

Data Sheet

# Transmisor de presión Tipo **MBS 4000**

Ofrece una alta precisión



Los transmisores de presión de alta precisión MBS 4000 están diseñados para el uso como parte de la mayoría de aplicaciones industriales y ofrecen una medida de la presión fiable, incluso en condiciones ambientales adversas.

Esta flexible gama de transmisores de presión está disponible con señales de salida de 4 – 20 mA, en versiones absoluta y relativa, con rangos de medida de 0 – 1,6 a 0 – 400 bar. Gran variedad de conexiones de presión.

Su excelente estabilidad ante vibraciones, sólida estructura y alto nivel de protección EMC/EMI permiten a estos transmisores de presión satisfacer los requisitos industriales más estrictos.

#### Características

- Diseñados para el uso en entornos industriales severos
- Carcasa y piezas en contacto con el medio fabricadas en acero resistente a los ácidos (AISI 316L)
- Rangos de presión con referencia relativa o absoluta de 0 a 400 bar
- Señal de salida: 4 - 20 mA
- Amplia gama de conexiones de presión
- Compensación totalmente digital
- Precisión de 0,5 % FS máx.
- Homologación UL

## Especificaciones de los productos

### Datos técnicos

**Tabla 1: Rendimiento (EN 60770)**

Descripción	Valores
Precisión (incluye no linealidad, histéresis y repetibilidad)	≤ ±0,2 % FS (típ.)
	≤ ±0,5 % FS (máx.)
Divergencia de linealidad, BFSL (conformidad)	≤ ±0,2 % FS
Histéresis y repetibilidad	≤ ±0,1 % FS
Desplazamiento del punto cero térmico	≤ ±0,1 % FS/10 K (típ.)
	≤ ±0,2 % FS/10 K (máx.)
Desplazamiento de la sensibilidad térmica (span)	≤ ±0,1 % FS/10 K (típ.)
	≤ ±0,2 % FS/10 K (máx.)
Tiempo de respuesta	< 4 ms
Presión de sobrecarga	6 × FS (máx. 1500 bar)
Presión de rotura	6 × FS (máx. 2000 bar)
Tiempo de encendido	< 50 ms
Durabilidad, P: 10 - 90 % FS	> 10 × 10 <sup>6</sup> ciclos

**Tabla 2: Especificaciones eléctricas**

Descripción	Valores
Señal de salida nominal (con protección contra cortocircuito)	4 – 20 mA
Tensión de alimentación [U <sub>B</sub> ], con polaridad protegida	9 – 32 V CC
Dependencia de la tensión de alimentación	< 0,1 % FS / 10 V
Límite de salida	22,4 mA
Carga [R <sub>L</sub> ] (carga conectada a 0 V)	$R \text{ (Lectura)}_L \leq \frac{(U_B - 9 \text{ V})}{0,02 \text{ A}} [\Omega]$

**Tabla 3: Condiciones ambientales**

Descripción	Valores	
Temperatura de funcionamiento del sensor	Normal De -40 a 85 °C	
Rango de temperatura del medio	De -40 a 85 °C	
Rango de temperatura ambiente	De -40 a 85 °C	
Rango de temperatura compensada	De 0 a 80 °C	
Rango de temperatura de transporte/almacenamiento	De -50 a 85 °C	
EMC (emisión)	EN 61000-6-3	
EMC, inmunidad	EN 61000-6-2	
Resistencia de aislamiento	> 100 MΩ a 500 V c.c.	
Prueba de frecuencia de red	Según norma SEN 361503	
Estabilidad frente a vibraciones	Sinusoidal 15,9 mm-pp, 5 Hz – 25 Hz 20 g, 25 Hz – 2 kHz	IEC 60068-2-6
	Aleatorias 7,5 g <sub>rms</sub> , 5 Hz – 1 kHz	IEC 60068-2-64
Resistencia a impactos	Impactos 500 g/1 ms	IEC 60068-2-27
	Caída libre 1 m	IEC 60068-2-32
Encapsulamiento (grado de protección IP satisfecho en conjunto con el conector correspondiente)	IP65	

**Tabla 4: Características mecánicas**

Descripción	Valores	
Materiales	Piezas húmedas	EN 10088-1; 1.4404 (AISI 316 L)
	Protección	EN 10088-1; 1.4404 (AISI 316 L)
	Conexiones eléctricas	Poliamida rellena de vidrio, PA 6,6
Peso neto (dependiendo de la conexión de presión)	0,2 – 0,3 kg	

## Transmisor de presión, tipo MBS 4000

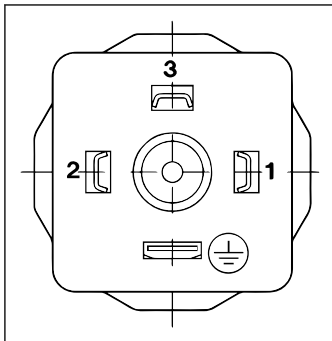
**Tabla 5: Atmósferas explosivas**

Descripción	Valores
Aplicaciones de zona 2 <sup>(1)</sup>	CE  II 3G Ex ce IIA T3 Gc -10°C < Ta < +85°C

<sup>(1)</sup> Cuando se usan en áreas de zona ATEX 2 a bajas temperaturas, el cable y el enchufe deben estar protegidos contra impactos.

## Conexión eléctrica

**Figura 1: Conexión eléctrica**

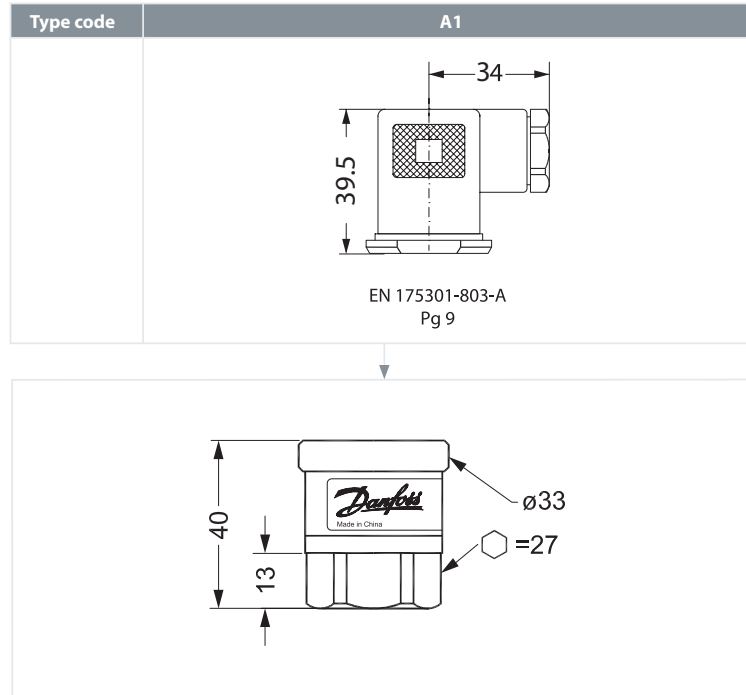


**Tabla 6: Conexión eléctrica**

Código tipo	A1
	EN 175301-803-A, Pg 9
Conexión eléctrica, salida de 4 – 20 mA (2 cables)	Pin 1: + alimentación Pin 2: + alimentación Pin 3: no utilizado Tierra: conectada al encapsulamiento del MBS

## Dimensiones y pesos

Figura 2: Dimensiones/combinaciones

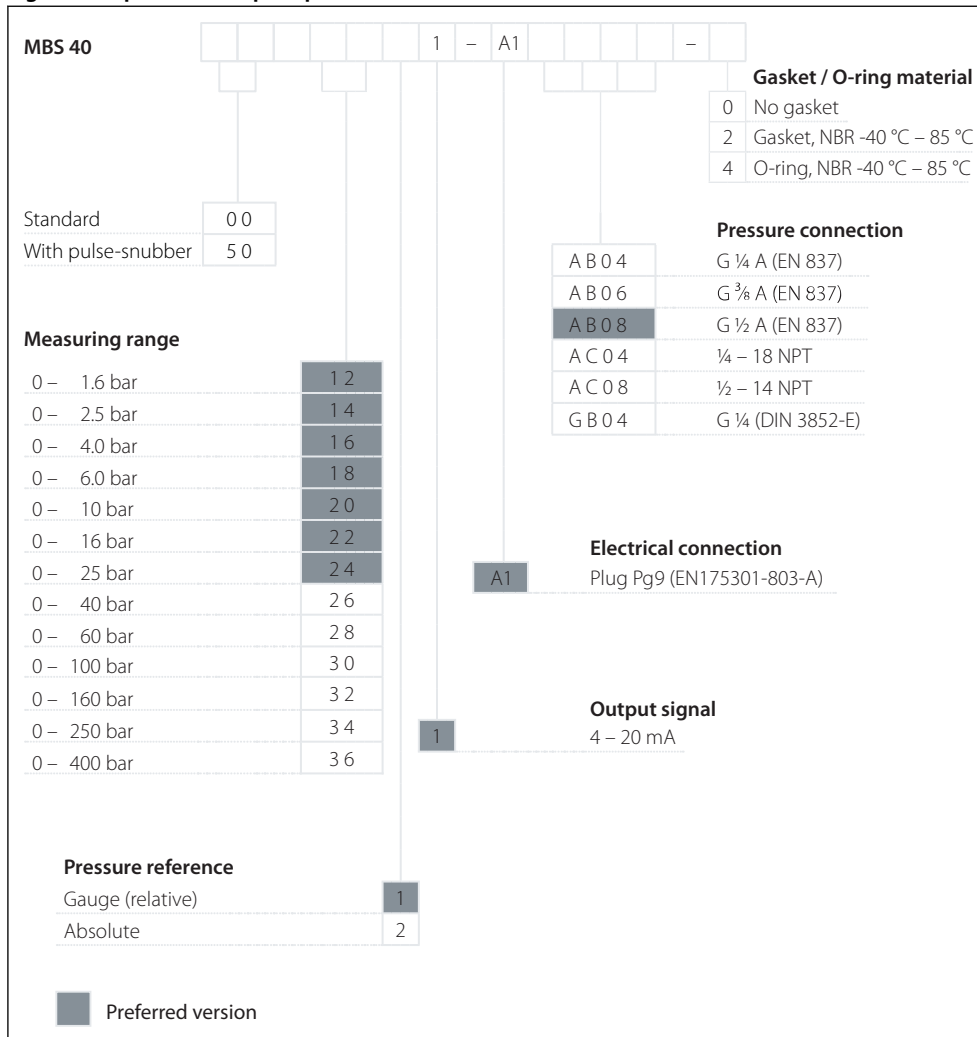


	G 1/4 A (EN 837)	G 3/8 A (EN 837)	G 1/2 A (EN 837)	1/4 - 18 NPT	1/2 - 14 NPT	G 1/4 (DIN 3852-E)
Type code	AB04	AB06	AB08	AC04	AC08	GB04
Recommended torque <sup>1)</sup>	30 - 35 Nm	30 - 35 Nm	30 - 35 Nm	2 - 3 turns after finger tightened	2 - 3 turns after finger tightened	30 - 35 Nm

<sup>1)</sup> Depende de diferentes parámetros, como el material de la junta, el material de acoplamiento, la lubricación de la rosca y el nivel de presión

**Pedidos**

Figura 3: Especificación para pedidos



**NOTA:**

Pueden elegirse combinaciones no estándar como resultado de la tabla de especificaciones. Puede, no obstante, que el pedido deba cumplir un número mínimo de unidades.

Póngase en contacto con su distribuidor de Danfoss si desea obtener más información o solicitar otras versiones.

## Asistencia en línea

Danfoss ofrece una amplia gama de servicios de asistencia junto con sus productos, entre los que se incluyen información digital sobre los productos, software, aplicaciones móviles y asesoramiento experto. Vea las posibilidades a continuación.

### Danfoss Product Store



Danfoss Product Store es su proveedor integral para todo lo relacionado con los productos, sin importar en qué parte del mundo se encuentre ni en qué área de la industria de la refrigeración trabaje. Acceda rápidamente a información esencial como especificaciones de productos, números de código, documentación de documentación, certificaciones, accesorios y mucho más. Empiece a navegar por [store.danfoss.com](https://store.danfoss.com).

### Buscar documentación técnica



Encuentre la documentación técnica que necesita para poner en marcha su proyecto. Acceda directamente a nuestra recopilación oficial de hojas de datos, certificados y declaraciones, manuales y guías, modelos y dibujos en 3D, casos prácticos, folletos y mucho más.

Comience a buscar ahora en [www.danfoss.com/en/service-and-support/documentation](https://www.danfoss.com/en/service-and-support/documentation).

### Danfoss Learning



Danfoss Learning es una plataforma gratuita de formación en línea. Incluye cursos y materiales diseñados específicamente para ayudar a ingenieros, instaladores, técnicos de servicio y mayoristas a comprender mejor los productos, aplicaciones, temas de la industria y tendencias que le ayudarán a hacer mejor su trabajo.

Cree su cuenta gratuita de Danfoss Learning en [www.danfoss.com/en/service-and-support/learning](https://www.danfoss.com/en/service-and-support/learning).

### Obtener información y asistencia local



Los sitios web locales de Danfoss son las principales fuentes de ayuda e información sobre nuestra empresa y nuestros productos. Encuentre disponibilidad de productos, reciba las últimas noticias regionales o póngase en contacto con un experto cercano, todo en su propio idioma.

Encuentre su sitio web local de Danfoss aquí: [www.danfoss.com/en/choose-region](https://www.danfoss.com/en/choose-region).

Any information, including, but not limited to information on selection of product, its application or use, product design, weight, dimensions, capacity or any other technical data in product manuals, catalogues descriptions, advertisements, etc. and whether made available in writing, orally, electronically, online or via download, shall be considered informative, and is only binding if and to the extent, explicit reference is made in a quotation or order confirmation. Danfoss cannot accept any responsibility for possible errors in catalogues, brochures, videos and other material. Danfoss reserves the right to alter its products without notice. This also applies to products ordered but not delivered provided that such alterations can be made without changes to form, fit or function of the product. All trademarks in this material are property of Danfoss A/S or Danfoss group companies. Danfoss and the Danfoss logo are trademarks of Danfoss A/S. All rights reserved.