

## Controlador batch digital



- Versión compacta o remota para DN 06 a 400, PN 10
- Dosificación
- Calibración automática: TEACH-IN
- Posibilidad de comprobación de señales de E/S
- Visualización del volumen dosificado y los totalizadores

Tipo 8025 puede combinarse con...



**Tipo S020**  
Fitting de INSERCIÓN



**Tipo 8070**  
Sensor de caudal de desplazamiento positivo



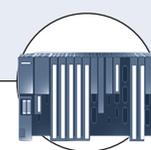
**Tipo 8030**  
Sensor de caudal INLINE



**Tipo 2712 (8630)**  
Sistema TopControl continuo



**Tipo 8031**  
Sensor de caudal



**PLC**

El controlador batch está especialmente diseñado para su utilización con líquidos neutros y ligeramente agresivos, exentos de sólidos.

El instrumento se encuentra disponible en dos modelos:

- Controlador batch compacto con sensor de rodete integrado.
- Controlador batch remoto para montaje mural o en panel para conexión con un sensor de Bürkert 8020 / 8030 / 8031 / 8041 / 8071 o con un sensor de caudal de cualquier otro proveedor. El transmisor puede utilizarse con sensores con salida de colector abierto, salida de relé o bobina.

Datos técnicos (comunes a todas las versiones)	
<b>Datos generales</b>	
<b>Pantalla</b>	15 x 60 mm, LCD de 8 dígitos, caracteres alfanuméricos, 15 segmentos, 9 mm de altura
<b>Conexiones eléctricas</b>	Cable apantallado con sección máx. de 1,5 mm <sup>2</sup> y 50 m máx. de longitud
<b>Entorno</b>	
<b>Temperatura ambiente</b>	0 a +60 °C (funcionamiento y almacenamiento)
<b>Humedad relativa</b>	≤ 80%, sin condensación
<b>Estándares y certificaciones</b>	
<b>Estándar</b>	
EMC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3
Seguridad	EN 61010-1
Vibraciones	EN 60068-2-6
Choques	EN 60068-2-27

### Versiones del sistema

#### Versión compacta



Combina un sensor de caudal de rodetes y un módulo electrónico con pantalla, todo ello montado en una carcasa con clase de protección IP65.

Las señales de salida se transmiten a través de dos prensaestopas.

El sistema de fitting diseñado por Bürkert garantiza una sencilla instalación del sensor Bürkert en tuberías DN 50 a DN 400.

#### Versión de montaje en panel



Está formada por un módulo electrónico 8025 integrado en una cubierta frontal. El sensor de caudal asociado debe generar una señal de salida de pulsos, como el sensor Bürkert Tipo 8020, 8030... (consulte el cuadro de interconexiones) u otro sensor de caudal similar de otro proveedor.

Las señales de salida se transmiten a través de una regleta terminal.

#### Versión de montaje mural



Está formada por un módulo electrónico 8025 integrado en una carcasa con clase de protección IP65. El sensor de caudal asociado debe generar una señal de salida de pulsos, como el sensor Bürkert Tipo 8020, 8030... (consulte el cuadro de interconexiones) u otro sensor de caudal similar de otro proveedor.

Las señales de salida se transmiten a través de un prensaestopas a través de una regleta terminal.

### Funcionamiento y visualización

El sistema puede calibrarse mediante el factor K o a través de la función TEACH-IN.

La personalización de los ajustes (como el intervalo de medición, las unidades técnicas, la salida de pulsos) se llevan a cabo en planta.

El funcionamiento se divide en tres partes:

#### ► Indicaciones en modo operativo / Visualización

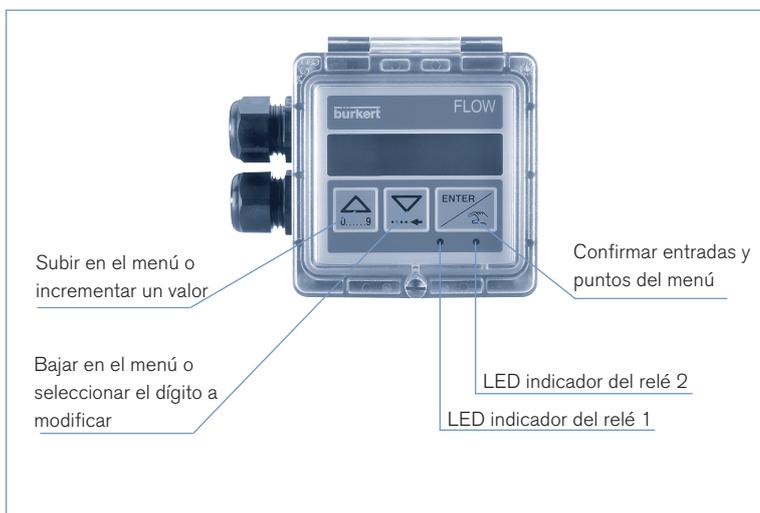
- cantidad de dosificación
- modo de dosificación
- totalizador principal
- totalizador diario con función de puesta a cero

#### ► Definición de parámetros

- idioma
- unidades técnicas
- K-factor / función TEACH-IN
- selección del modo de dosificación
- corrección de excesos
- alarma
- modo de función de relés
- puesta a cero del totalizador principal

#### ► Pruebas

- estado de las entradas binarias
- prueba de relés
- prueba de frecuencia



### Controlador batch compacto



### Diseño

Cuando el líquido fluye a través de la tubería, el rodete, que incorpora 4 imanes, se pone en movimiento, produciendo 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. Esta frecuencia se transforma en un valor de volumen mediante un coeficiente de conversión (factor K, disponible en el manual de instrucciones del fitting S020) específico de cada tubería (tamaño y material). El componente electrónico convierte la señal medida y muestra el valor real del volumen.



El controlador batch 8025 se monta en una tubería en serie con la válvula. La unidad controla la apertura de la válvula y mide la cantidad de fluido que pasa. La unidad también cierra la válvula cuando ya se ha suministrado la cantidad preprogramada.

El componente electrónico necesita una tensión de suministro de 12-30 V CC o 115/230 V CA. Para activar las válvulas y las alarmas, se utilizan dos relés de salida. Es posible llevar a cabo las siguientes operaciones de dosificación y llenado:

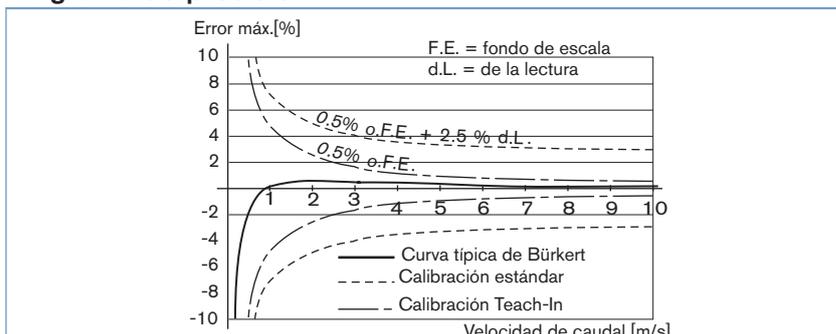
- **Dosificación local:**  
el usuario introduce la cantidad e inicia la dosificación por medio del teclado.
- **Dosificación local con cantidad preestablecida:**  
el usuario selecciona una cantidad ya preestablecida e inicia la dosificación por medio del teclado.
- **Dosificación por control remoto**  
Por medio de un mando giratorio (seleccionando una cantidad preestablecida) o de las entradas binarias de datos.
- **Dosificación controlada mediante un PLC**  
Por medio de las entradas binarias de datos.
- **Dosificación automática controlada mediante una variación de la duración de los pulsos.**  
La cantidad de la dosis es directamente proporcional a la duración de un pulso.

Datos generales															
<b>Compatibilidad</b>	con fittings S020 (véase la ficha técnica correspondiente)														
<b>Materiales</b>	<table border="0"> <tr> <td>Alojamiento, cubierta, tapa, tuerca</td> <td>PC</td> </tr> <tr> <td>Placa frontal</td> <td>Poliéster</td> </tr> <tr> <td>Tornillos Prensaestopas</td> <td>Acero inoxidable</td> </tr> <tr> <td>Piezas en contacto con el fluido</td> <td>PA</td> </tr> <tr> <td>Fitting</td> <td>Latón, acero inoxidable 1.4404/316L, PVC, PP o PVDF</td> </tr> <tr> <td>Elemento sensor, rodete</td> <td>PVDF</td> </tr> <tr> <td>Eje y rodamiento / Junta</td> <td>Cerámica / FKM (opción EPDM)</td> </tr> </table>	Alojamiento, cubierta, tapa, tuerca	PC	Placa frontal	Poliéster	Tornillos Prensaestopas	Acero inoxidable	Piezas en contacto con el fluido	PA	Fitting	Latón, acero inoxidable 1.4404/316L, PVC, PP o PVDF	Elemento sensor, rodete	PVDF	Eje y rodamiento / Junta	Cerámica / FKM (opción EPDM)
Alojamiento, cubierta, tapa, tuerca	PC														
Placa frontal	Poliéster														
Tornillos Prensaestopas	Acero inoxidable														
Piezas en contacto con el fluido	PA														
Fitting	Latón, acero inoxidable 1.4404/316L, PVC, PP o PVDF														
Elemento sensor, rodete	PVDF														
Eje y rodamiento / Junta	Cerámica / FKM (opción EPDM)														
<b>Conexiones eléctricas</b>	Prensaestopas M20 x 1,5														
Datos instrumento completo (Fitting S020 + Electrónica)															
<b>Diámetro de tubería</b>	DN 15 a 400														
<b>Rango de medición</b>	0,3 a 10 m/s (versión con transductor de efecto Hall)														
<b>Temp. del medio</b> con fitting de															
PVC	0 a 50 °C														
PP	0 a 80 °C														
PVDF, latón o acero inoxidable	-15 a 80°C														
<b>Presión máx. del fluido</b>	PN10 (consulte diagrama de presión/temperatura)														
<b>Viscosidad / Contenido en sólidos</b>	300 cSt máx. / 1% máx.														
<b>Precisión</b>															
Teach-In	≤ ±0,5% del F.E.* (a 10 m/s) <sup>1)</sup>														
Factor K estándar	≤ ±(0,5% del F.E.* + 2,5% de la lectura) <sup>1)</sup>														
<b>Linealidad</b>	≤ ±0,5% del F.E.* (a 10 m/s) <sup>1)</sup>														
<b>Reproducibilidad</b>	≤ 0,4% de la lectura <sup>1)</sup>														
Datos eléctricos															
<b>Alimentación</b>	12-30 V CC, filtrada y regulada o 115/230 V CA 50/60 Hz (consulte las especificaciones técnicas de 115/230 VCA)														
<b>Consumo</b> con sensor	≤ 70 mA sin el consumo de las entradas/salidas														
<b>Entrada</b>	4 entradas binarias, 5... 30 V CC; impedancia 3,3 kΩ Funciones: selección de dosis, inicio y fin de dosificación														
<b>Salida</b>															
Estado de dosis	Polarizado, sin potencial, 5...30 V CC; 100 mA, protegido, caída de tensión a 100 mA: 1,5 V CC - para mensajes de estado y alarma														
Relé	2 relés, programación libre, 3 A, 230 V CA														
Especificaciones técnicas de 115/230 VCA															
<b>Suministro de tensión</b>	27 V CC de tensión regulada Corriente máx.: 125 mA Protección integrada: Fusible de 125 mA temporizado Potencia: 3 VA														

Estándares y certificaciones	
<b>Clase de protección</b>	IP65 con prensaestopas montado y apretado, o con un obturador si no se usa la conexión.

1) En condiciones de referencia, es decir, fluido = agua, temperatura ambiente y del agua = 20 °C, 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)

### Diagrama de precisión

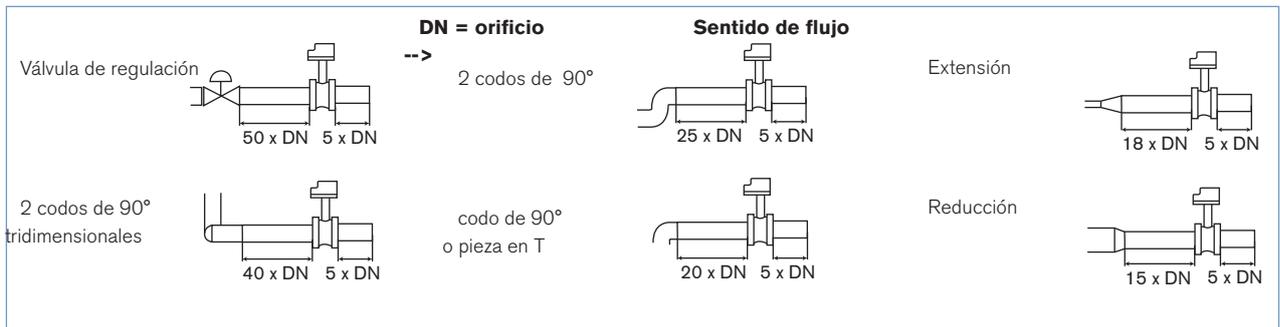


### Instalación

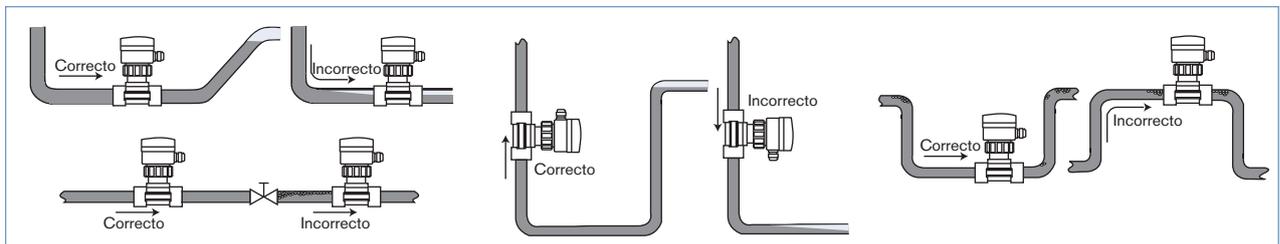
El controlador batch 8025 puede instalarse fácilmente en cualquier sistema de fitting de INSERCIÓN de Bürkert (S020) con sólo rosar la tuerca de conexión.

Deben dejarse unos tramos rectos de tubería mínimos aguas arriba y abajo. En función del diseño de la tubería, puede ser necesario mantener unas distancias mayores o usar un acondicionador de caudal para obtener la máxima precisión. Si desea 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 muestran los principales diseños que pueden producir turbulencias de caudal, junto con los tramos rectos mínimos a la entrada y a la salida. Estos valores garantizan unas condiciones de medición sin problemas en el punto de medida.



El controlador batch puede instalarse en tuberías horizontales o verticales.

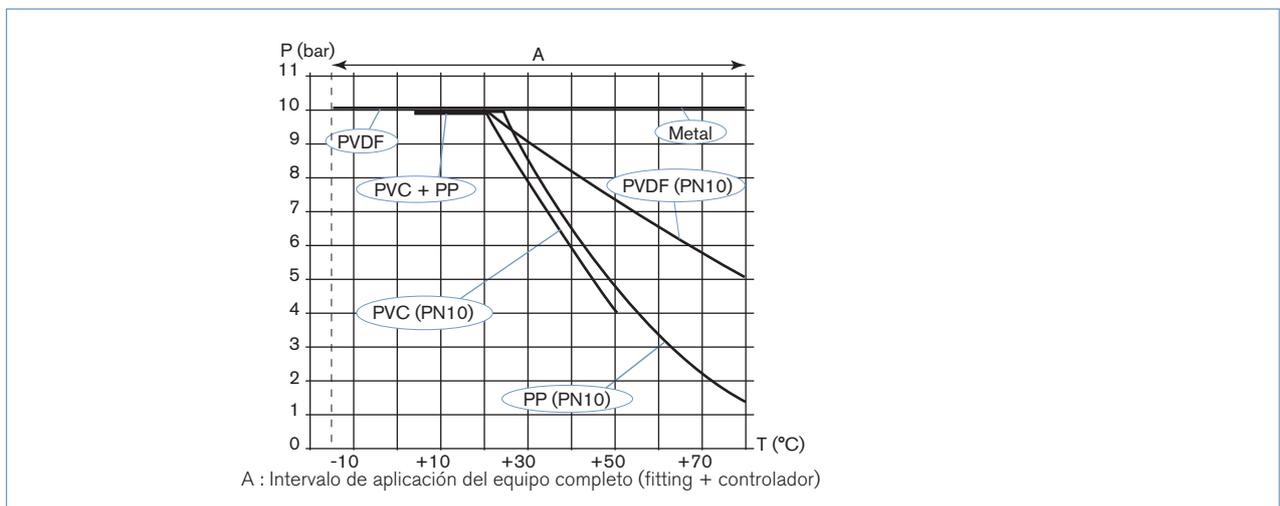


Deben respetarse las presiones y temperaturas nominales del material en el que está fabricado el fitting seleccionado.

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

El controlador batch no está diseñado para la dosificación de gases.

### Diagrama de presión/temperatura

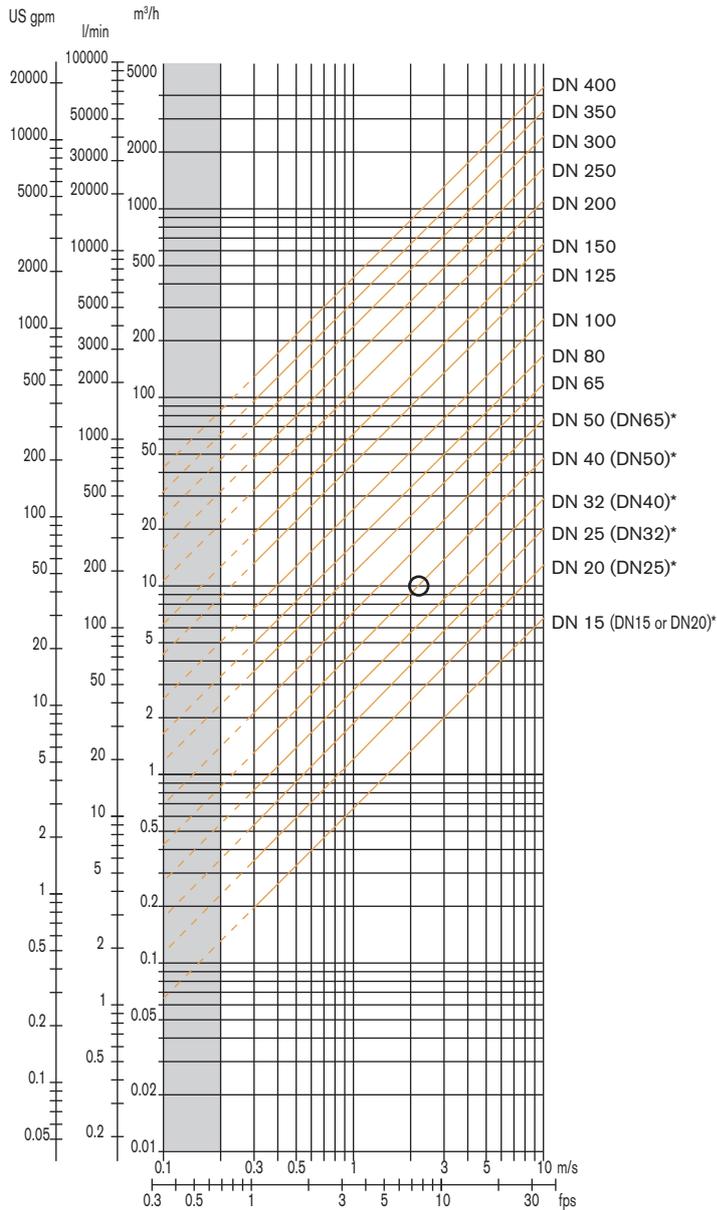


### Selección del tamaño de tubería / fitting

#### Ejemplo:

- Caudal nominal especificado: 10 m<sup>3</sup>/h
- Velocidad de caudal ideal: 2...3 m/s
- Con estas especificaciones, el diagrama indica un tamaño de tubería de DN40 [o DN50 para (\*) los fittings mencionados]

#### Caudal

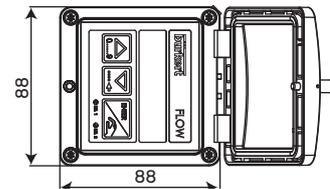
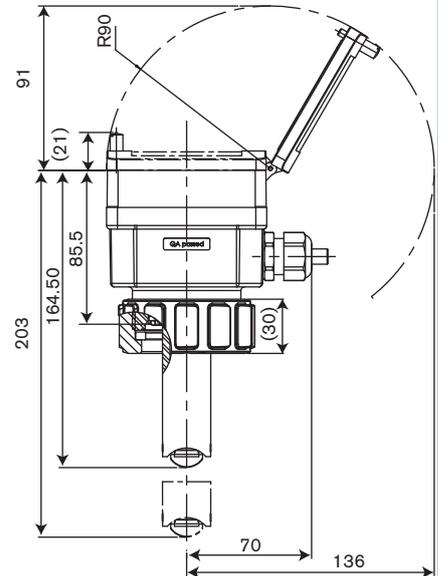


Velocidad de caudal

#### \* Para los siguientes fittings:

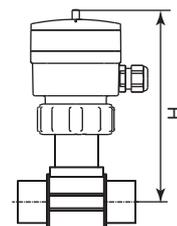
- Roscas externas según SMS 1145
- Extremos soldados según SMS 3008, BS 4825 / ASME BPE o DIN 11850 Serie 2
- Clamp según SMS 3017 / ISO 2852, BS 4825 / ASME BPE o DIN 32676

### Dimensiones [mm]



#### Nota:

La longitud del sensor depende del fitting utilizado. Consulte la ficha técnica del Tipo S020.



DN [mm]	H [mm]			
	Fitting en T	Collarin	Plástico de ac. inox.	Acople de ac. inox.
15	187			
20	185			
25	185			
32	188			
40	192			
50	198	223		193
65	198	221	206	199
80		226	212	204
100		231	219	214
110		227		
125		234	254	225
150		244	261	236
180		268		
200		280	282	257
250			300	317
300			312	336
350			325	348
400			340	

### Controlador batch remoto (para conexión con sensor Bürkert o sensores de otros fabricantes)

#### El controlador batch remoto

está disponible en dos versiones:

- Montaje en panel



- Montaje mural

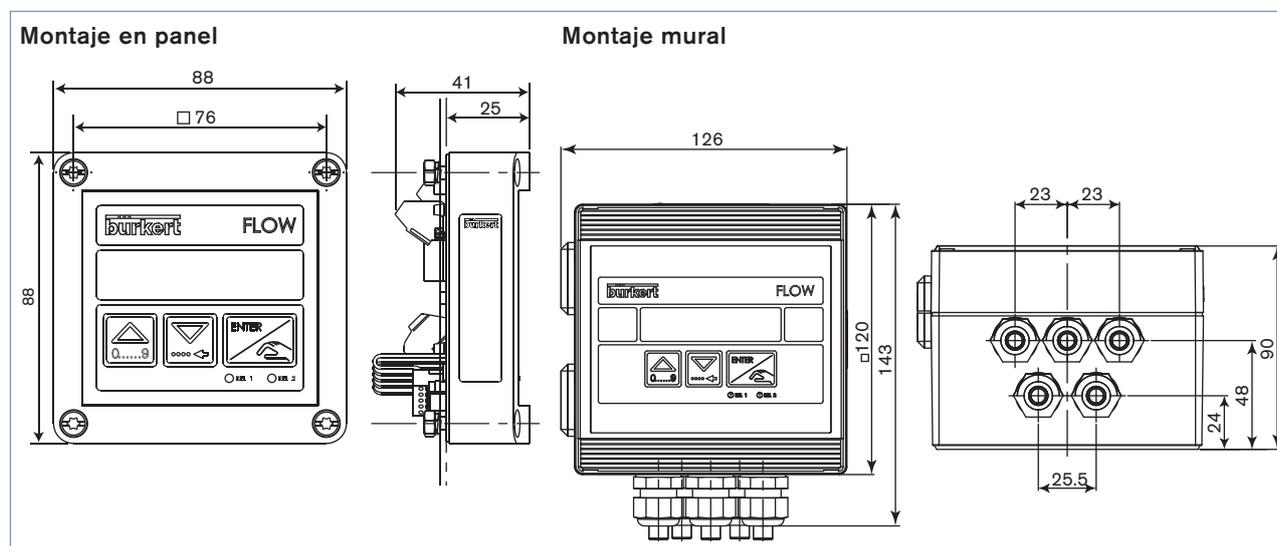


#### Especificaciones técnicas de 115/230 VCA

<b>Suministro de tensión</b>	27 V CC de tensión regulada Corriente máx.: 250 mA Protección integrada: fusible de 250 mA (temporizado) Potencia: 6 VA
------------------------------	--

Datos generales	
<b>Compatibilidad</b>	Sensor de caudal Bürkert con salida de frecuencia (8020, 8030, 8030HT, 8041, 8031, 8070, 8071) y otros sensores con datos eléctricos compatibles.
<b>Materiales</b>	Alojamiento, cubierta: PC (versión de montaje en panel); ABS (versión de montaje mural) Placa frontal: Poliéster Tornillos: Acero inoxidable Prensaestopas: PA
<b>Conexiones eléctricas</b>	Terminales (versión de montaje en panel) o terminales a través de un prensaestopas M16 x 1,5 (versión de montaje mural)
Datos eléctricos	
<b>Alimentación</b>	Versión de montaje en panel: 12-30 V CC (V+), filtrada y regulada Versión para montaje mural: 12-30 V CC, filtrada y regulada o 115/230 V CA 50/60 Hz (véanse las especificaciones técnicas de 15/230 VCA)
<b>Consumo con sensor</b>	≤ 70 mA sin el consumo de las entradas/salidas
<b>Entrada de sensor</b>	Intervalo de frecuencia: 2,5 a 700 Hz colector abierto NPN, bobina, TTL, CMOS
<b>Salida de sensor</b>	Suministro de tensión: 12...30 V CC (V+) o 0...18 V CC (V+ - 12 V CC) (con un controlador que funcione con una tensión de 12-30 V CC); +15 V CC o +27 V CC (con un controlador que funcione con una tensión de 115/230 V CA)
<b>Consumo</b>	Máx. corriente suministrada por el controlador: 25 mA (versión 115/230 V CA) 100 mA (versión 12-30 V CC)
<b>Entrada</b>	4 entradas binarias, 5... 30 V CC; Funciones: selección de dosis, inicio y fin de dosificación
<b>Salida</b>	Estado de dosis: Polarizado, sin potencial, 5...30 V CC; 100 mA, protegido, caída de tensión a 100 mA: 1,5 V CC - para mensajes de estado y alarma Relé: 2 relés, programación libre, 3 A, 230 V CA
Estándares y certificaciones	
<b>Clase de protección</b>	IP65 (versión de montaje en panel y de montaje mural) IP20 (versión de montaje en panel, en el interior del armario)

#### Dimensiones [mm]



### Códigos del controlador batch compacto Tipo 8025

#### Controlador batch compacto con sensor de rodetes integrado

Un controlador batch compacto Tipo 8025 se compone de:

- un controlador batch de INSERCIÓN 8025
- un fitting de INSERCIÓN Tipo S020 (DN15 - DN 400) (consulte la ficha técnica correspondiente, se pide por separado)

Especificaciones	Tensión de alimentación	Relés	Versión de sensor	Conexión eléctrica	Código
2 totalizadores	12-30 V CC	2	Hall, corto	2 prensaestopas	419 520
			Hall, largo	2 prensaestopas	419 522
	115-230 V CA	2	Hall, corto	2 prensaestopas	419 521
			Hall, largo	2 prensaestopas	419 529

**Nota:** Junta de FKM de serie; con cada transmisor se suministra 1 kit formado por una junta negra de EPDM para el sensor, un obturador para un prensaestopas M20 x 1,5, una junta multivía de 2 x 6 mm y una hoja de instrucciones de montaje.

### Códigos del controlador batch remoto Tipo 8025

#### Controlador batch 8025 remoto (montaje mural o montaje en panel) para conexión con un sensor Bürkert u otros sensores.

Un controlador batch remoto Tipo 8025 completo se compone de:

- un controlador batch remoto Tipo 8025 (para montaje mural o en panel)
- un sensor de caudal Bürkert\* o de otro proveedor (se pide por separado)

Especificaciones	Tensión de alimentación	Relés	Versión de sensor	Conexión eléctrica	Código
Montaje en panel, 2 totalizadores	12-30 V CC	2	Ver nota	5 prensaestopas	419 536
Montaje mural, 2 totalizadores	12-30 V CC	2	Ver nota	5 prensaestopas	433 740
	115-230 V CA	2	Ver nota	5 prensaestopas	433 741

NOTA: consulte el cuadro de las posibilidades de interconexión recomendadas o compatibles con sensores Bürkert.

### Códigos de accesorios para el controlador batch Tipo 8025 (solicitar accesorio por separado)

Especificaciones	Código
Juego de 2 prensaestopas M20 x 1,5 + 2 juntas planas de neopreno para prensaestopas o conector roscado + 2 tapones roscados M20 x 1,5 + 2 juntas multivía 2 x 6 mm	449 755
Juego de 2 reducciones M20 x 1,5/NPT1/2" + 2 juntas planas de neopreno para prensaestopas o conector roscado + 2 tapones roscados M20 x 1,5	551 782
Juego de 1 tapón para prensaestopas no usado M20 x 1,5 + 1 junta multivía 2 x 6 mm para prensaestopas + 1 junta de EPDM negro para sensor + 1 hoja de instrucciones de montaje	551 775
Anillo	619 205
Tuerca de PC	619 204
Juego de 1 junta verde de FKM + 1 negra de EPDM	552 111

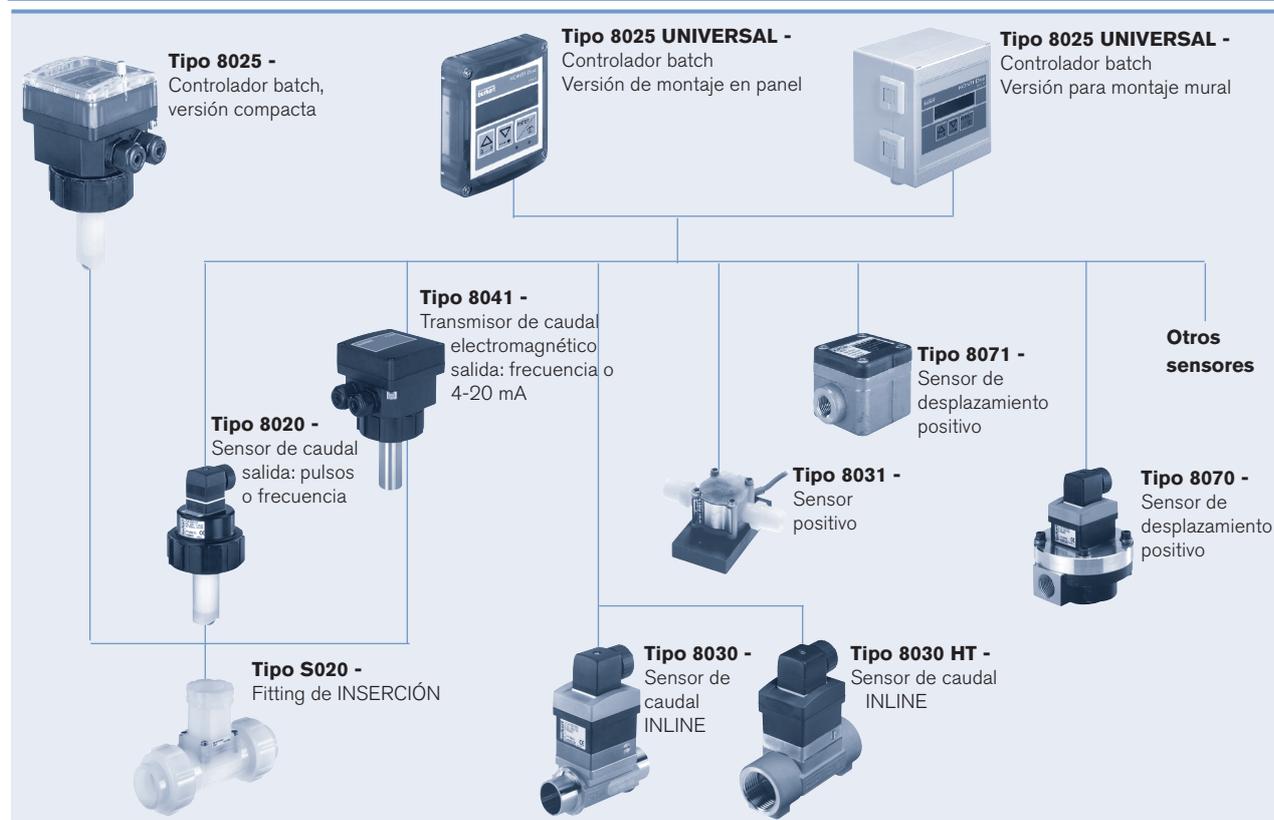
### Posibilidades de interconexión con otros sensores de caudal Bürkert

Tipo de sensor	Controlador batch remoto	
	Montaje en panel	Montaje mural
Versión Hall 8020 (corto o largo) - salida de frecuencia con señal de pulsos (NPN, PNP, colector abierto)	X	X
Versión Hall 8020 de "bajo consumo" (corto o largo) - salida de frecuencia con señal de pulsos (NPN, colector abierto)	X	X
Versión Hall 8030/8070 - salida de frecuencia con señal de pulsos (NPN, PNP, colector abierto)	X	X
Versión Hall 8030/8070 de "bajo consumo" - salida de frecuencia con señal de pulsos (NPN, colector abierto)	X	X
Versión 8030 de alta temperatura - salida de frecuencia con señal de pulsos (NPN, PNP, colector abierto)	X	X
SE30 Ex	X	X
8031 - salida de frecuencia con señal de pulsos (NPN)	X	X
8041 - salida de frecuencia con señal de pulsos (NPN)	X	X <sup>1)</sup>
8071 - salida de frecuencia con señal de pulsos (NPN)	X	X

X = Posibilidades de interconexión recomendadas o compatibles

1) Excepto el sensor con código 419543

DN disp. para fitting S020	DN 15		DN65	
	Fitting en T S020	Sensor corto		
Casquillo de soldadura S020	DN50		Sensor corto	
Acople S020	DN65		Sensor largo	
S020 de rosca	DN100		Sensor largo	
S020 con collarín	DN50		Sensor largo	



En caso de existir condiciones de aplicación especiales, consúltenos.

Reservado el derecho a introducir modificaciones técnicas sin previo aviso.

0807/1\_ES-es\_97383040