

Data Sheet

Transmisor de presión Tipos **MBS 1700** y **MBS 1750**

Para uso general



Los transmisores de presión compactos MBS 1700 y MBS 1750 están diseñados para el uso en aplicaciones de carácter general y ofrecen una medida de la presión fiable, incluso en condiciones ambientales adversas.

La versión MBS 1750 con amortiguador de pulsos integrado está diseñado para su uso en aplicaciones en las que el medio provoque efectos negativos graves, como cavitación, golpes de ariete o picos de presión, y proporciona una medida fiable de la presión, incluso en condiciones ambientales adversas.

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.

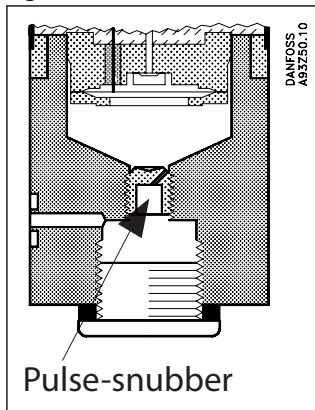
Características

- Carcasa y piezas en contacto con el medio fabricadas en acero resistente a los ácidos (AISI 316L)
- Rango de presión manométrica (relativa): 0 – 25 bar
- Señal de salida: 4-20 mA
- Conexiones de presión:
 - G 1/4 A y G 1/2 A, EN 837 (MBS 1700)
 - G 1/4, DIN 3852-E; junta DIN 3869-15 (MBS 1750)
- Compensación totalmente digital

Aplicación

Aplicación y condiciones del medio (MBS 1750)

Figura 1: MBS 1750



Aplicación

La cavitación, los golpes de ariete y los picos de presión son frecuentes en sistemas llenos de líquido cuya velocidad de flujo sufre fluctuaciones como resultado, por ejemplo, del cierre rápido de una válvula o los arranques y paradas de una bomba. El problema puede ocurrir a la entrada o la salida, incluso con presiones de funcionamiento muy bajas.

Condiciones del medio

Los líquidos que contienen partículas pueden obstruir la boquilla. Instalar el transmisor en posición vertical minimiza el riesgo de obstrucción, ya que el paso a través de la boquilla se limita al período de tiempo comprendido entre el arranque y el momento en que se llena el volumen muerto situado tras el orificio de la boquilla. La viscosidad del medio afecta en muy poca medida al tiempo de respuesta. Incluso con viscosidades de hasta 100 cSt, el tiempo de respuesta no supera los 4 ms.

Especificaciones de los productos

Datos técnicos

Tabla 1: Rendimiento (EN 60770)

Características		Descripción
Precisión (incluye no linealidad, histéresis y repetibilidad)		≤ ±0,5 % FS (típ.) ≤ ±1,0 % FS (típ.)
No 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	Aire y gases (MBS 1700)	< 4 ms
	Aire y gases (MBS 1750)	< 35 ms
Presión de sobrecarga (estática)		6 × FS (1500 bar, máx.)
Presión de rotura		6 × FS (máx. 2000 bar)
Tiempo de encendido		< 50 ms
Durabilidad, P: 10-90 % FS		> 10 × 10 ⁶ ciclos

Tabla 2: Especificaciones eléctricas

Características		Descripción
Señal de salida nominal (con protección contra cortocircuito)		4 – 20 mA
Tensión de alimentación [U _B], con polaridad protegida		9 – 32 V c.c.
Alimentación (consumo de intensidad)		–
Dependencia de la tensión de alimentación		≤ ± 0,1 % FS/10 V
Limitación de corriente		22,4 mA (típ.)
Impedancia de salida		–
Carga [R _L] (carga conectada a 0 V)		R _L ≤ (U _B - 9 V)/0,02 A [Ω]

Tabla 3: Condiciones ambientales

Características			Descripción
Rango de temperatura 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 del aislamiento			> 100 MΩ a 100 V
Prueba de frecuencia de la 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, 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
Protección			IP65

Tabla 4: Características mecánicas

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		0,25 kg

Pautas de instalación para medios a alta temperatura

Figura 2: instalaciones para medios a alta temperatura

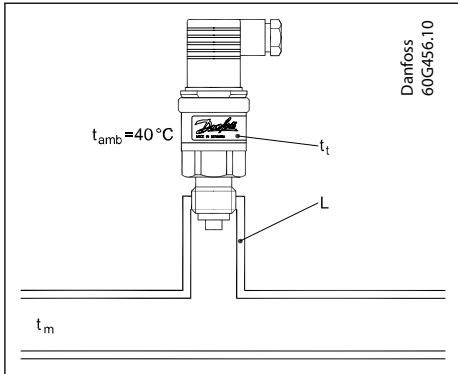
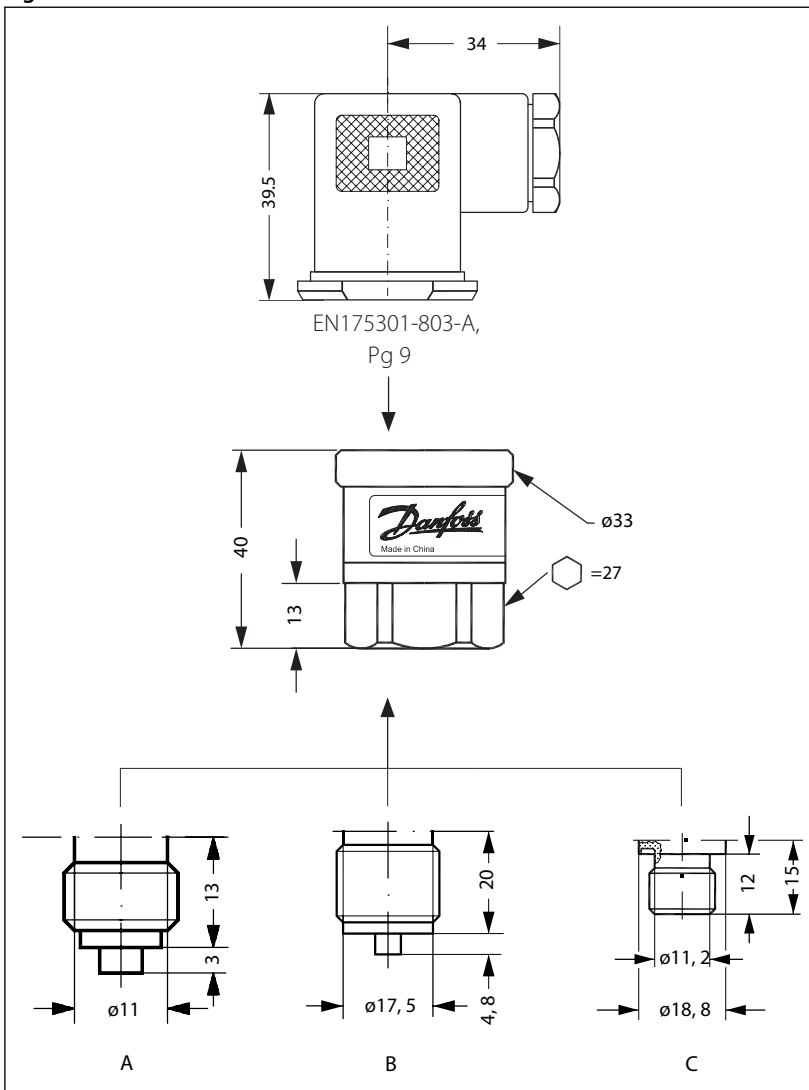


Tabla 5: Conexiones eléctricas

Temperatura del medio (t _m), 120 °C	
Aislante de calor (L)	Temperatura del transmisor (t ^t)
2 cm	85 °C
5 cm	75 °C
10 cm	70 °C

Dimensión

Figura 3: Dimensión



Transmisor de presión, tipos MBS 1700 y MBS 1750

A	G 1/4 A (EN 837)(MBS 1700)
B	G 1/2 A (EN 837)(MBS 1700)
C	G 1/4 (DIN 3852-E) junta DIN 3869-14-NBR(MBS 1750)

Tabla 6: Especificaciones del par de apriete

Código de tipo	MBS 1700	MBS 1750
Par de apriete recomendado ⁽¹⁾	30 – 35 Nm	30 – 35 Nm

⁽¹⁾ Depende de diferentes parámetros, como el material de la carcasa, el material de la empaquetadura, la lubricación de la rosca y el nivel de presión

Conexión eléctrica

Figura 4: EN 175301-803-A

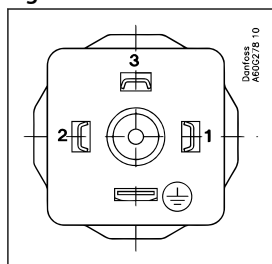



Tabla 7: Conexiones eléctricas

Código de tipo	A1
Temperatura ambiente	De -40 a 85 °C
Encapsulamiento (grado de protección IP satisfecho en conjunto con el conector correspondiente)	IP65
Material	Poliamida rellena de vidrio, PA 6,6
Conexión eléctrica, salida de 4 – 20 mA (2 conductores)	Pin 1: + pin de alimentación 2: ÷ pin de alimentación 3: No utilizado  Tierra: Conectada a la carcasa del transmisor de presión MBS

Pedidos

Tabla 8: Conector; Pág. 9 (EN 175301-803-A)

Rango de medición P _e ⁽¹⁾ [bar]	Señal de salida	Conexión de presión	Código
0 – 6	4-20 mA	G ¼ A EN 837	060G6100
0 – 10			060G6101
0 – 16			060G6102
0 – 25			060G6103
0 – 6			060G6104
0 – 10		G ½ A, EN 837	060G6105
0 – 16			060G6106
0 – 25			060G6107

⁽¹⁾ Relativo / indicador

Tabla 9: Conector; Pág. 9 (EN 175301-803-A)

Rango de medición P _e ⁽¹⁾ [bar]	Señal de salida	Conexión de presión	Código
0 – 60	4-20 mA	DIN 3852-E G ¼; junta DIN 3869-14	060G6108
0 – 100			060G6112
0 – 160			060G6109
0 – 250			060G6110
0 – 400			060G6111

⁽¹⁾ Indicador sellado

Certificados, declaraciones y aprobaciones

La lista contiene todos los certificados, declaraciones y aprobaciones para este tipo de producto. El número de código individual puede tener algunas o todas estas aprobaciones, y algunas aprobaciones locales pueden no aparecer en la lista.

Algunas aprobaciones pueden cambiar con el tiempo. Puede consultar el estado más actual en danfoss.com o ponerse en contacto con su representante local de Danfoss si tiene alguna pregunta.

Tabla 10: Homologaciones válidas

Nombre Fich.	Tipo de documento	Tema del documento	Organismo homologador
OC.C.30.004.A 59728-1	Medición: certificado de rendimiento		GOST
060R9400.02	Declaración UE	EMCD/ROHS	Danfoss
060R3160.00	Declaración del fabricante	RoHS china	Danfoss
064R9402.00	Declaración del fabricante	PED	Danfoss
UL E494625	Electricidad - Certificado de seguridad		UL

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.

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.

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.

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.

Piezas de repuesto



Acceda al catálogo de piezas de repuesto y kits de servicio de Danfoss directamente desde su smartphone. La aplicación contiene una amplia gama de componentes para aplicaciones de aire acondicionado y refrigeración, como válvulas, filtros, presostatos y sensores.

Descargue la aplicación gratuita Spare Parts en <https://www.danfoss.com/es-es/service-and-support/downloads>.

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.