

JUMO NESOS R01 LS

Interruptor de flotador en versión miniatura

Usos

- Medición de nivel límite de líquidos en tanques de almacenamiento, contenedores y tanques (de aceite)
- Tratamiento de agua y aguas residuales
- Ingeniería mecánica y de plantas
- Construcción naval
- Tecnología de energía
- Dispositivos de control de temperatura

Descripción breve

La medición de nivel límite se basa en el principio de Arquímedes para líquidos. Al subir o bajar de nivel, el flotador se mueve a lo largo del tubo deslizante. El imán contenido en el flotador con su campo magnético activa los contactos de lámina instalados en el tubo deslizante. El estado de conmutación del contacto de láminas puede evaluarse y procesarse posteriormente mediante una electrónica, relés o contactores posteriores. Por lo general, las alarmas, bombas, luces de señal, válvulas y bocinas se conmutan a través de un relé de protección de contacto.

Para aplicaciones con alturas bajas y aberturas de tanque, están disponibles versiones compactas de Ø 27 mm. Las variantes con enchufes de conexión reducen los costos de instalación al mínimo.

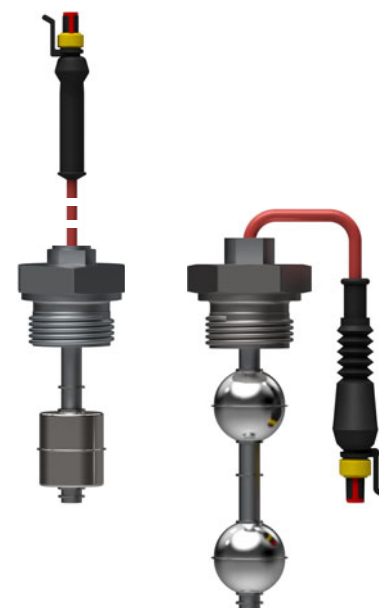
Dependiendo de la variante pedida, están disponibles varias conexiones eléctricas, conexiones a proceso, longitudes del tubo deslizante, flotadores, número y posición de los contactos y su función (SPST-NO [contacto cierre], SPST-NC [contacto apertura], SPDT-CO [contacto conmutación] y contactos biestables).

Con el sensor de temperatura opcionales, además de la medición del nivel límite, también se puede registrar la temperatura a través de un solo punto de medición. Además, están disponibles variantes para controlar la temperatura de contacto reed.

Para aplicaciones con protección contra explosiones están disponibles variantes de diseño intrínsecamente seguro [Ex i] y envolvente ignífuga [Ex d], así como aprobaciones para la construcción naval. Para la instalación con envolvente ignífuga, no se requiere un amplificador de aislamiento.

Beneficios del cliente

- Instalación y montaje de bajo costo, por terminales con resorte (Push-In®)
- Reducción de los costos de operación a través del diseño de dispositivos sin mantenimiento
- Relación calidad-precio optimizada mediante el uso de componentes estándar
- no se requiere un amplificador de conmutación de aislamiento para aplicaciones [Ex d] (encapsulado a prueba de fuego)



Tipo 408301

Particularidades

- Homologaciones y certificados disponibles para la protección contra explosiones, la construcción naval, las aplicaciones ferroviarias y la ley de Agua (WHG)
- Conmutaciones de alta tensión y alta corriente
- amplio rango de temperatura en los medios -52 a +240 °C
- amplio rango de presión -1 a +35 bar
- hasta 4 salidas de conmutación definibles libremente como normalmente abierto, normalmente cerrado, conmutador, contacto biestable
- Sensor/interruptor de temperatura disponibles

Autorizaciones y certificaciones





Datos Técnicos

Generalidades

Principio de funcionamiento	Interruptor de flotador magnético con contacto reed					
Posición de instalación (vertical)	±30°					
Precisión de punto de conmutación ^a	±2 mm					
Función de conmutación (libre de potencial)	01 SPST-NO		02 SPST-NC		03 SPDT-CO	
Tensión de conmutación(max.) ^b	AC 175 V	DC 175 V	AC 175 V	DC 175 V	AC 175 V	DC 175 V
Capacidad de conmutación (max.) ^b	10 VA	10 W	10 VA	10 W	10 VA	10 W
Corriente de conmutación (máx.) ^b	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,5 A

Función de conmutación	10 SPST-NO		11 SPST-NC		15 SPST-NO, biestable	
Tensión de conmutación(max.) ^b	AC 230 V	DC 230 V	AC 230 V	DC 230 V	AC 230 V	DC 230 V
Capacidad de conmutación (max.) ^b	100 VA	100 W	100 VA	100 W	100 VA	100 W
Corriente de conmutación (máx.) ^b	1 A	1 A	1 A	1 A	1 A	1 A

^a medido, seco

^b Los valores también deben mantenerse en combinación.

	Pt100	Pt1000
Rango de medición	-40 a +150 °C	-40 a +150 °C
Precisión	DIN Clase B según DIN EN 60751, la desviación del límite en °C ±(0,3 + 0,005 t) t es el valor numérico de la temperatura en °C sin considerar el dígito anterior.	

Características especiales de los productos con clase de protección 3 (ver "Esquema de conexión") ^a	Tensión de conmutación(max.)	AC ≤ 33 V (AC 46 V Valor pico)	DC 70 V
--	------------------------------	--------------------------------	---------

^a Valores límite según EN 61010-1



Características mecánicas

Flotador	Forma	Material	Diámetro exterior	densidad min. kg/m ³	Rango de presión (presión nominal) en bar	Peso en grs.
022	Cilindro	AISI 316-Serie	22	860	-1 a +16	7
027	Cilindro	AISI 316-Serie	27	800	-1 a +16	8
028	Cilindro, e-pulido	AISI 316-Serie	27	800	-1 a +16	8
029	Bola	AISI 316-Serie	29	900	-1 a +35	8
030	Bola, e-pulido	AISI 316-Serie	29	900	-1 a +35	8
729	Bola	Titanio Grado 2	29	700	-1 a +15	7

Flotador	Densidad del medio kg/m ³					
	700	800	900	1000	1200	1400
	Profundidad de inmersión mm					
022			28,7	25,8	21,5	18,4
027		23,6	21	18,9	15,8	13,5
028		23,6	21	18,9	15,8	13,5
029			20,3	18,5	16,2	14,6
030			20,3	18,5	16,2	14,6
729	21,9	19,3	17,5	16,3	14,4	13,1

Materiales de piezas en contacto con el medio p.ej. conexión de proceso, flotador 022, 027, 028, 029, 030, tubo deslizante Flotador 729	La resistencia química de los materiales debe tenerse en cuenta para la aplicación. Serie AISI 316 Titanio Grado 2
Materiales de piezas sin contacto con el medio Cable Caja de cableado Enchufe redondo M12 × 1 Cabeza de conexión Ex d Carcasa de conexión, cuboide, pequeña Carcasa de conexión, cuboide, grande	La resistencia química de los materiales debe tenerse en cuenta para la aplicación. PVC o silicona o PUR o RADOX® PBT-GF30 PBT-GF30 Alumino, pintado Alumino, pintado Alumino, pintado
Zona de bornes Atornillamiento de cables Terminal	Ø 6 a 12 mm para la carcasa de conexión, cuboide, pequeña y caja de conexión grande, cuboide Ø 6,5 a 11,9 mm para la cabeza de conexión Ex d Ø 6 a 8 mm para la caja de cableado 0,14 a 2,5 mm ² para la carcasa de conexión, cuboide, pequeña 0,14 a 1,5 mm ² para la cabeza de conexión Ex d y carcasa de conexión, cuboide, grande
Peso	300 g con tubo deslizante longitud 100 mm, conexión de proceso G 1 y cable premontado de 0,4 m con conector AMP Superseal

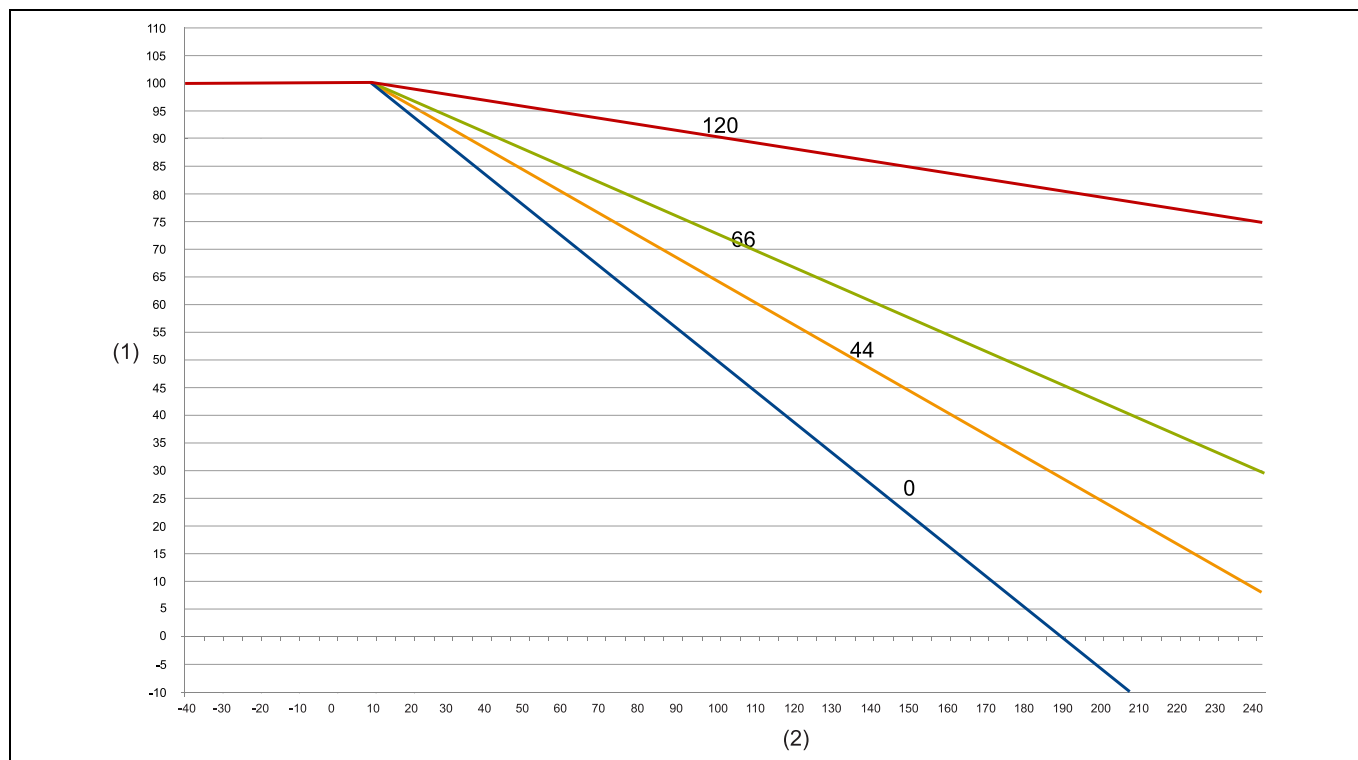


Influencias del medio ambiente

Humedad	
Funcionamiento	100 % humedad rel., incluida la condensación en la cubierta exterior del producto
Almacenamiento	90 % humedad relativa sin condensación
Tipo de protección con conexión eléctrica	según DIN EN 60529
Cable	IP68
Cable con conector AMP Superseal	IP67
Cable con conector M12	IP66
Enchufe redondo M12 × 1	IP66
Caja de cableado	IP65
Cabeza de conexión Ex d	IP68
Carcasa de conexión, cuboide, pequeña	IP66
Carcasa de conexión, cuboide, grande	IP66
Vibración	0,7 g con 13,2 a 100 Hz, según IEC 60068-2-6
Temperatura ambiente con conexión eléctrica	Tenga en cuenta la dependencia de la longitud del tubo de cuello de la temperatura de proceso; véanse los diagramas siguientes.
Cable PVC	-5 a +80 °C
Cable silicona	-50 a +180 °C
Cable PUR	-40 a +90 °C
Cable RADOX®	-40 a +120 °C
Cable PVC, con conector AMP Superseal	-5 a +80 °C
Cable silicona, con conector AMP Superseal	-40 a +125 °C
Cable PUR, con conector AMP Superseal	-40 a +90 °C
Cable PVC, con conector M12	-5 a +80 °C
Cable silicona, con conector M12	-40 a +85 °C
Cable PUR, con conector M12	-40 a +85 °C
Enchufe redondo M12 × 1	-30 a +90 °C
Caja de cableado	-40 a +125 °C
Cabeza de conexión Ex d	-40 a +100 °C
Carcasa de conexión, cuboide, pequeña	-40 a +100 °C
Carcasa de conexión, cuboide, grande	-40 a +100 °C
Temperatura de proceso (por ejemplo tubo deslizante con cuerpo flotante)	-40 a +150 °C (estándar) -52 a +240 °C (a solicitud)

Temperatura ambiente máxima en función de la longitud del tubo de cuello y de la temperatura de proceso

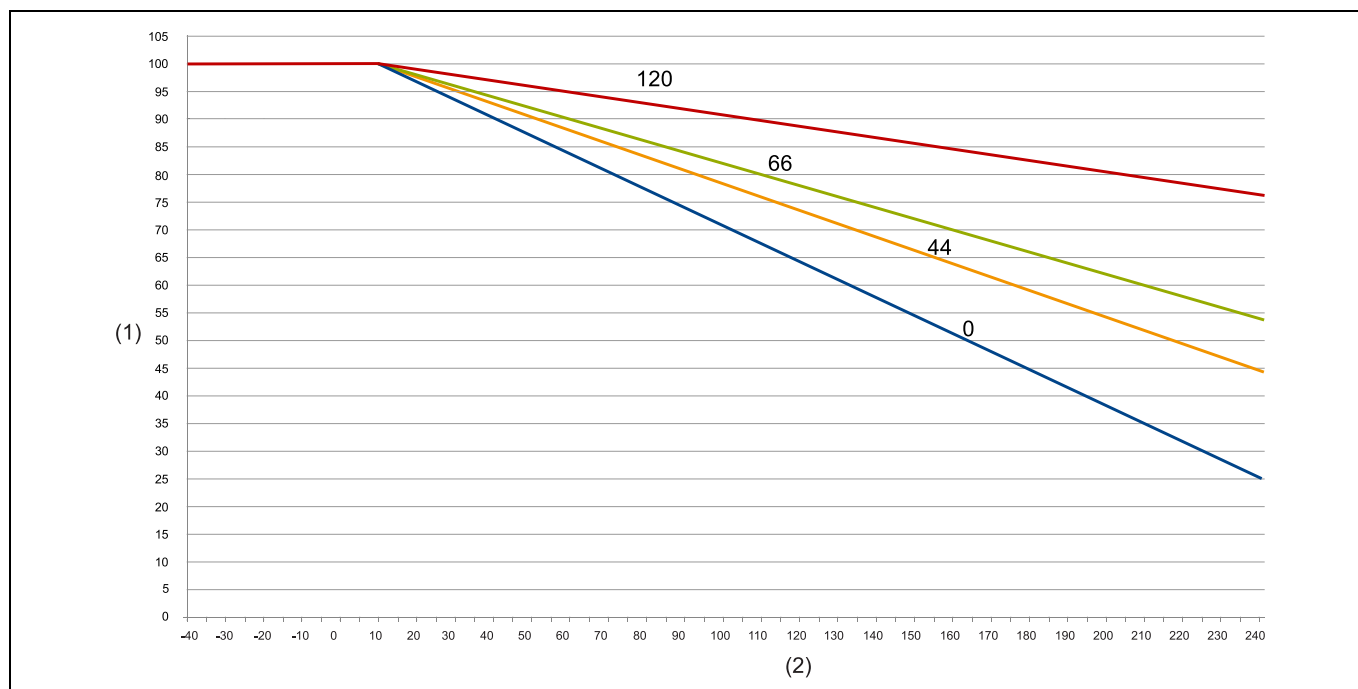
Carcasa de conexión pequeña y grande, longitudes de tubo de cuello en mm



(1) Temperatura ambiente máxima

(2) Temperatura media

Carcasa de conexión Ex d, longitudes de tubo de cuello en mm



(1) Temperatura ambiente máxima

(2) Temperatura media



Autorizaciones y certificaciones

ATEX, IEC Ex, seguridad intrínseca, Ex i Entidad acreditadora Certificados/números de verificación Base de comprobación válido para	Eurofins Electrosuisse Product Testing AG SEV 18 ATEX 0134 X, IECEx SEV 18.0011X IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-11, IEC/EN 60079-26, DIN EN ISO 80079-36, DIN EN ISO 80079-37 Tipo 408301/263, Tipo 408301/362, Tipo 408301/662
ATEX, IEC Ex, encapsulado resistente a la presión, Ex d Entidad acreditadora Certificados/números de verificación Base de comprobación válido para	Eurofins Electrosuisse Product Testing SEV 18 ATEX 0133 X, IECEx SEV 18.0010X IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-1, IEC/EN 60079-26, IEC/EN 60079-31, DIN EN ISO 80079-36, DIN EN ISO 80079-37 Tipo 408301/264, Tipo 408301/462, Tipo 408301/962
DNV GL Entidad acreditadora Certificados/números de verificación Base de comprobación válido para	DNV GL TAA00001VR Class Guidelines CG 0339, Noviembre 2016 Tipo 408301/062, Tipo 408301/662, Tipo 408301/962
Ley de recursos hídricos (WHG) Entidad acreditadora Certificados/números de verificación Base de comprobación válido para	DIBT Z-65.11-608 Principios de homologación de los dispositivos de seguridad para tanques y tuberías, dispositivos de prevención de sobrellenado (ZG-ÜS) Tipo 408301/262, Tipo 408301/263, Tipo 408301/264
EAC ^a Entidad acreditadora Certificados/números de verificación Base de comprobación válido para	СИСТЕМА КАЧЕСТВА Д-DE.HP15.B.06254/20 Estándar TR TS 020/2011 Tipo 408301/...
EAC-Ex ^a Entidad acreditadora Certificados/números de verificación Base de comprobación válido para	ПрофиТест ЕАЭС RU C-DE.HB07.B.00316/20 TR TS 012/2011 Tipo 408301/263, Tipo 408301/264, Tipo 408301/362, Tipo 408301/462, Tipo 408301/662, Tipo 408301/962 – cada uno con un extra código 240
Aplicación ferroviaria Entidad acreditadora Certificados/números de verificación Base de comprobación válido para	RST Rail System Testing, JUMO Certificado NESOS aplicación ferroviaria DIN EN 50155, DIN EN 50121-3-2, EN 45545-1, EN 45545-2 Extra código 950

^a Documentación rusa a petición

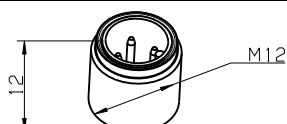
Nota!

Las condiciones especiales de uso se encuentran en el certificado de examen de tipo, que puede descargarse de Internet en la página del producto correspondiente.

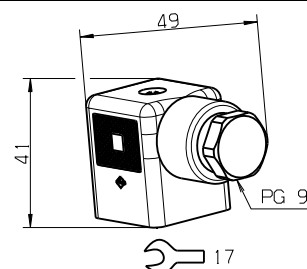
Dimensiones

Conexión eléctrica

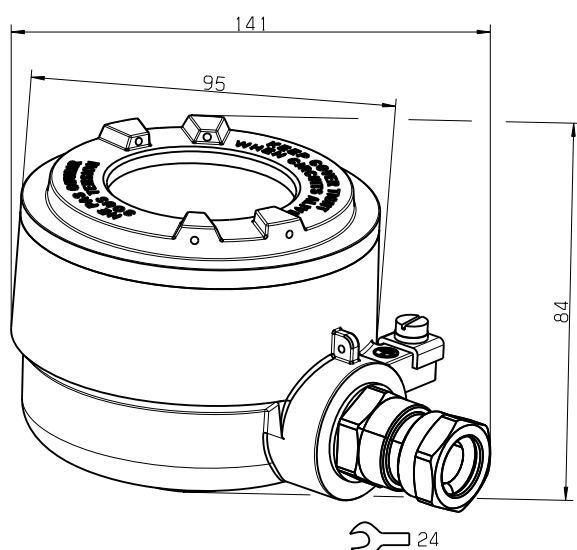
036
Enchufe redondo M12 × 1



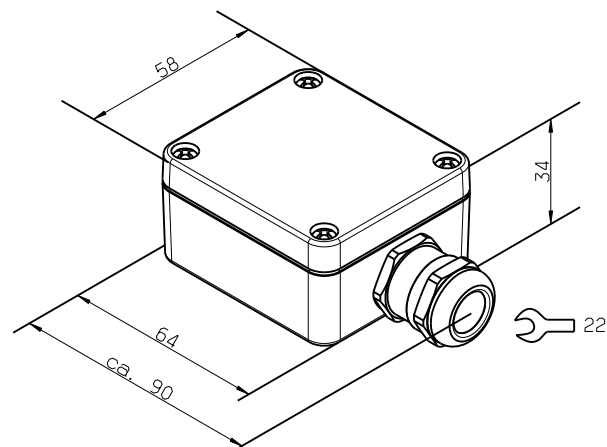
061
Caja de conexiones DIN EN 175301-803



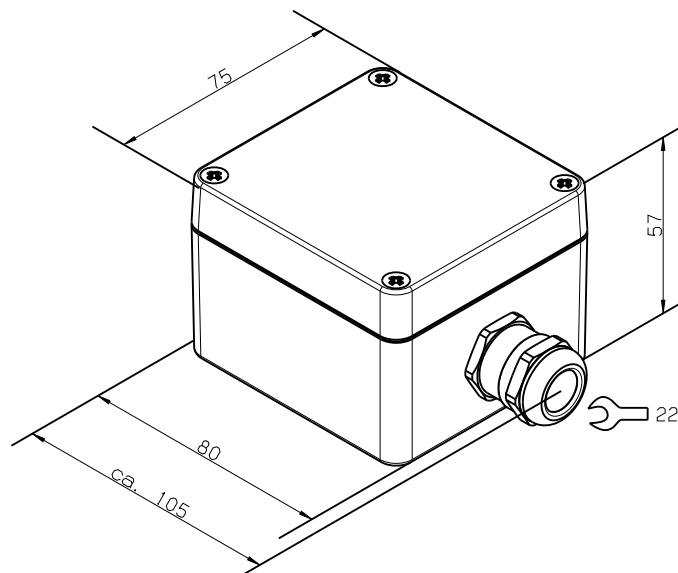
115
Cabeza de conexión Ex d



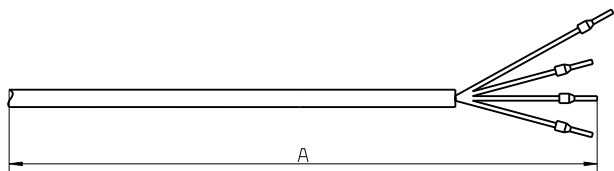
130
Carcasa de conexión, cuboide, pequeña



131
Carcasa de conexión, cuboide, grande

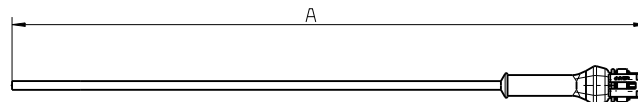


150 PVC, 160 silicona, 170 PUR, 180 RADOX®
Cable con casquillos de extremo de cable



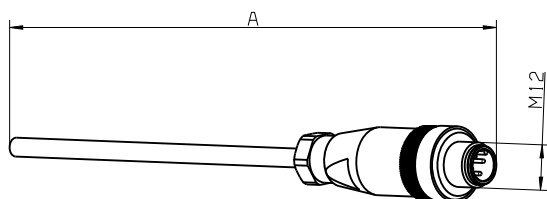
A Longitud del cable, ver datos de pedido

151 PVC, 161 silicona, 171 PUR
Cable con conector AMP Superseel



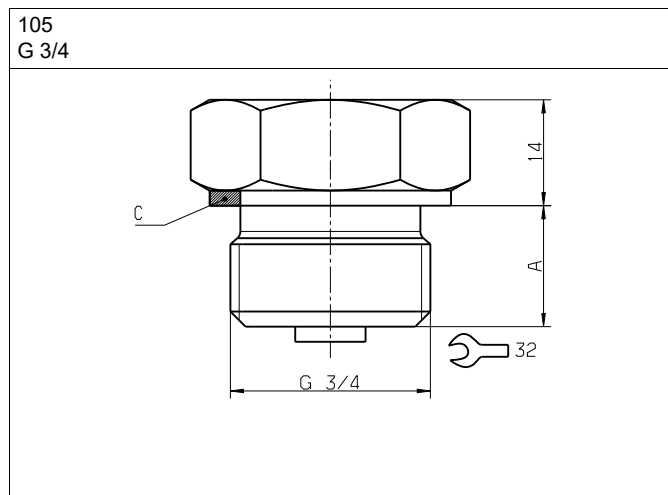
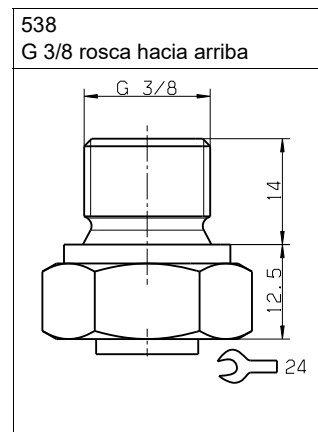
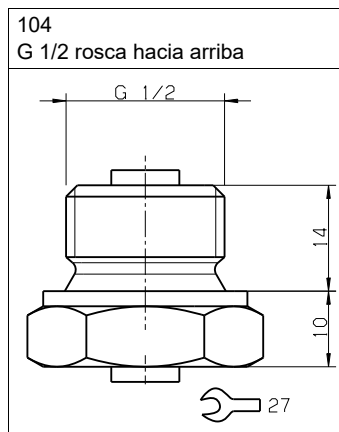
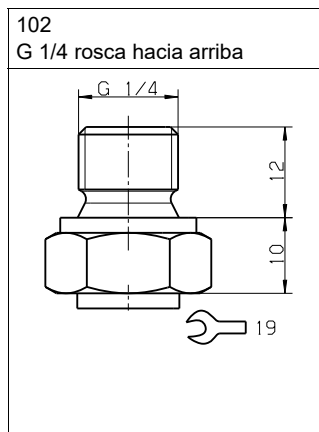
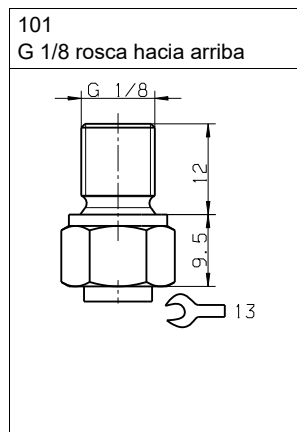
A Longitud del cable, ver datos de pedido

152 PVC, 162 silicona, 172 PUR
Cable con conector M12

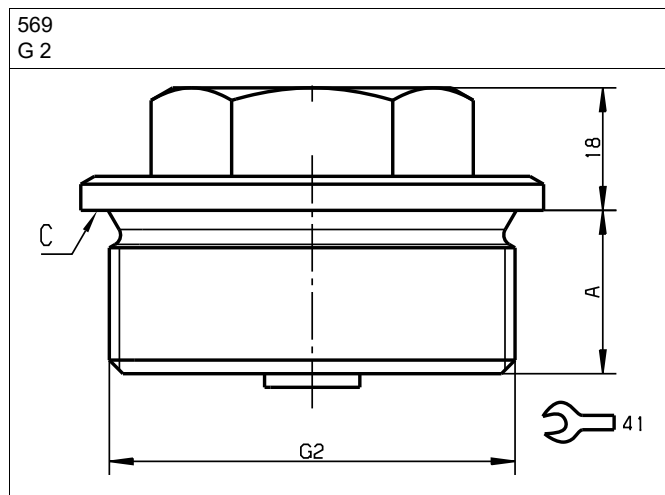


A Longitud del cable, ver datos de pedido

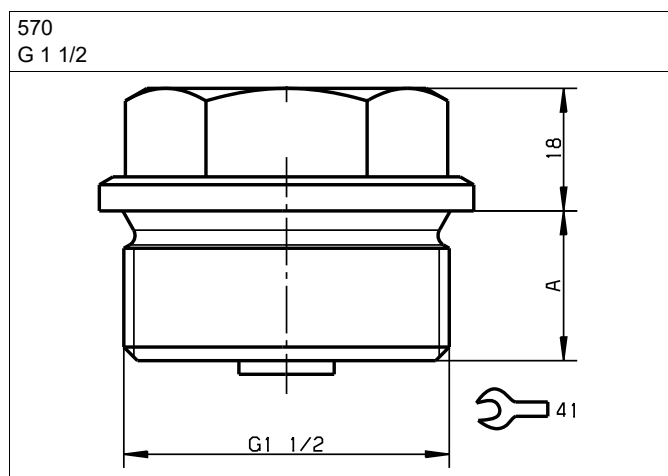
Conexiones a proceso



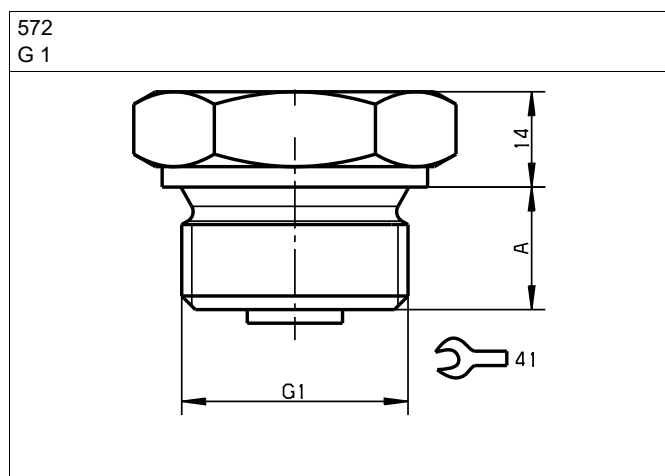
- A 16
C Se recomienda una junta/junta tórica con un espesor mínimo de 1,5 mm.



- A 24 (25,5 para Ex d)
C Se recomienda una junta/junta tórica con un espesor mínimo de 2 mm.

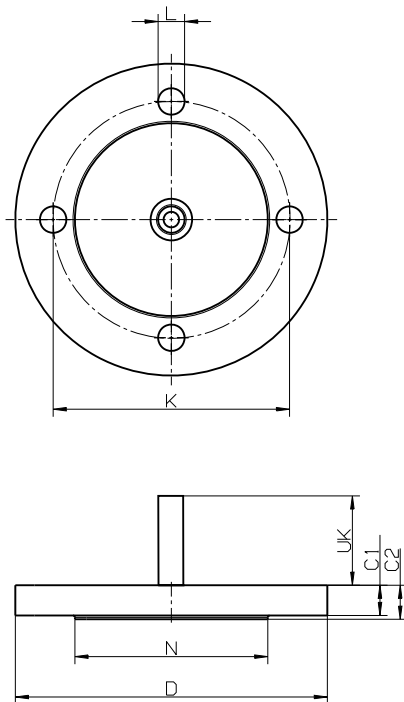


- A 22 (25,5 para Ex d)



- A 18 (25,5 para Ex d)

Brida según la siguiente tabla

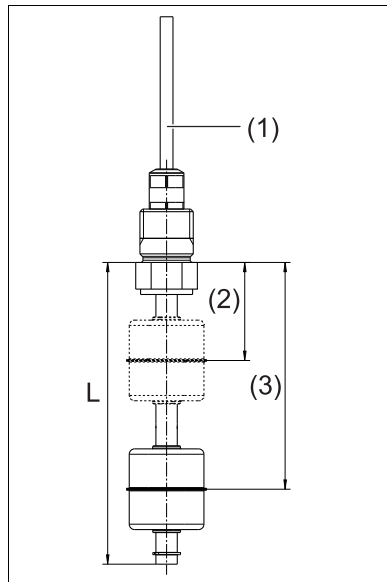


Ejemplo de tubo de cuello, también disponible con otras conexiones a proceso;
UK = longitud del tubo del cuello + 9 mm

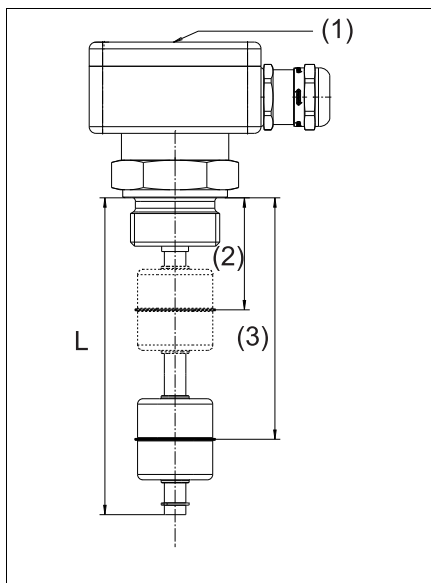
Código de pedido	Denominación de brida	Círculo de perno K	Número de agujeros	Ø agujeros L	Ø exterior D	Ø Tira de sellado N	Espesor de brida C1	Espesor de brida incluida tira de sellado C2
729	Brida DN 50, PN40, EN 1092-1, forma B1	125	4	18	165	102	17	20

Notas sobre los datos de pedido

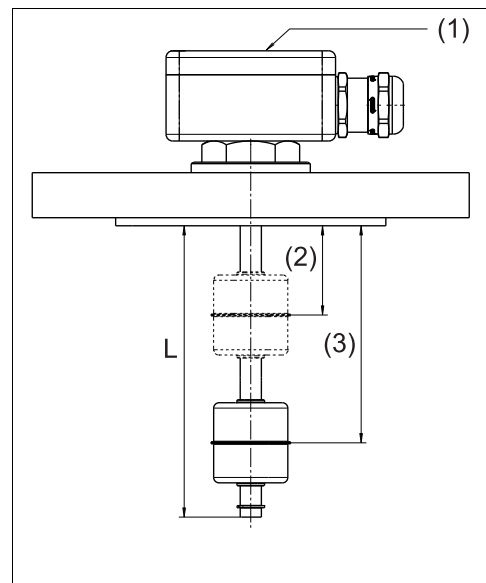
A continuación se muestran ejemplos para dimensionar la longitud de tubo deslizante L, el inicio del rango de medición (3) y el final del rango de medición (2) dependiendo de la conexión del proceso respectivo.



(1) Conexión a proceso
„Rosca hacia arriba“



(1) Conexión a proceso
„Rosca“



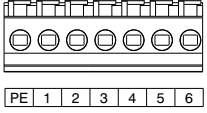
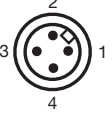
(1) Conexión a proceso
„Brida“

- (2) Posición del contacto 1 (punto de conmutación) en mm
(3) Posición del contacto 2 (punto de conmutación) en mm
L Longitud del tubo deslizante en mm

Esquema de conexión

El esquema de conexión en la hoja técnica proporciona información básica sobre las opciones de conexión. Para la conexión eléctrica sólo deben ser aplicadas las instrucciones o el manual. El conocimiento y correcta aplicación de las instrucciones y advertencias de seguridad son requisitos previos para el montaje, la instalación eléctrica y puesta en marcha así como para la seguridad durante el funcionamiento.

Para configuraciones de producto con más de un contacto de conmutación, no se permite la mezcla de circuitos de red peligrosos y circuitos SELV.

Numero de contactos										
	Cable		Caja de cableado		Carcasa de conexión		Conector AMP Superseal		Enchufe redondo M12	
	SPST-NO/NC	SPDT-CO	SPST-NO/NC	SPDT-CO	SPST-NO/NC	SPDT-CO	SPST-NO/NC	SPDT-CO	SPST-NO/NC	SPDT-CO
1	Silicona RD ● WH ● PUR BN ● WH ● PVC BN ● WH ●	Silicona RD ● WH ● RD/BU ● PUR BN ● BU ● BK ● PVC BN ● WH ● GN ●	PE ● 1 ● 2 ●	PE ● 1 ● 2 ● 3 ●	PE ● 1 ● 2 ●	PE ● 1 ● 2 ● 3 ●	1 ● 2 ●	1 ● 2 ● 3 ●	1 ● 2 ● 3 ●	1 ● 2 ● 3 ●
2	Silicona RD ● WH ● RD/BU WH/BU ● PVC BN ● WH ● GN ● YE ●	Silicona^a RD ● WH ● BU ● RD/BU ● WH/BU ● BU ● PVC^b RD ● BK ● BN ● OG ● GN ● YE ● PUR^c PK ● WH ● YE ● BN ● GN ● GY ●	PE ● 1 ● 2 ●	-	PE ● 1 ● 2 ● 3 ● 4 ●	PE ● 1 ● 2 ● 3 ● 4 ● 5 ● 6 ●	-	-	1 ● 2 ● 3 ● 4 ●	-



Numero de contactos										
	Cable		Caja de cableado		Carcasa de conexión		Conector AMP Superseal		Enchufe redondo M12	
	SPST-NO/NC	SPDT-CO	SPST-NO/NC	SPDT-CO	SPST-NO/NC	SPDT-CO	SPST-NO/NC	SPDT-CO	SPST-NO/NC	SPDT-CO
3	Silicona^a RD WH RD/BU WH/BU BU BU PVC^b RD BK BN OG GN YE	-	-	-	PE 1 2 3 4 5 6	PE 1 2 3 4 5 6 7 8 9	-	-	1 2 1 3 1 4	-
4	-	-	-	-	PE 1 2 3 4 5 6 7 8	PE 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	-	-	-	-
Clase de protección ^d	preparado para 2 en virtud de EN 61010-1		1	1	1	1	3	3	3	3

^a según VDE 0298-4 corriente máx. 0,5 A a máx. 175 °C o 1 A a máx. 170 °C

^b según VDE 0298-4 corriente máx. 0,8 A a máx. 75 °C o 1 A a máx. 70 °C, no disponible con ampliación de versión básica certificación naval, autorización naval y protección contra explosiones, intrínsecamente segura, Ex i, y autorización naval y protección contra explosiones, encapsulado resistente a la presión, Ex d

^c Sólo disponible con la clase de protección 3.

^d según DIN EN 61140



	Cable	Caja de cableado	Carcasa de conexión	Conector AMP Superseal	Enchufe redondo M12
Sensor de temperatura Pt100 ^{a, b}	Silicona ^c Silicona ^d 	-		-	
Sensor de temperatura Pt1000 ^{a, b}	PVC ^c 				

^a Conectar todos los circuitos de medición de un producto a los circuitos SELV.

^b Utilice siempre terminales con la numeración más alta.

^c para contactos de conmutación 1× SPST-NO/NC

^d para contactos de conmutación 1× SPDT-CO

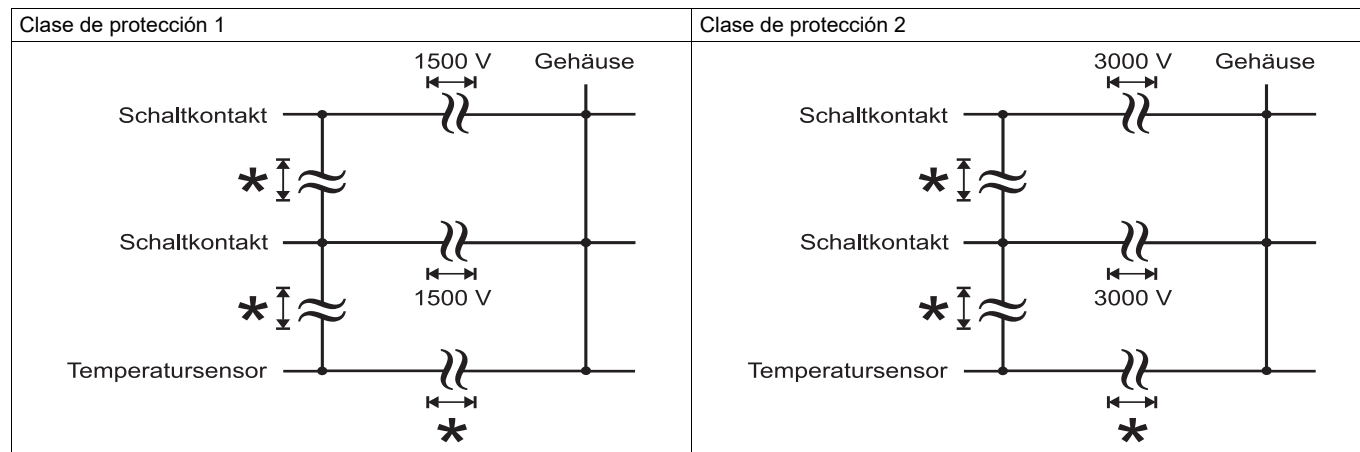
Circuito NAMUR, señal de conmutación según DIN EN 60947-5-6

Las versiones con circuito NAMUR sólo pueden funcionar con tensiones de conmutación DC ≤ 15 V. A cada contacto de conmutación se le asigna un circuito NAMUR. El diagrama de cableado es idéntico al anterior, dependiendo de la conexión eléctrica seleccionada. El circuito NAMUR se puede utilizar para detectar fallos en la línea (rotura de línea, cortocircuito) en una unidad de evaluación adecuada (por ejemplo, ver accesorios Ex-i amplificador de conmutación aislante).

	SPST-NO/NC	SPDT-CO
Esquema		
Ejemplo: 1 contacto de conmutación con cable de silicona		

Leyenda: cable	BN	Marrón	GN	Verde
	WH	Blanco	RD	Rojo
	BU	Azul	YE	Amarillo
	PK	Rosa	GY	Gris

El aislamiento galvánico se realiza de la siguiente manera:



Atención:

* Separación galvánica funcional

Cuando se conecta a un circuito certificado de seguridad intrínseca Ex i, se permiten los siguientes valores máximos permitidos.

Función de contacto	max. tensión U_i in V	max. corriente U_i in mA	max. potencia P_i in mW	inductividad interna in μ H	capacidad interna in pF
SPST-NO	≤ 30	≤ 100	≤ 750	~0 a 1 con versión de ca- ble 1 μ H/m cable de conexión	~0 a 200 con versión de ca- ble 200 pF/m cable de conexión
SPST-NC					
SPDT-CO					

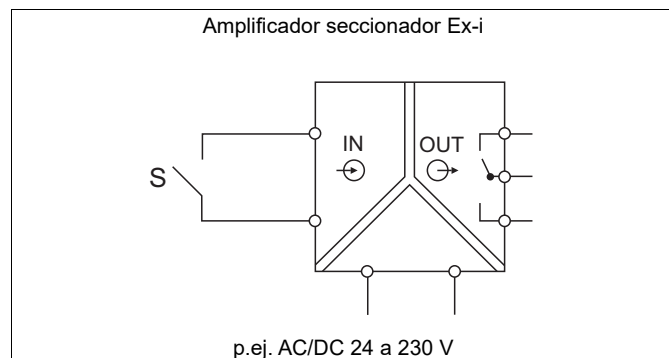
Cuando se usan versiones a prueba de explosiones (intrínsecamente seguro, Ex i, y envolvente ignífuga, Ex d), se dan los siguientes valores.

Función de contacto	max. tensión U_i in V	max. corriente U_i in mA	max. potencia P_i in mW	inductividad interna in μ H	capacidad interna in pF
Pt100	≤ 30	≤ 55	≤ 413	~0 con versión de ca- ble 1 μ H/m cable de conexión	~0 con versión de ca- ble 200 pF/m cable de conexión
Pt1000					
Circuito NAMUR	≤ 15	≤ 60	≤ 225		

Ejemplos de conexión versiones a prueba de explosiones

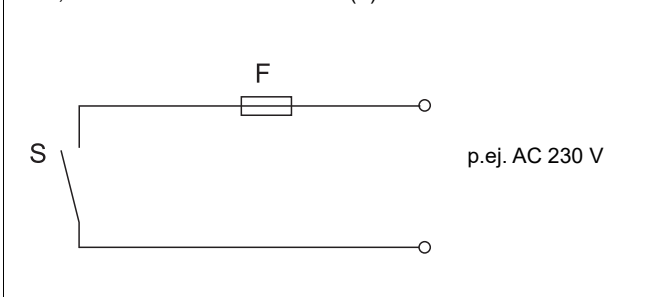
Interruptor de flotador (S)

Ex i



Ex d

De acuerdo con las Manual de Servicio 408301, Capítulo 6 "Instalación", debe seleccionarse el fusible (F).





Datos de pedido

	(1) Versión básica
408301	JUMO NESOS R01 LS – Interruptor de flotador en versión miniatura
	(2) Ampliación de versión básica
000	Sin extracódigos
062	Certificación naval
262	Aprobación WHG
263	Aprobación WHG, protección contra explosiones, intrínsecamente segura, Ex i
264	Aprobación WHG, protección contra explosiones, encapsulado resistente a la presión, Ex d
362	Protección contra explosiones, intrínsecamente segura, Ex i
462	Protección contra explosiones, encapsulado resistente a la presión, Ex d
662	Autorización naval y protección contra explosiones, intrínsecamente segura, Ex i
962	Autorización naval y protección contra explosiones, encapsulado resistente a la presión, Ex d
999	Versión especial
	(3) Conexión eléctrica
036	Enchufe redondo M12 × 1
061	Caja de conexiones DIN EN 175301-803, forma A
115	Cabeza de conexión Ex d
130	Carcasa de conexión, cuboide, pequeña
131	Carcasa de conexión, cuboide, grande
150	Cable, PVC
151	Cable, PVC con conector AMP Superseel ^a
152	Cable, PVC con conector M12
160	Cable, silicona
161	Cable, silicona con conector AMP Superseel ^a
162	Cable, silicona con conector M12
170	Cable, PUR
171	Cable, PUR con conector AMP Superseel ^a
172	Cable, PUR con conector M12
180	Cable, RADOX®
999	Versión especial
	(4) Longitud del cable
0	Sin extracódigos
2000	2000 mm
5000	5000 mm
100 - 5000	Indicación en texto (escalado 100 mm)
	(5) Conexión a proceso
101	G 1/8 rosca hacia arriba
102	G 1/4 rosca hacia arriba
104	G 1/2 rosca hacia arriba
105	G 3/4
538	G 3/8 rosca hacia arriba
569	G 2
570	G 1 1/2
572	G 1
729	Brida DN 50, PN40 EN 1092-1, forma B1
999	Según especificaciones del cliente
	(6) Longitud tubo deslizamiento L, Ø 8 mm^b
30 - 500	Indicación en texto (escalado 50 mm)



(7)	Flotador
022	Cilindro, acero inoxidable, Ø 22, densidad 860 kg/m ³
027	Cilindro, acero inoxidable, Ø 27, densidad 800 kg/m ³
028	Cilindro, acero inoxidable, Ø 27, densidad 800 kg/m ³ , e-pulido
029	Bola, acero inoxidable, Ø 29, densidad 900 kg/m ³
030	Bola, acero inoxidable, Ø 29, densidad 800 kg/m ³ , e-pulido
729	Bola, titanio, Ø 29, densidad 700 kg/m ³
(8)	Número de flotadores
1	1 pieza
2	2 piezas
3	3 piezas
4	4 piezas
(9)	Función de conmutación
01	SPST-NO, cierre (10 VA/AC 175 V/0,5 A)
02	SPST-NC, abierto (10 VA/AC 175 V/0,5 A)
03	SPDT-CO, cambiador de polo único (10 VA/AC 175 V/0,5 A)
10	SPST-NO, cierre (100 VA/AC 230 V/1 A)
11	SPST-NC, abierto (100 VA/AC 230 V/1 A)
15	SPST-NO, cierre, biestable (100 VA/AC 230 V/1 A)
99	Según las especificaciones del cliente
(10)	Numero de contactos
1	1 Contacto
2	2 contactos
3	3 contactos
4	4 contactos
(11)	Posición Contacto 1^c
20 - 470	Detalles en texto sin formato
(12)	Posición Contacto 2^c
0	Sin extracódigos
20 - 470	Detalles en texto sin formato
(13)	Posición Contacto 3^c
0	Sin extracódigos
40 - 470	Detalles en texto sin formato
(14)	Posición Contacto 4^c
0	Sin extracódigos
40 - 470	Detalles en texto sin formato
(15)	Extracódigos
000	Sin extracódigos
005	Sensor de temperatura integrado Pt1000 ^d
007	Sensor de temperatura integrado Pt100 ^d
019	Control de temperatura contacto reed, Pt1000
240	Aprobación del EAC-Ex
307	Tubo de cuello ^e
663	Circuito NAMUR ^a
950	Aplicación ferroviaria ^f
954	Pasaporte técnico

^a no disponible para homologación naval, homologación naval y protección contra explosiones, seguridad intrínseca, Ex i, y homologación naval y protección contra explosiones, encapsulado resistente a la presión, Ex d

^b El dimensionado tiene lugar en mm a la superficie de soporte/parada (casquillo roscado del tanque/pared del tanque) de la conexión de proceso seleccionada.

^c Las posiciones de contacto son consideradas por la conexión del proceso en la dirección del extremo del tubo deslizante.

^d El sensor de temperatura se coloca en el extremo del tubo deslizante.

