo

Blindaje del cable

Para obtener lecturas estables, se recomienda utilizar un cable aislado.

Con terminales de conexión:

La pantalla del cable puede conectarse a tierra en el terminal 3 o en el otro extremo del cable. Ambos lados de la pantalla no deben estar conectados a tierra. Nota: El terminal 3 está conectado internamente en el dispositivo al terminal de conexión equipotencial externo.

Con enchufe M12:

Cuando se utilizan enchufes/cables M12 disponibles en el mercado, el blindaje del cable se conecta a la rosca M12. Dado que la rosca M12 del CN7 es de plástico, el revestimiento del cable no está conectado al CN7 en la rosca M12 y, por lo tanto, debe conectarse a tierra en el otro extremo del cable.

Conexión eléctrica - Relé DC y electrónica 8/16mA

Versión intrínsecamente seguro

Funcionamiento a 2 hilos con bucle de corriente de 8/16 mA

Bucle de corriente de 8/16 mA:

10,8 .. 30 V DC, 0,7W
 incl. 10% de EN 61010-1

Se requiere una alimentación de seguridad intrínseca (barrera o convertidor de señal):
 $U_i=30\text{ V}$ $I_i=160\text{ mA}$ $P_i=0,8\text{ W}$,
 $C_i=7,6\text{ nF}$ $L_i=0,3\text{ mH}$

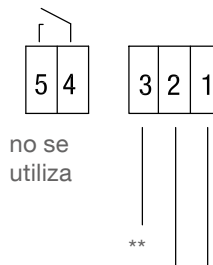
Resistencia externa en el bucle de corriente:

La tensión especificada es la tensión resultante en el dispositivo. Hay que tener en cuenta la caída de tensión a través de la resistencia externa en serie.

$$R_{\max} = (V_{\text{supply}} - 10,8\text{ V}) / 16\text{ mA}$$

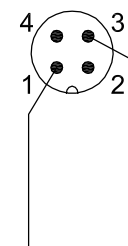
Ejemplo: la alimentación de 24 V permite un R_{\max} de 825 Ohm

Terminales de conexión



8/16 mA
 Bucle*

Enchufes M12



8/16 mA Bucle*

Pin 2,4 no se utiliza

*La lógica de conmutación depende de la polaridad, véase la tabla de la página 23

** Ver "Blindaje del cable" más abajo

Funcionamiento a 4 hilos con alimentación DC y relé de estado sólido (Salida de señal)

Esta operación sólo está disponible para CN 7120/7121 con carcasa de Ø65mm (2.56") y terminales (relé de estado sólido integrado).

Alimentación:

10,8 .. 30 V DC, 0,7W
 incl. 10% de EN 61010-1

Se requiere una barrera de seguridad intrínseca
 $U_i=30\text{ V}$ $I_i=160\text{ mA}$ $P_i=0,8\text{ W}$, $C_i=7,6\text{ nF}$ $L_i=0,3\text{ mH}$

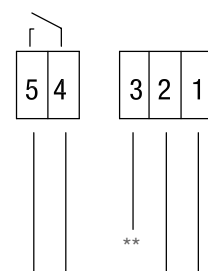
Salida de señal:

Relé de estado sólido

Máx. Tensión/corriente de conmutación: 30 V DC / 82mA

Para la conexión a un "amplificador de conmutación para entrada de contacto" de seguridad intrínseca disponible en el mercado, o a una entrada de contacto de seguridad intrínseca de un PLC.
 $U_i=30\text{ V}$ $I_i=200\text{ mA}$ $P_i=350\text{ mW}$, $C_i=4,2\text{ n}$ $L_i=0$

Bloque de terminales



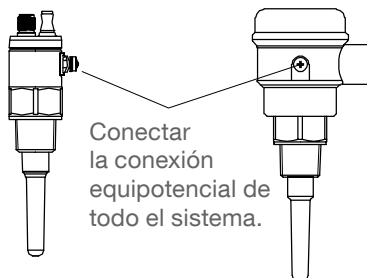
Salida de señal

Alimentación*

*La lógica de conmutación depende de la polaridad, véase la tabla de la página 23

** Ver "Blindaje del cable" más abajo

Terminal de compensación de potencial externo



Blindaje del cable

Para obtener lecturas estables, se recomienda utilizar un cable aislado.

Con terminales de conexión:

La pantalla del cable puede conectarse a tierra en el terminal 3 o en el otro extremo del cable. Ambos lados de la pantalla no deben estar conectados a tierra. Nota: El terminal 3 está conectado internamente en el dispositivo al terminal de conexión equipotencial externo.

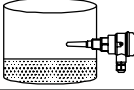
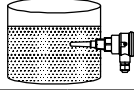





Con enchufe M12:

Cuando se utilizan enchufes/cables M12 disponibles en el mercado, el blindaje del cable se conecta a la rosca M12. Dado que la rosca M12 del CN7 es de plástico, el revestimiento del cable no está conectado al CN7 en la rosca M12 y, por lo tanto, debe conectarse a tierra en el otro extremo del cable.

Conexión eléctrica - Relé DC y electrónica 8/16mA

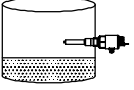
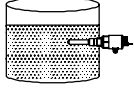





Lógica de conmutación

Terminales de conexión

					Error
LED blanco	●		☀		☀ 2Hz
Ajuste	FSL	FSH	FSL	FSH	cualquier
Suministro de Polaridad Terminal 1 Terminal 2	L+ L-	L- L+	L+ L-	L- L+	cualquier
LED amarillo	●	☀	☀	●	●
Relé (Terminal 4+5)					
Bucle de 8/16 mA (Terminal 1+2)	8 mA	16 mA	16 mA	8 mA	3,6 mA

FSL = Pruebas de fallas baja (Fail safe low) FSH = Pruebas de fallas alta (Fail safe high)

Enchufe M12

					Error
LED blanco	●		☀		☀ 2Hz
Ajuste	FSL	FSH	FSL	FSH	cualquier
Suministro de Polaridad M12, Pin 1 M12, Pin 3	L+ L-	L- L+	L+ L-	L- L+	cualquier
LED amarillo	●	☀	☀	●	●
Relé (M12, Pin 2+4)					
Bucle de 8/16 mA (M12, Pin 1+3)	8 mA	16 mA	16 mA	8 mA	3,6 mA

FSL = Pruebas de fallas baja (Fail safe low) FSH = Pruebas de fallas alta (Fail safe high)

Conexión eléctrica - Electrónica - IO-Link

Parámetros eléctricos	Alimentación (L+, L-):	10 .. 30 V DC incl. 10% de EN 61010-1 El funcionamiento con IO-Link requiere un mínimo de 18V <55mA
	Salida de señal (Out1, Out2):	Una salida activa: máx. 200 mA Ambas salidas activas: máx. 100 mA cada una

Tipo de salida

Asignación de pines

	Enchufe M12	Terminales de conexión
L+	1	1
Out 1	4	4
Out 2	2	5
L-	3	2

*Ajuste de fábrica

Cambio a NPN o Push-Pull posible a través del registro.

Fusible externo en L+: máx. 0,5A, acción rápido o lento, HBC, 250V
Terminal 3 ver "Blindaje del cable" más abajo

Blindaje del cable

Para obtener lecturas estables, se recomienda utilizar un cable aislado.

Con enchufe M12:

Cuando se utilizan enchufes/cables M12 disponibles en el mercado, el blindaje del cable se conecta a la rosca M12. Dado que la rosca M12 del CN7 es de plástico, el revestimiento del cable no está conectado al CN7 en la rosca M12 y, por lo tanto, debe conectarse a tierra en el otro extremo del cable.

Con terminales de conexión:

La pantalla del cable puede conectarse a tierra en el terminal 3 o en el otro extremo del cable. Ambos lados de la pantalla no deben estar conectados a tierra. Nota: El terminal 3 está conectado internamente en el dispositivo al terminal de conexión equipotencial externo.

Lógica de conmutación

Lógica de conmutación (ajuste de fábrica)					Error	
	LED blanco	LED amarillo	PNP/NPN	Push-Pull	PNP/NPN	Push-Pull
LED blanco	●	●			2Hz	
LED amarillo	●	●				●
Tipo de salida	PNP/NPN	Push-Pull	PNP/NPN	Push-Pull	PNP/NPN	Push-Pull
Out 1	FSL					
Out 2	FSH					

FSL = Prueba de fallas baja (Fail safe low)

FSH = Prueba de fallas alta (Fail safe high)

Lógica de conmutación ajustada en fábrica: salida 1 ajustada como FSL, salida 2 ajustada como FSH.

La lógica de conmutación puede cambiarse a través del registro IO-Link.