



Caudalímetro de inserción con hélice, diseño ELEMENT

- Hasta PN10, tamaño del tubo de medición DN 20...DN 400
- Salidas configurables: de una a dos salidas de transistor y de una a dos salidas de corriente de 4...20 mA
- Módulo de pantalla/configuración extraíble con retroiluminación para la indicación de los valores de caudal y del volumen con dos contadores
- Calibración automática mediante Teach-In, comprobación de todas las salidas sin caudal presente

En la ficha técnica, las variantes de los productos descritas pueden diferir en algunos casos respecto a las representaciones y descripciones ofrecidas.

Puede utilizarse en combinación con:

	Tipo 8692 ▶ Regulador de posición digital electroneumático para una instalación integrada en válvulas reguladoras de proceso
	Tipo 2030 ▶ Válvula de membrana de 2/2 vías de accionamiento manual CLAS-SIC con cuerpo de plástico
	Tipo 8644 ▶ Sistema de automatización electroneumático AirLINE
	Tipo 2101 ▶ Válvula de asiento recto ELEMENT de 2/2 vías accionada neumáticamente
	Tipo 8611 ▶ Regulador universal - eCONTROL
	Tipo S020 ▶ Racor de inserción para mediciones de caudal o analíticas
	Tipo 8619 ▶ Transmisor/controlador multicanal/multifunción multiCELL

Descripción del tipo

El caudalímetro Tipo 8026 puede utilizarse para una gran variedad de aplicaciones diferentes (agua, monitorización de aguas residuales, tratamiento químico...). Es especialmente idóneo para uso con líquidos que no contienen sólidos.

El Tipo 8026 está disponible con:

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

El Tipo 8026 transforma la señal de medición, muestra diferentes valores en diferentes unidades de masa (en caso de que haya un módulo de pantalla/configuración conectado) y calcula las señales de salida que se transmiten a través de una o dos uniones de conexión M12. Gracias a una o dos salidas de transistor, el instrumento de medida permite conmutar una electroválvula, activar una alarma y, con la ayuda de una o dos salidas de corriente, a crear uno o dos circuitos de control.

Contenido

1. Datos técnicos generales	3
<hr/>	
2. Certificaciones	5
2.1. Certificación UL	5
2.2. Directiva sobre equipos a presión	5
Equipo para uso en una tubería.....	5
<hr/>	
3. Materiales	5
3.1. Tabla de resistencias – Bürkert resistApp.....	5
3.2. Datos sobre el material	6
<hr/>	
4. Dimensiones	6
4.1. Caudalímetro	6
4.2. Caudalímetro instalado en un racor S020	7
<hr/>	
5. Especificaciones de rendimiento	7
5.1. Diagrama Presión-Temperatura.....	7
<hr/>	
6. Instalación de productos	8
6.1. Indicaciones de instalación	8
<hr/>	
7. Manejo del producto	8
7.1. Principios de medición	8
<hr/>	
8. Características y estructura del producto	9
8.1. Estructura del producto	9
<hr/>	
9. Interconexión y combinación con otros productos Bürkert	10
<hr/>	
10. Información sobre pedidos	10
10.1. Bürkert eShop - Pedidos cómodos con entrega rápida.....	10
10.2. Recomendación respecto a la elección de productos	10
10.3. Filtro de productos Bürkert.....	11
10.4. Tabla para la realización de pedidos.....	11
10.5. Tabla de pedido de accesorios.....	11

1. Datos técnicos generales

Indicación:

Si se instala el equipo en un entorno húmedo o al aire libre, la máxima tensión permitida será de **35 V CC** en lugar de 36 V CC.

Características del producto

Material

Por favor, asegúrese de que los materiales del equipo sean compatibles con el fluido que vaya a utilizar.

Obtendrá información más detallada en el capítulo «[3.1. Tabla de resistencias – Bürkert resistApp](#)» en la [página 5](#).

Piezas que no están en contacto con el fluido

Cuerpo	Acero inoxidable 1.4404, PPS
Tapa	Polycarbonato (PC), transparente (opaca bajo petición)
Módulo de pantalla/configuración	PC
Teclas de menú	PBT
Tuerca de apriete	PC
Juntas	EPDM, silicona
Tornillos	Acero inoxidable 1.4401 (316 (A4))
Soporte del conector	PPS CF30
Conector	Latón niquelado (acero inoxidable a petición)
Borne y tornillo de puesta a tierra	Acero inoxidable 1.4301 (304 (A2))

Piezas en contacto con el fluido

Junta	FKM de serie (EPDM incluida en el alcance del suministro, aunque sin instalar)
Eje y cojinetes	Cerámica (Al ₂ O ₃)
Soporte del sensor, hélice	PVDF
Dimensiones	Obtendrá información más detallada en el capítulo « 4. Dimensiones » en la página 6 .
Principios de medición	Rueda de paletas
Compatibilidad	Cualquier tubería con DN 20 ¹⁾ ...DN 400 que esté montada con un racor de inserción Tipo S020 de Bürkert. Para la selección del diámetro nominal del racor de inserción, consulte la ficha técnica del Tipo S020 ▶.
Diámetro de tubería	DN 20 ¹⁾ ...DN 400
Rango de medición	<ul style="list-style-type: none"> Valores de caudal: 0,5...75000 l/min Velocidad de corriente 0,3...10 m/s

Accesorios para el producto

Módulo de pantalla/configuración	Matriz de puntos en gris 128 x 64 con retroiluminación
----------------------------------	--

Datos de rendimiento

Error en la medida	<ul style="list-style-type: none"> Teach-In: ± 1 % del valor medido²⁾ para el valor de caudal de Teach Factor K estándar: ± 2,5 % del valor medido²⁾
Linealidad	± 0,5 % del fin del rango de medida ²⁾
Reproducibilidad	± 0,4 % del valor de medida ²⁾
Incertidumbre salida 4...20 mA	± 1 % del rango

Datos eléctricos

Tensión de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> Versión con 2 o 3 salidas de transmisor (2 conductores): 14...36 V CC, filtrada y regulada Versión con 4 salidas de transmisor (3 conductores): 12...36 V CC, filtrada y regulada Conexión con la fuente de alimentación: Permanente (a través de una baja tensión de seguridad externa (SELV) y de una fuente de corriente limitada (LPS))
Tensión de entrada (no suministrada)	Tensión de entrada restringida según la norma UL/EN 60950-1 o circuito eléctrico con energía restringida según el cap. 9.4 de la norma UL/EN 61010-1
Protección frente al cambio de polaridad con CC	Sí
Protección frente a la sobretensión	Sí
Consumo de corriente	Con sensor <ul style="list-style-type: none"> ≤ 1 A (con carga de transistores) Versión con 2 o 3 salidas de transmisor (2 conductores): ≤ 25 mA (con 14 V CC sin carga de transistores; con circuito de corriente) Versión con 4 salidas de transmisor (3 conductores): ≤ 5 mA (con 12 V CC sin carga de transistores; con circuito de corriente)
Potencia absorbida	Máx. 40 W

Salidas

- Transistor
- 1 salida de transistor (transmisor de 2 conductores)
 - NPN, colector abierto
 - 1...36 V CC
 - Máx. 700 mA
 - 2 salidas de transistor (transmisor de 2 o 3 conductores):
 - Ambos se pueden configurar como NPN (pozo) o PNP (fuente), colector abierto
 - Máx. 700 mA
 - 0,5 A máx. por transistor cuando ambas salidas de transistor están cableadas
 - Salida NPN: 1...36 V CC
 - Salida PNP: Tensión de trabajo

máx.

Configurable como pozo o fuente de 4...20 mA (como en modo transistor):

- 1 salida de corriente (transmisor de 2 conductores)
Máx. impedancia de lazo: 1100 Ω a 36 V CC; 610 Ω a 24 V CC; 180 Ω a 14 V CC
- 2 salidas de corriente (transmisor de 3 conductores)
Máx. impedancia de lazo: 1100 Ω a 36 V CC; 610 Ω a 24 V CC; 100 Ω a 12 V CC

Cable de alimentación de corriente Para el conector hembra M12 y/o el conector macho M12 (no se suministran, se deben pedir por separado, consulte el capítulo «10.5. Tabla de pedido de accesorios» en la página 11) utilice un cable apantallado:

- Diámetro: 0,3...6,5 mm
- Sección del hilo: máx. 0,75 mm²

Datos de los fluidos

Temperatura del líquido	Con racor Tipo S020 de: <ul style="list-style-type: none"> • PVC: 0...+50 °C • PP: 0...+80 °C • PVDF, acero inoxidable o latón: -15...+100 °C Consulte la ficha técnica del Tipo S020 ▶ para obtener más información.
Presión del líquido	Máx. PN 10 Consulte la ficha técnica del Tipo S020 ▶ para obtener más información.
Viscosidad	Máx. 300 cSt
Contenido en sólidos	Máx. 1 %
Tamaño máximo de partícula	0,5 mm

Conexión de proceso/tubería y comunicación

Conexión de proceso	G 2" para uso con el racor de inserción Tipo S020 Consulte la ficha técnica del Tipo S020 ▶ para obtener más información.
Conexión eléctrica	<ul style="list-style-type: none"> • Versión con 2 o 3 salidas de transmisor (2 conductores): 1 x conector M12 de 5 pines (macho) • Versión con 4 salidas de transmisor (3 conductores): 1 x conector macho M12 de 5 pines y 1 x conector hembra M12 de 5 pines

Certificaciones y homologaciones

Normas	
Clase de protección ³⁾	IP65 e IP67 (según EN 60529) y NEMA 4X (según NEMA250) con equipo conectado y conectores enchufados apretados, y tapa del módulo electrónico atornillada
Directivas	
Directivas CE	Las normas aplicadas para la aprobación de la conformidad con las directrices de la UE pueden consultarse en el Certificado UE de Tipo y/o la Declaración de conformidad UE (cuando sea aplicable).
Directiva sobre equipos a presión	Según el Artículo 4, Párrafo 1 de la Directiva 2014/68/UE Encontrará más detalles sobre la Directiva sobre equipos a presión en el capítulo «2.2. Directiva sobre equipos a presión» en la página 5.
Certificación	Reconocido por UL en EE.UU. y Canadá

Entorno e instalación

Temperatura ambiente	Funcionamiento y almacenamiento: -10...+60 °C
Humedad relativa del aire	≤ 85 %, sin condensado
Altitud sobre el nivel del mar	máx. 2000 m
Condiciones de funcionamiento	Funcionamiento continuo

Movilidad del equipo	Montaje fijo
Campo de aplicación	En interiores y exteriores (proteja el equipo de interferencias electromagnéticas, de radiaciones UV y de influencias meteorológicas)
Categoría de instalación	Categoría I según la norma UL/EN 61010-1
Grado de contaminación	Grado 2 según la norma UL/EN 61010-1

- 1.) Restringido a determinadas conexiones de proceso mediante racor
- 2.) Bajo las condiciones de referencia, es decir: fluido de medida = agua, temperatura ambiente y del agua = 20 °C, respetando las distancias mínimas a la entrada y la salida y el correspondiente diámetro interno de la tubería.
- 3.) Sin evaluar por parte de UL

2. Certificaciones

2.1. Certificación UL

Certificados	Descripción
	<p>Reconocido por UL en EE.UU. y Canadá Los productos tienen certificación UL y, además, cumplen con los siguientes estándares:</p> <ul style="list-style-type: none"> • UL 61010-1 • CAN/CSA-C22.2 No.61010-1

2.2. Directiva sobre equipos a presión

El equipo cumple con las siguientes condiciones expuestas en el Artículo 4, Párrafo 1 de la Directiva sobre equipos a presión 2014/68/UE:

Equipo para uso en una tubería

Indicación:

- Los datos indicados en esta tabla con independientes de la compatibilidad química del material y del fluido.
- PS = máxima presión permitida, DN = diámetro nominal de la tubería

Tipo de fluido	Condiciones
Fluido del grupo 1, Artículo 4, Párrafo 1.c.i	$DN \leq 25$
Fluido del grupo 2, Artículo 4, Párrafo 1.c.i	$DN \leq 32$ o $PS \cdot DN \leq 1000$
Fluido del grupo 1, Artículo 4, Párrafo 1.c.ii	$DN \leq 25$ o $PS \cdot DN \leq 2000$
Fluido del grupo 2, Artículo 4, Párrafo 1.c.ii	$DN \leq 200$ o $PS \leq 10$ o $PS \cdot DN \leq 5000$

3. Materiales

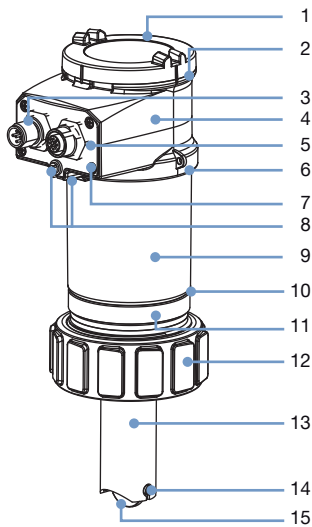
3.1. Tabla de resistencias – Bürkert resistApp

Bürkert resistApp – Tabla de resistencias

¿Quiere garantizar la fiabilidad y durabilidad de los materiales en su aplicación específica? Verifique su combinación de fluidos y materiales en nuestro sitio web o en nuestra resistApp.

Compruebe ahora la resistencia química

3.2. Datos sobre el material



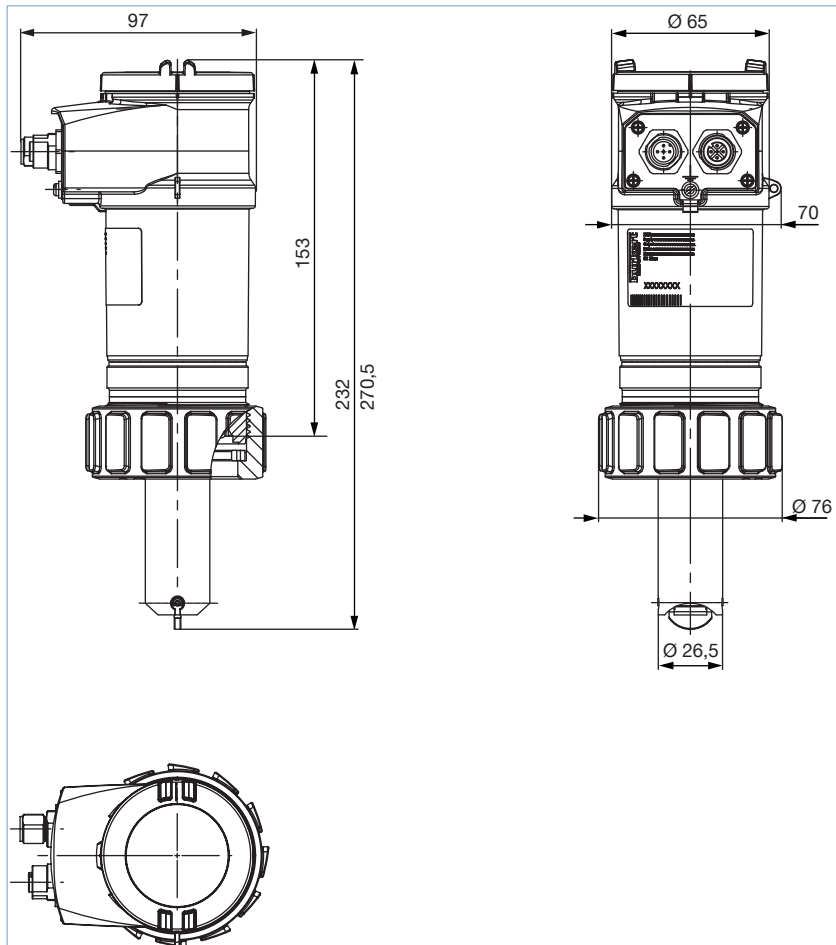
N.º	Elemento	Material
1	Tapa	PC
2	Junta	Silicona
3	Unión de conexión (conector hembra/macho M12)	Latón niquelado
4	Cuerpo (parte superior)	PPS
5	Soporte del conector	PPS CF30
6	Junta	EPDM
7	Tornillos	Acero inoxidable 1.4301 (304 (A2))
8	Borne de puesta a tierra y tornillo	Acero inoxidable 1.4401 (316 (A4))
9	Cuerpo	Acero inoxidable 1.4404 (316L)
10	Junta	EPDM
11	Cuerpo (parte inferior)	PPS
12	Tuerca de apriete	PC
13	Soporte del sensor	PVDF
14	Eje y cojinetes	Cerámica (Al ₂ O ₃)
15	Rueda de paletas	PVDF

4. Dimensiones

4.1. Caudalímetro

Indicación:

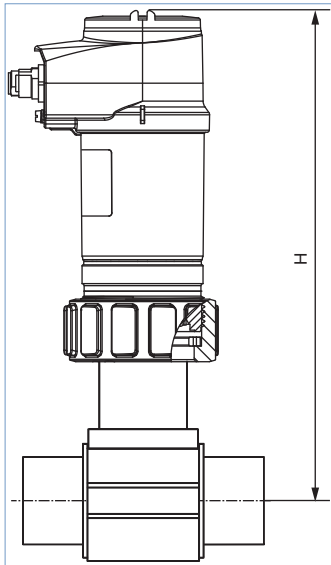
Valores en mm



4.2. Caudalímetro instalado en un racor S020

Indicación:

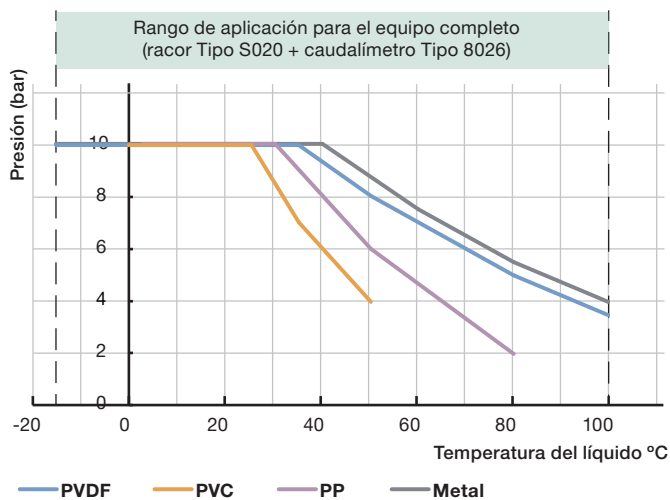
Valores en mm



DN	H			
	Elemento de unión en T	Abrazadera de conexión	Apoyos de plástico	Racor de metal
20	231,5	-	-	-
25	231,5	-	-	-
32	234,5	-	-	-
40	238,5	-	-	-
50	244,5	269,5	-	239,5
65	244,5	267,5	252,5	245,5
80	-	272,5	258,5	250,5
100	-	277,5	265,5	260,5
110	-	273,5	-	-
125	-	280,5	300,5	271,5
150	-	250,5	307,5	282,5
180	-	314,5	-	-
200	-	326,5	328,5	303,5
250	-	-	346,5	363,5
300	-	-	358,5	382,5
350	-	-	371,5	394,5
400	-	-	386,5	-

5. Especificaciones de rendimiento

5.1. Diagrama Presión-Temperatura



DTS 1000165666 ES Version: A Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 18.12.2024

6. Instalación de productos

6.1. Indicaciones de instalación

Indicación:

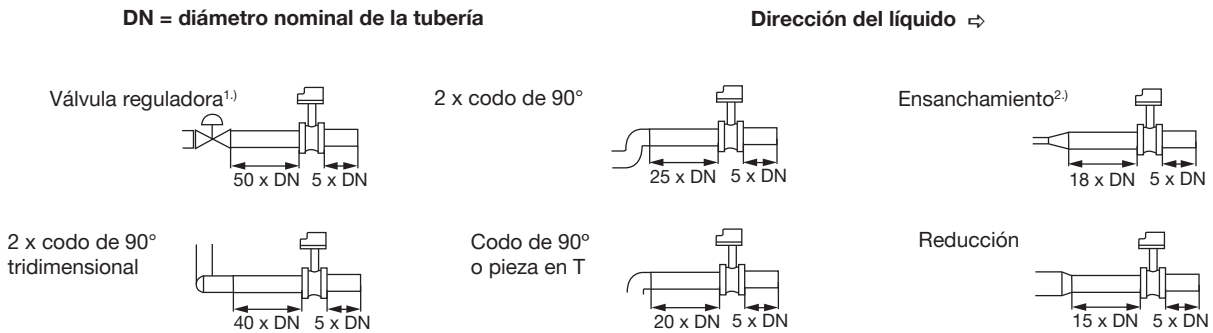
El caudalímetro no es apto para la medición del caudal de gases ni vapor.

Se deben respetar las distancias mínimas de entrada y salida. Para mantener la mayor precisión posible, las distancias de estabilización pueden incrementarse.

Encontrará más información en la norma EN ISO 5167-1.

La norma 5167-1 estipula las distancias mínimas en línea recta que deben respetarse la entrada y la salida en la instalación de válvulas en tuberías, para poder lograr unas condiciones de flujo estabilizadas. A continuación encontrará las principales circunstancias que pueden producir turbulencias en la corriente, y las correspondientes distancias mínimas de entrada y salida.

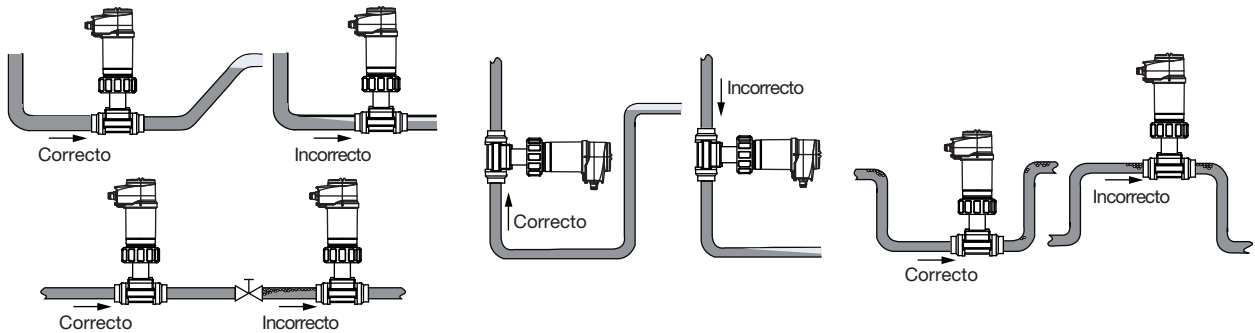
Asegúrese de que en el punto de medición las condiciones sean estables y óptimas.



1.) En caso de que la válvula reguladora no pueda disponerse a continuación del instrumento de medida, deberán respetarse estas distancias mínimas de estabilización.
 2.) Si no se puede evitar un ensanchamiento, deberán respetarse estas distancias mínimas de estabilización.
 Por favor, respete la velocidad mínima de flujo

El caudalímetro puede instalarse tanto en posición horizontal como vertical.

Los criterios más importantes son asegurarse de que el tubo de medida se llene completamente durante el funcionamiento y evitar que se formen burbujas de gas en el tubo de medición.



Los valores límite de presión y temperatura deben respetarse de acuerdo con el material del racor seleccionado. El diámetro nominal se seleccionará teniendo en cuenta el diagrama para la selección del diámetro nominal del racor. Consulte la **ficha técnica del Tipo S020** ▶ para obtener más información.

7. Manejo del producto

7.1. Principios de medición

En la hélice hay cuatro imanes colocados. Gracias al flujo del líquido, los imanes se ponen en movimiento y generan una señal de frecuencia en el transductor (sensor Hall) proporcional a la velocidad de flujo.

La conversión de la velocidad de flujo en volumen se define mediante un factor de proporcionalidad (factor K). El correspondiente coeficiente (en impulsos/l) viene indicado en el manual de instrucciones del racor (Tipo S020).

El transductor sirve para procesar el valor de medición y generar diferentes señales de salida (según la versión del transmisor) e indicar su valor instantáneo. Los contadores se utilizan para calcular la cantidad de líquido que fluye a través.

El conexionado eléctrico se realiza a través de uno o dos conectores hembra/macho M12.

8. Características y estructura del producto

8.1. Estructura del producto

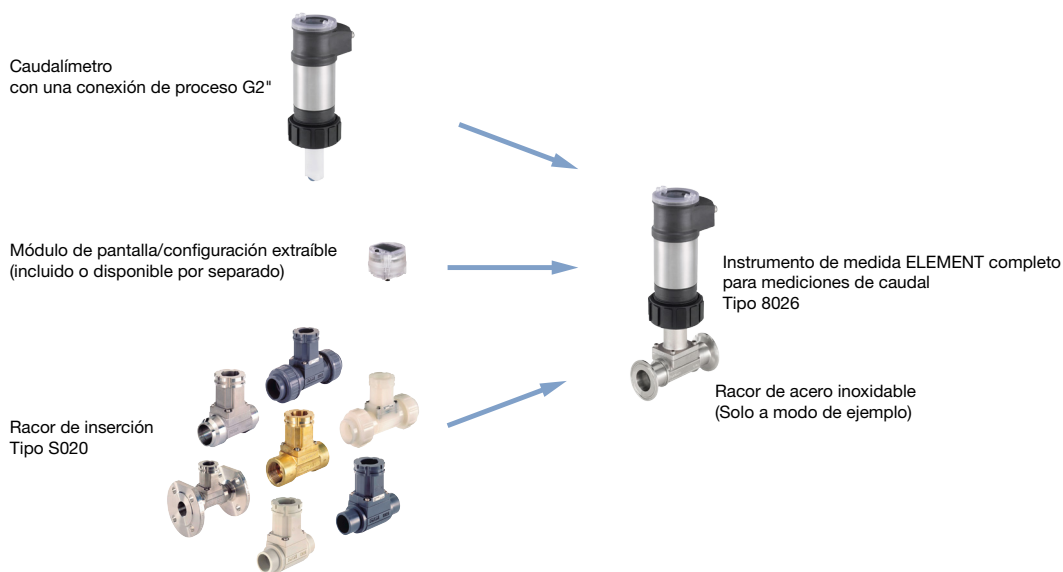
Indicación:

- El caudalímetro Tipo 8026 se instala en la tubería junto con un racor de inserción Bürkert Tipo S020.
- El racor de inserción Tipo S020 permite una instalación sencilla en tuberías de DN 20...DN 400.

Consulte la **ficha técnica del Tipo S020** ► para obtener más información.

El instrumento de medida con sensor de hélice está disponible en versión larga o corta (dependiendo del DN del racor utilizado). El soporte del sensor va fijado al cuerpo mediante un pasador. El cuerpo incluye el módulo electrónico y una pantalla/módulo de configuración extraíble.

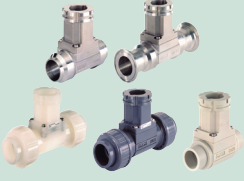




El equipo también funciona sin módulo de pantalla/configuración, si bien resulta necesario para configurar el instrumento de medida (es decir, para parametrizar los datos, restablecer los parámetros estándar, introducir los datos que deben mostrarse en modo de lectura, el código de acceso, el comportamiento de la salida de corriente...) y para visualizar de forma continua los datos medidos y procesados.



9. Interconexión y combinación con otros productos Bürkert


Ejemplo:

Tipo 8026

 <p>Tipo S020 ▶ Racor de inserción para la medición de caudales</p>	 <p>Tipo 8801 ▶ Sistema de válvulas de todo/nada ELEMENT</p>	 <p>Tipo 0142 ▶ Electroválvula de 2/2 vías servocontrolada</p>	 <p>Tipo 8611 ▶ Regulador universal eCONTROL</p>	 <p>Tipo 8619 ▶ Transmisor/Controlador multiCELL</p>
---	--	--	--	--

10. Información sobre pedidos

10.1. Bürkert eShop - Pedidos cómodos con entrega rápida



Bürkert eShop - Pedidos cómodos con entrega rápida

¿Desea encontrar y pedir rápida y directamente el producto o la pieza de recambio Bürkert que está buscando? Nuestra Onlineshop (Tienda on line) está disponible para usted las 24 horas del día. Regístrese ya y aproveche de sus ventajas.

[Compre on-line ya mismo](#)

10.2. Recomendación respecto a la elección de productos

Indicación:

- Un punto de medición de caudal completo consta de un caudalímetro ELEMENT Tipo 8026, un módulo de pantalla/configuración extraíble y un racor de inserción Bürkert Tipo S020.
- Cuando realice un pedido exclusivamente de equipos sin módulo de pantalla/configuración, asegúrese de añadir a su pedido un módulo de pantalla/configuración para parametrizar el equipo (consulte el capítulo «10.5. Tabla de pedido de accesorios» en la página 11).

Consulte la **ficha técnica del Tipo S020 ▶** para obtener más información.

Para seleccionar un equipo completo deben pedirse dos o tres componentes diferentes. Con este propósito serán necesarios dos datos:

- **N.º de artículo** del caudalímetro deseado **Tipo 8026** disponible con o sin módulo de pantalla/configuración (consulte el capítulo «10.4. Tabla para la realización de pedidos» en la página 11)
- **N.º de artículo** del módulo indicador/de configuración extraíble en caso necesario (consulte el capítulo «10.5. Tabla de pedido de accesorios» en la página 11)
- **N.º de artículo** del racor de inserción Inline Tipo S020 seleccionado (consulte la **ficha técnica del Tipo S020 ▶**)

10.3. Filtro de productos Bürkert



Filtro de productos Bürkert - Acceso rápido al producto más adecuado

¿Desea realizar una selección rápida y cómoda adecuada a sus necesidades? Aproveche el filtro de productos Bürkert y encuentre el artículo que más se adecúe a su aplicación.

Filtre ahora sus productos

10.4. Tabla para la realización de pedidos

Indicación:

- Todas las configuraciones y las salidas digitales pueden modificarse a través del módulo de pantalla, disponible de forma opcional.
- Los siguientes números de artículo disponen de serie de una tapa transparente.
- Con cada caudalímetro se suministra una junta de FKM de serie; 1 juego con 1 junta de FKM verde, 1 junta de EPDM negra y 1 hoja de montaje

Tensión de trabajo	Salida	Versión con sensor	Certificación UL	Conexión eléctrica ^{1.)}	N.º de artículo	
					Sin módulo de pantalla/ configuración	Con módulo de pantalla/ configuración
14...36 V CC	2 salidas: 1 x transistor PNP + 1 x 4... 20 mA (2 conductores)	Corta	-	1 x conector macho M12 de 5 pines	560860	561860
			Reconocido por UL		560863	561863
		Larga	-		560870	561870
			Reconocido por UL		560873	561873
	3 salidas: 2 x transistores NPN/ PNP + 1 x 4...20 mA (2 conductores)	Corta	-		560861	561861
			Reconocido por UL		560864	561864
		Larga	-		560871	561871
			Reconocido por UL		560874	561874
12...36 V CC	4 salidas: 2 x transistores NPN/ PNP + 2 x 4... 20 mA (3 conductores)	Corta	-	1 x conector macho M12 de 5 pines y 1 x conector hembra M12 de 5 pines	560862	561862
			Reconocido por UL		560865	561865
		Larga	-		560872	561872
			Reconocido por UL		560875	561875

1.) Se pide por separado (consulte el capítulo «10.5. Tabla de pedido de accesorios» en la página 11): Conector hembra/macho M12 (solo conector hembra para 1 x salida de 4...20 mA, 1 conector macho + 1 conector hembra para 2 x salidas de 4...20 mA)

10.5. Tabla de pedido de accesorios

Descripción	N.º de artículo
Módulo de pantalla/configuración extraíble (con instrucciones de montaje)	559168
Tapa opaca con junta (1 x tapa roscada y 1 x junta de EPDM + 1 x tapa roscada de cierre de bayoneta y 1 x junta de silicona)	560948
Tapa transparente con junta (1 x tapa roscada y 1 x junta de EPDM + 1 x tapa roscada de cierre de bayoneta y 1 x junta de silicona)	561843
Anillo de montaje (abierto) para racor S020	619205
Tuerca de PC para elemento de unión S020	619204
Conector hembra recto M12 de 5 pines con anillo de sujeción con anillo de fijación de plástico, para el cableado	917116
Conector de cable recto M12 de 5 pines con anillo de fijación roscado de plástico, para el cableado	560946
Conector hembra recto M12 de 5 pines con cable soldado (2 m, apantallado)	438680
Conector de cable recto M12 de 5 pines con cable soldado (2 m, apantallado)	559177

Bürkert – Siempre cerca de usted

Encontrará las direcciones actualizadas en www.burkert.com

DTS 1000165666 ES Version: A Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 18.12.2024

