

8026 Transmisor ELEMENT



Transmisor de caudal digital ELEMENT para medición de caudal en continuo

- Versión compacta: PN10, DN15 a DN400
- Salidas programables: 1 o 2 salidas de transistor y 1 o 2 salidas analógicas de 4-20 mA
- Pantalla retroiluminada extraíble para indicación de caudal y dos totalizadores
- Calibración automática: TEACH-IN, simulación de señales de salida sin necesidad de flujo real

La unidad Tipo 8026 puede combinarse con...



Tipo S020
Fitting de
INSERCIÓN



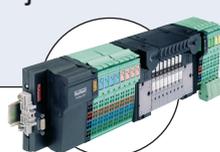
Tipo 2101 (8692)
Sistema TopControl
continuo



Tipo 6213
Electroválvula



Tipo 2030
Válvula de diafragma
todo/nada



Tipo 8644
Islas de válvulas



Tipo 8611
Controlador universal
eCONTROL

El transmisor Bürkert Tipo 8026 es un dispositivo compacto, diseñado especialmente para la medición de caudal volumétrico en líquidos exentos de sólidos, en una gran variedad de aplicaciones (agua, monitorización de aguas residuales, procesos químicos, etc.).

El transmisor está equipado con un sensor de rodete, disponible en versión larga o corta (según el DN del fitting empleado). El alojamiento del sensor está unido y conectado a una carcasa, provista de tapa, que contiene el módulo electrónico. El transmisor se completa con una pantalla extraíble.

El transmisor de caudal puede funcionar sin la pantalla. Sin embargo, la pantalla es necesaria para programarlo (definición de parámetros, restauración de parámetros predeterminados, información de programa, códigos de acceso a los programas, ajuste de la salida o salidas de 4-20 mA, etc.) y para visualizar de forma continua los datos medidos y procesados.

El Tipo 8026 se encuentra disponible con:

- 2 salidas programables: una salida de transistor (NPN) y una salida de corriente de 4-20 mA (2 hilos)
- 3 salidas programables: dos salidas de transistor (NPN/PNP) y una salida de corriente de 4-20 mA (2 hilos)
- 4 salidas programables: dos salidas de transistor (NPN/PNP) y dos salidas de corriente de 4-20 mA (3 hilos)

El Tipo 8026 convierte señales, muestra valores en distintas unidades (si tiene montada la pantalla) y envía señales de salida a través de uno o dos conectores fijos M12. Gracias a sus salidas de transistor (1 o 2), puede emplearse para conmutar una electroválvula o activar una alarma. Sus salidas de corriente (1 o 2) permiten integrarlo en 1 o 2 lazos de control.

Datos técnicos

Compatibilidad

Cualquier tubería de DN 15 a 400 en la que se monte un fitting de INSERCIÓN S020 de Bürkert (ver la ficha técnica correspondiente)

Materiales

Ver diagrama en la página siguiente

Cubierta
Tapa
Juntas planas
Tornillos
Placa de montaje conector fijo
Coenector fijo
Pantalla
Tecla de navegación
Tuerca
Materiales en contacto con el fluido
Elemento sensor
Junta plana
Eje y rodamientos
Rodete

Acero inoxidable 1.4561, PPS
PC
EPDM
Acero inoxidable
Acero inoxidable 1.4404 (316L)
Latón niquelado
PC
PBT
PC

PVDF
FKM (estándar)
Material cerámico (Al₂O₃)
PVDF

Pantalla (accesorios)

Matriz de 128 x 64 puntos en gris con retroiluminación

Conexiones eléctricas

Versiónes con 2 o 3 salidas
Versiónes con 4 salidas

1 x conector fijo macho M12 de 5 polos
1 x conector fijo macho M12 de 5 polos y 1 x conector fijo hembra M12 de 5 polos

Cable de conexión

Cable apantallado

8026 Transmisor ELEMENT

Datos del instrumento completo (tubería + transmisor)	
Diámetro de tubería	DN 15 a 400
Rango de medición	0,3 a 10 m/s
Temperatura fluido con fitting de PVC / PP PVDF, latón o acero inoxidable	0 a 50 °C (32 a 122 °F) / 0 a 80 °C (32 a 176 °F) -15 a 100 °C (5 a 212 °F)
Presión máx. del fluido	PN10 (145 PSI) - ver diagrama de presión / temperatura
Viscosidad / contenido en sólidos	300 cSt máx. / 1% máx.
Precisión Teach-In Factor K estándar	±1% de la lectura (al valor de caudal volumétrico Teach-In) ¹⁾ ±2,5% de la lectura ¹⁾
Linealidad	±0,5% del F.E.* ¹⁾
Reproducibilidad	±0,4% de la lectura ¹⁾

¹⁾ En condiciones de referencia, es decir, fluido = agua, temperatura ambiente y del agua = 20 °C (68 °F), con tramos rectos mínimos de tubería aguas arriba y aguas abajo, y diámetros interiores de tubería coincidentes.

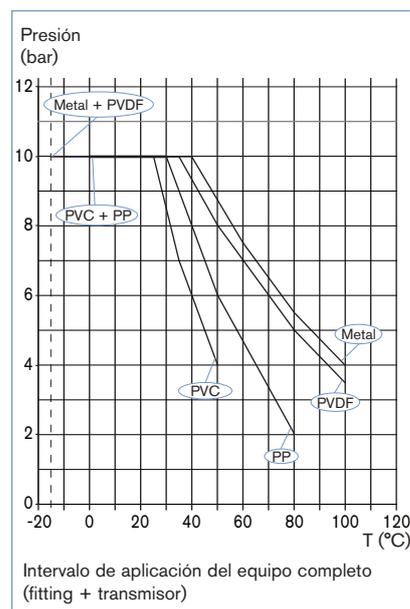
* F.E.= Fondo de escala (10 m/s)

Datos eléctricos	
Tensión de alimentación transmisores de 2 o 3 salidas (2 hilos) transmisores de 4 salidas (3 hilos)	14-36 V CC filtrada y regulada 12-36 V CC filtrada y regulada
Características de la fuente de alimentación (no suministrada) de dispositivos con aprobación UL	Fuente de alimentación limitada (según § 9.3 de la norma UL61010-1) o fuente de alimentación de Clase 2 (según normas 1310/1585 y 60950-1)
Consumo de corriente con sensor transmisor de 2 o 3 salidas(2 hilos) transmisor de 4 salidas(3 hilos)	≤ 1 A (con carga de transistores) ≤ 25 mA (a 14 V CC sin carga de transistores, con lazo de corriente) ≤ 5 mA (a 12 V CC sin carga de transistores, con lazo de corriente)
Consumo de potencia	40 W máx.
Polaridad inversa de CC	Con protección
Picos de tensión	Con protección
Cortocircuito	Protección de las salidas de transistor
Salida Transistor 1 salida de transistor (transmisor de 2 hilos) 2 salidas de transistor (transmisor de 2 o 3 hilos) Análogica 1 salida de corriente (transmisor de 2 hilos) 2 salidas de corriente (transmisor de 3 hilos)	NPN, colector abierto, 1 - 36 V CC, máx. 700 mA Configurable como pozo o fuente (respectivamente, como PNP o NPN), colector abierto, máx. 700 mA, 0,5 A máx. por transistor si las 2 salidas de transistor están cableadas Salida NPN: 1 - 36 V CC Salida PNP: alimentación 4-20 mA, programable como pozo o fuente (del mismo modo que las de transistores), impedancia máx. de lazo: 1100 Ω a 36 V CC ; 610 Ω a 24 V CC; 180 Ω a 14 V CC impedancia máx. de lazo: 1100 Ω a 36 V CC; 610 Ω a 24 V CC; 100 Ω a 12 V CC

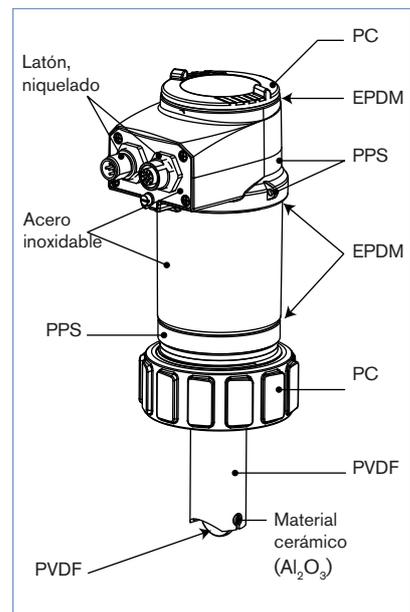
Entorno	
Temperatura ambiente	-10 a +60 °C (14 a 140 °F) (operación y almacenamiento)
Humedad relativa	≤ 85%, sin condensación

Estándares, directivas y certificaciones	
Clase de protección	IP65, IP67, NEMA 4X y NEMA 6P con el conector de cable M12 montado y apretado, y con la cubierta totalmente roscada
Normas y directivas 	EN 61000-6-2 (2005), EN 61000-6-3 (2001) Conforme con el artículo 3, §3, de la directiva 97/23/CE* EN 60068-2-6 / EN 60068-2-27
Certificaciones Aprobación UL para EE.UU. y Canadá 	UL61010-1 + CAN/CSA-C22 N° 61010-1

Diagrama presión / temperatura



Vista de materiales



* A efectos de la directiva sobre presión 97/23/CE, el equipo solo puede utilizarse en las siguientes condiciones (dependiendo de la presión máxima, el diámetro de tubería y el fluido).

Tipo de fluido	Condiciones
Grupo de fluidos 1, §1.3.a	Solo DN ≤ 25
Grupo de fluidos 2, §1.3.a	DN ≤ 32 DN > 32 y PN*DN ≤ 1000
Grupo de fluidos 1, §1.3.a	DN ≤ 25 DN > 25 y PN*DN ≤ 2000
Grupo de fluidos 2, §1.3.a	DN ≤ 400

8026 Transmisor ELEMENT

Principio de funcionamiento

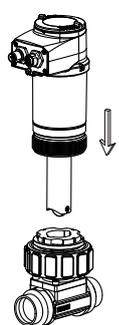
Cuando el líquido fluye a través de la tubería, el rodete, que incorpora 4 imanes, se pone en movimiento, generando una señal de medida en el sensor (sensor Hall). La tensión inducida, con modulación de frecuencia, es proporcional a la velocidad de caudal del fluido.

Un coeficiente de conversión (factor K, disponible en el manual de instrucciones del fitting S020), específico de cada tubería (tamaño y material) permite transformar la lectura de frecuencia en un valor de velocidad de caudal.



El componente electrónico convierte la señal medida en varias salidas (en función de la versión de transmisor) y muestra en pantalla el valor instantáneo. Por otro lado, el módulo también dispone de contadores que totalizan el volumen de fluido que atraviesa la tubería.

Instalación en la línea

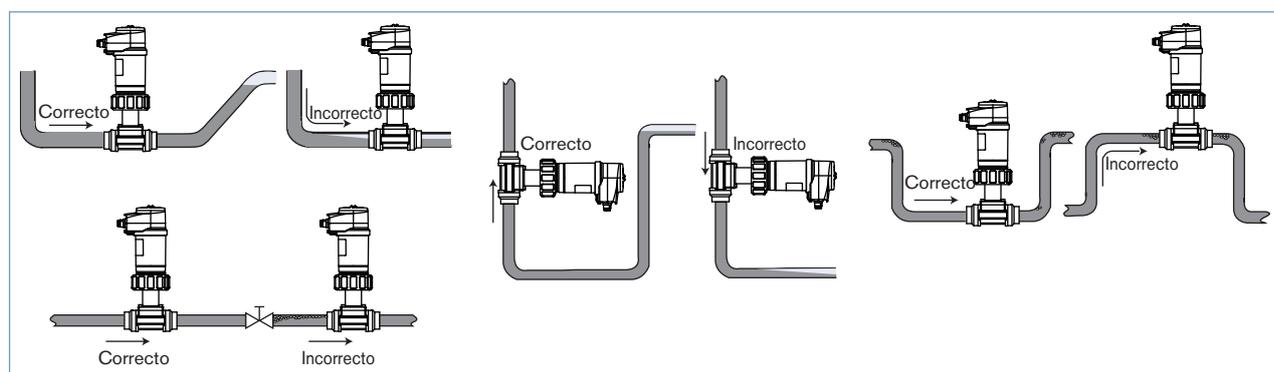
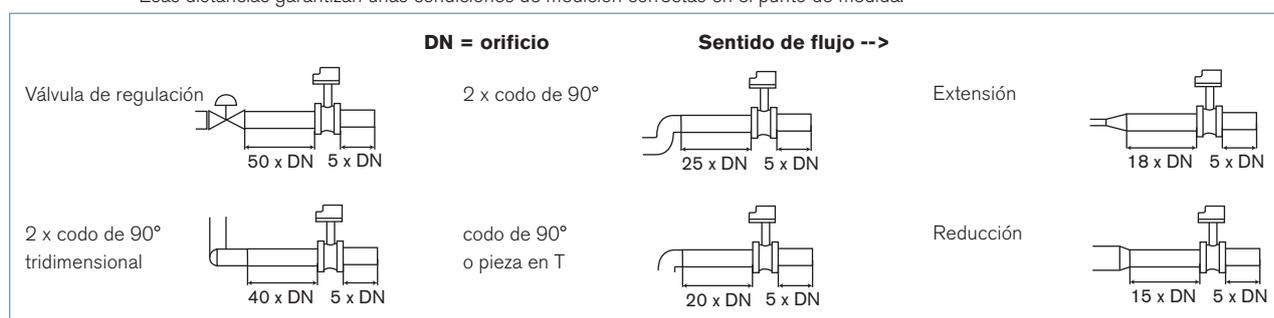


El transmisor de caudal 8026 puede instalarse fácilmente en cualquier sistema de fitting de INSERCIÓN de Bürkert (S020), con solo roscar la tuerca de conexión.

Deben dejarse unos tramos rectos de tubería mínimos aguas arriba y abajo. En función del diseño de la tubería, pueden requerirse distancias mayores o puede ser preciso usar un acondicionador de caudal para obtener la máxima precisión. Para más información, consulte la norma EN ISO 5167-1.

La norma EN ISO 5167-1 especifica la longitud de los tramos rectos que deben dejarse aguas arriba y aguas abajo, cuando se instalan fittings en líneas de tuberías, a fin de mantener unas condiciones de flujo laminar. A continuación se indican las configuraciones más normales que pueden dar lugar a turbulencias de caudal, y las distancias rectas mínimas que deben dejarse a la entrada y a la salida.

Esas distancias garantizan unas condiciones de medición correctas en el punto de medida.



El sensor de caudal volumétrico puede instalarse tanto en tuberías horizontales como verticales.

Deben respetarse los límites de presión y temperatura en función del material del fitting seleccionado.

El tamaño de tubería adecuado se selecciona con ayuda del diagrama de Caudal / Velocidad / DN.

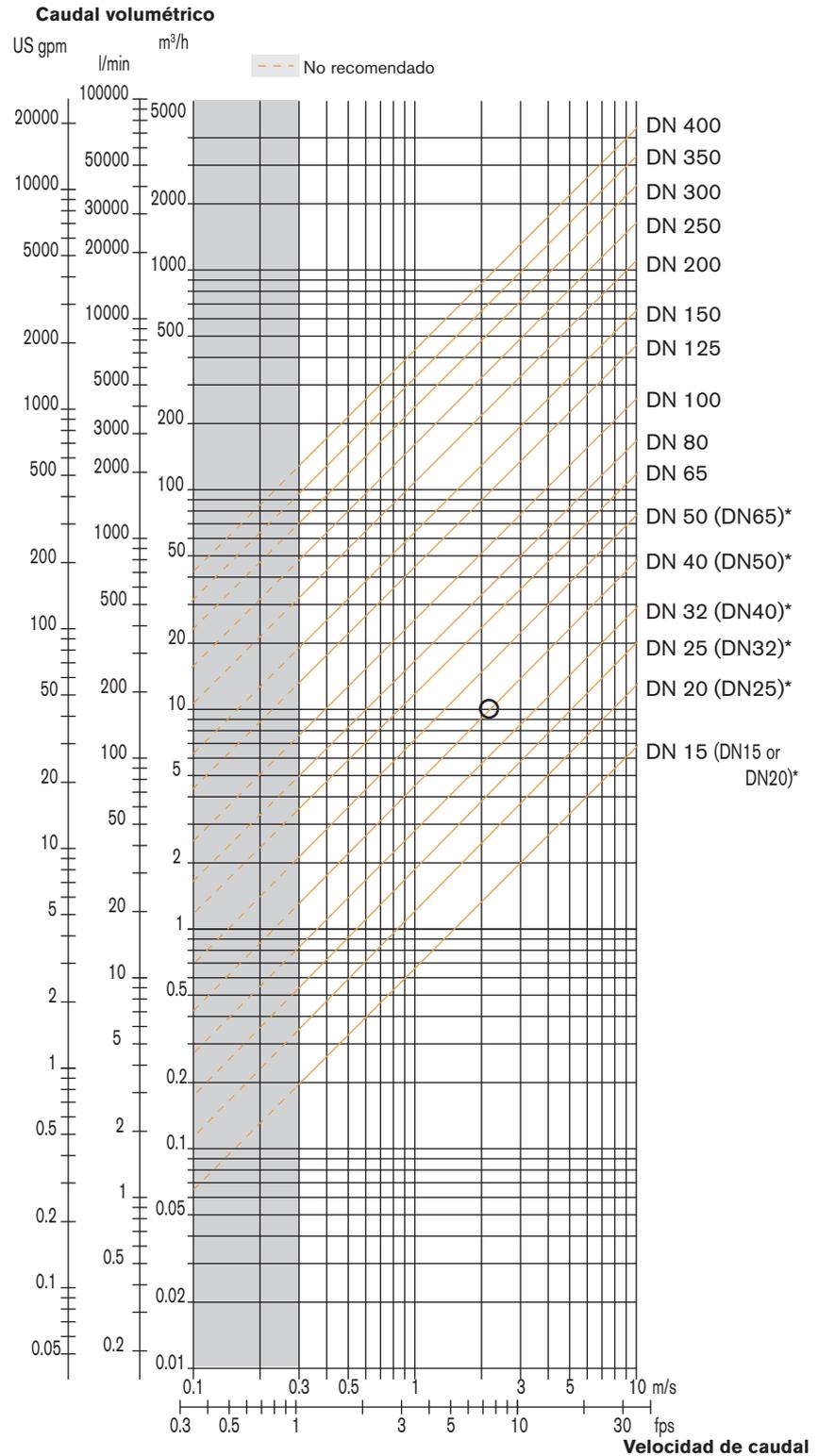
El transmisor de caudal no está diseñado para medir caudales de gas.

Selección del tamaño de tubería / fitting

Ejemplo:

- Caudal nominal especificado: 10 m³/h
- Velocidad de caudal ideal: 2...3 m/s

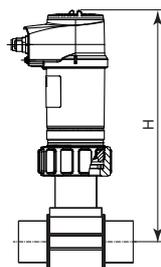
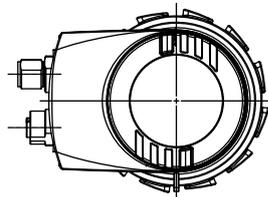
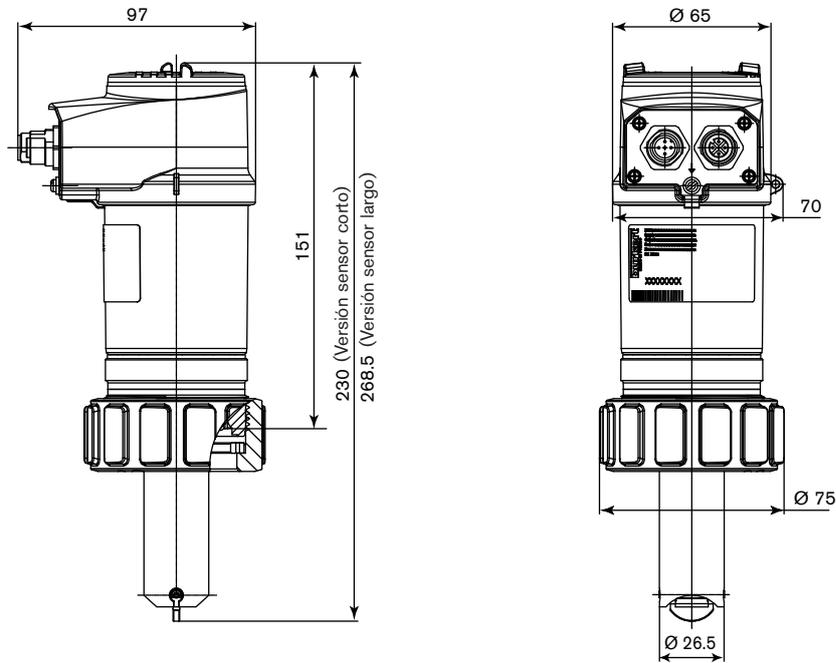
Con estas especificaciones, el diagrama indica un tamaño de tubería de DN40 [o DN50 para fittings con la indicación (*)]



* Para los siguientes fittings:
 - con roscas externas según SMS 1145
 - con extremos para soldar según SMS 3008, BS 4825 / ASME BPE o DIN 11850 Serie 2
 - con clamp según SMS 3017 / ISO 2852, BS 4825 / ASME BPE o DIN 32676

8026 Transmisor ELEMENT

Dimensiones [mm] del transmisor Tipo 8026



DN [mm]	H con fitting S020 [mm]			
	Fitting en T	Collarín	Acople de plástico	Acople metálico
15	231,5			
20	229,5			
25	229,5			
32	232,5			
40	236,5			
50	242,5	267,5		237,5
65	242,5	265,5	250,5	243,5
80		270,5	256,5	248,5
100		275,5	263,5	258,5
110		271,5		
125		278,5	298,5	269,5
150		248,5	305,5	280,5
180		312,5		
200		324,5	326,5	301,5
250			344,5	361,5
300			356,5	380,5
350			369,5	392,5
400			384,5	

8026 Transmisor ELEMENT

Información de pedido del transmisor compacto Tipo 8026

Un transmisor de caudal completo Tipo 8026 con sensor de rodete integrado está compuesto por un transmisor de caudal compacto ELEMENT Tipo 8026, una pantalla/módulo de programación extraíble y un fitting de INSERCIÓN Bürkert Tipo S030.

Para seleccionar un equipo completo se requiere la siguiente información:

- **Código** del transmisor de caudal compacto deseado **Tipo 8026** (ver códigos en la pág. 7)
- **Código** del fitting de INSERCIÓN seleccionado **Tipo S020** (ver ficha técnica)

Los dos componentes deben solicitarse por separado.



Atención

Cuando haga pedidos de equipos sin pantalla, tenga en cuenta que también necesitará al menos un módulo de display para poner el equipo en funcionamiento.

Código de la pantalla / unidad de programación extraíble (ver códigos en la pág. 7)

Haga clic en la casilla naranja "Más info." de más abajo para acceder a la página del producto correspondiente en nuestro sitio Web y descargar la ficha técnica.

Ejemplo

Transmisor compacto con pantalla Tipo 8026



Transmisor compacto sin pantalla Tipo 8026



Pantalla/módulo de programación extraíble



Fitting de INSERCIÓN tipo S020



Más info.

Transmisor de caudal completo Tipo 8026



8026 Transmisor ELEMENT

Códigos del transmisor de caudal compacto Tipo 8026

Especificaciones	Alimentación	Salida	Versión de sensor	Conexión eléctrica	Certificación UL	Código	
						sin pantalla	con pantalla
2 salidas	14-36 V CC	1 x transistor NPN + 1 x 4-20 mA (2 hilos)	Corto	Conector fijo macho M12 de 5 polos	No	560 860	561 860
					Aprobación 	560 863	561 863
			Largo	Conector fijo macho M12 de 5 polos	No	560 870	561 870
					Aprobación 	560 873	561 873
3 salidas	14-36 V CC	2 x transistores NPN/ PNP + 1 x 4-20 mA (2 hilos)	Corto	Conector fijo macho M12 de 5 polos	No	560 861	561 861
					Aprobación 	560 864	561 864
			Largo	Conector fijo macho M12 de 5 polos	No	560 871	561 871
					Aprobación 	560 874	561 874
4 salidas	12-36 V CC	2 x transistores NPN/ PNP + 2 x 4-20 mA (3 hilos)	Corto	Conector fijo macho M12 de 5 polos y conector fijo hembra M12 de 5 polos	No	560 862	561 862
					Aprobación 	560 865	561 865
			Largo	Conector fijo macho M12 de 5 polos y conector fijo hembra M12 de 5 polos	No	560 872	561 872
					Aprobación 	560 875	561 875

Nota: Junta de FKM de serie; con cada transmisor se suministra 1 kit formado por una junta negra de EPDM y una hoja de instrucciones de montaje.

Nota: Solicitar por separado (ver accesorios)

- Conectores de cable M12 (solo hembra para 1 salida 4-20 mA, 1 macho + 1 hembra para transmisor con 2 salidas de 4-20 mA)

Códigos de accesorios

Especificaciones	Código
Pantalla / módulo de programación extraíble (con instrucciones)	559 168
Cubierta ciega en negro, con junta de EPDM	560 948
Cubierta transparente con junta de EPDM	561 843
Anillo	619 205
Tuerca	619 204
Juego de 1 junta verde de FKM + 1 junta negra de EPDM	552 111
Conector hembra M12 de 5 polos recto con anillo de retención roscado de plástico, para cablear	917 116
Conector macho M12 de 5 polos recto con anillo de retención roscado de plástico, para cablear	560 946
Conector hembra M12 de 5 polos recto, cable inyectado (2 m, apantallado)	438 680
Conector macho M12 de 5 polos recto, cable inyectado (2 m, apantallado)	559 177

Posibilidades de interconexión con otros dispositivos Bürkert



DTS 1000165666 ES Version: - Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 22.09.2017

Para localizar el centro Bürkert más cercano, haga clic en la casilla naranja →

www.burkert.com

En caso de existir condiciones de aplicación especiales,
consúltenos.

Documento sujeto a modificaciones.
© Christian Bürkert GmbH & Co. KG

0911/1_ES-es_97383058