ENGINEERING TOMORROW



Data Sheet

Transmisor de presión Tipo **MBS 9200**

Para aplicaciones industriales



La gama de transmisores de presión compactos, versión de indicador MBS 9200, ha sido diseñada para el uso en aplicaciones industriales (como parte de cárteres y turbocompresores en motores industriales, o sistemas de control de filtros) y de medida de nivel.

El programa abarca una señal de salida de 4 a 20 mA o ratiométrica del 10 al 90 % de las señales de salida de alimentación y con un intervalo de presión de 40 a 400 mbar, así como rangos bidireccionales.

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

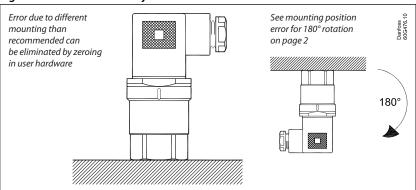
- · Diseño compacto
- Intervalo de presión de 40 400 mbar; rangos bidireccionales disponibles, por ejemplo: de -70 a 70 mbar, etc. (punto cero inferior 150 mbar)
- Compensación digital de temperatura
- Señal de salida: 4 20 mA o ratiométrica (10 90 % de la alimentación)
- Excelente resistencia a los impactos y las vibraciones.
- · Protección contra inversión de la polaridad
- Con función clipping integrada y auto-diagnóstico bajo pedido
- Salida inversa bajo pedido
- Encapsulamiento y piezas en contacto con el medio fabricados en acero inoxidable (AISI 316L)
- Versiones a medida (bajo pedido)
- Aptos para el uso en atmósferas explosivas pertenecientes a la Zona 2



Aplicaciones

Posición de montaje recomendada

Figura 1: Posición de montaje





Especificaciones de los productos

Especificaciones técnicas

Tabla 1: Rendimiento (EN 60770)

Descripción	Rango de valores			Unidades		
Amplitud de escala completa (FSS) La amplitud de escala completa (FSS) es la diferencia entre los límites superior e inferior del rango de presión. (por ejemplo, para el rango de presión comprendido entre -30 – 30 mbar, FSS = 60 mbar)	40	60	100/140	150	250/400	mbar
Precisión @ 25 °C (incluye no linealidad, histéresis y repetibilidad)	≤ ± 2	≤ ± 1,5	≤±1	≤ ± 0,5	≤ ± 0,5	% FSS típ.
No linealidad (BFSL)	≤ ± 0,2	≤ ± 0,2	≤ ± 0,2	≤ ± 0,2	≤ ± 0,2	% FSS
Histéresis y repetibilidad	≤ ± 0,1	≤ ± 0,1	≤ ± 0,1	≤ ± 0,1	≤ ± 0,1	% FSS
Banda de error total (TEB) dentro del rango de temperatura compensada	≤ ± 5	≤ ± 3	≤ ± 2	≤ ± 1,5	≤ ± 1,5	% FSS
Error en la posición de montaje para rotación de 180°	≤ ± 1,25	≤ ± 0,8	≤ ± 0,5	≤ ± 0,35	≤ ± 0,2	% FSS
Presión de sobrecarga (estática)	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	bar
Presión de rotura	50	50	50	50	50	bar
Tiempo de respuesta			<2 ms			
Resolución			Infinita			
Durabilidad, P: 10-90 % FS			10×10^6 ciclos de presión			

Tabla 2: Especificaciones eléctricas

Señal de salida nom. (con protección contra cortocircuito)	4 – 20 mA	Ratiométrica 10-90 % de la alimentación
Tensión de alimentación [$\mathrm{U_{B}}$], protección contra la polaridad inversa	9 – 32 V CC	5 V CC +/- 10 %
Dependencia de la tensión de alimentación	< ±0,05 % FSS/10 V	-
Carga [RL] (conectada a 0 V)	$R_{L} \le (U_{B} - 8 \text{ V}) / 0,02 \text{ A}$	$R_L \ge 1.5 \text{ k}\Omega$
Consumo de intensidad de alimentación	-	≤6 mA
Sumidero / Fuente	-	3,3 mA
Impedancia de salida	-	≤ 25 Ω

Tabla 3: Especificaciones ambientales

Rango de temperatura del medio		Junta FPM	De -20 a 100 °C	
		Junta de NBR	De -25 °C a 85 °C	
Rango de temperatura ambiente			Consulte Conexión eléctrica	
Rango de temperatura compensada			De 0 a 80 °C	
Rango de temperatura de transporte/almacenamiento		De –40 a 125 °C		
EMC (emisión)		EN 61000-6-3 y EN 61236-1		
EMC (inmunidad)			EN 61000-6-2 y EN 61236-1	
Estabilidad frente a vibraciones	Sinusoidal	15,9 mm-pp, 2 Hz – 25 Hz	IEC 60068-2-6	
		20 g, 25 Hz – 2 kHz	IEC 00008-2-0	
	Aleatorias	7,5 g _{RMS} , 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 (dependiendo de la conexión eléctrica)		Consulte Conexión eléctrica		

Tabla 4: Atmósferas explosivas

Aplicaciones de zona 2 ⁽¹⁾	Ex nA IIA T3 Gc -10 °C < Ta < + 85 °C	EN60079-0; EN60079-15
---------------------------------------	------------------------------------------	-----------------------

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

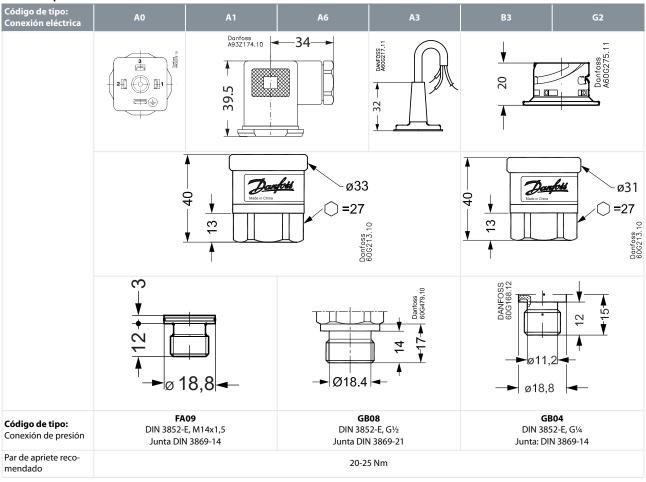


Tabla 5: Especificaciones mecánicas

Peso neto	0,2 – 0,3 kg
Conector eléctrico	Consulte Conexión eléctrica
Conexión de presión	Consulte Tipo de conexiones
Materiales, piezas en contacto con el medio	EN 10088; 1.4404 (AISI 316 L)

Tipo de conexiones

Tabla 6: Tipo de conexiones





Conexión eléctrica

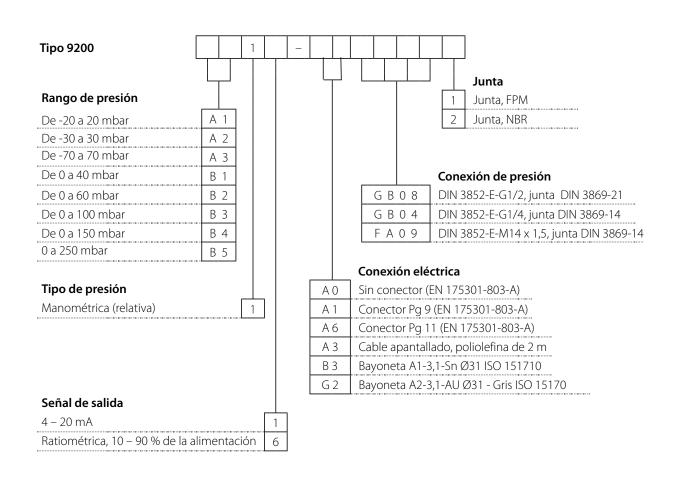
Tabla 7: Conexión eléctrica

Tabla 7. Collexion	ciccincu			
Código tipo	A0 A1 A6 175301-803-A 175301-803-A Pg9 Pg11	A3 Cable apantallado de 2 m	В3	G 2
	3 3 2 1 1	Danices eocoses	3 A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	2
Temperatura ambi- ente	De -25 °C a 100 °C	De −30 a 85 °C	De -40	a 85 °C
Encapsulamiento	IP65	IP67	IP	67
Materiales	Poliamida rellena de vidrio, PA 6,6	Cable apantallado, poliolefina de 2 m	Poliéster relleno de vi- drio PBT (negro) Pasadores chapados en Sn	Poliéster relleno de vi- drio PBT (gris) Pasadores chapados en Au
Conexión eléctrica 4-20 mA (2 conduc- tores)	Pin 1: + alimentación Pin 2: - alimentación Pin 3: No utilizado Tierra: conectada a la carcasa del transmisor	Cable marrón: + alimentación Cable negro: ÷ alimentación Cable rojo: no utilizado Naranja: no utilizado Pantalla: no conectada al alojamiento MBS	Pin 2: –Ali Pin 3: No	mentación mentación utilizado intilación
Conexión eléctrica Ratiométrica 10-90 % de la alimen- tación	Pin 1: + alimentación Pin 2: - común Pin 3: Salida Tierra: conectada a la carcasa del transmisor	Cable rojo: + alimen- tación Cable negro: ÷ común Cable marrón: Salida Naranja: No utilizado Pantalla: No conecta- do al alojamiento MBS	Pin 2: ÷ alimer Pin 3:	mentación ntación/común + salida intilación

PPara una medición correcta con referencia a la presión atmosférica, se recomienda el uso de un cable ventilado.



Pedidos



Combinaciones de códigos no estándar disponibles bajo pedido. 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.



Certificados, declaraciones y homologaciones

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.

Homologaciones válidas

Tabla 8: Certificados y declaraciones

Nombre Fich	Tipo de documento	Tema del documento	Organismo homologador
064G9615.06	Declaración UE	ATEX/EMCD/RoHS	Danfoss
064R9401.00	Declaración del fabricante	China RoHS	Danfoss
E311982	Certificado de seguridad eléctrica	-	UL
064R9402.00	Declaración del fabricante	PED	Danfoss
E227388	Explosivos - Certificado de seguridad	Ubicaciones peligrosas	UL
B-BK-60210-1170_19	Alimentos y salud - Certificado de rendimiento	-	PZH



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/

Danfoss S.A.

Climate Solutions • danfoss.es • +34 91 198 61 00 • csciberia@danfoss.com

Cualquier información, incluida, entre otras, la información sobre la selección del producto, su aplicación o uso, el diseño del producto, el peso, las dimensiones, la capacidad o cualquier otro dato Cualquier información, incluida, entre otras, la información sobre la selección del producto, su aplicación o uso, el diseno del producto, el peso, las dimensiones, la capacidad o cualquier otro dato técnico presente en los manuales de los productos, descripciones de catálogos, anuncios, etc., independientemente de si se ofrece por escrito, oralmente, electrónicamente, en línea o mediante descarga, se considera información de carácter informativo y solo será vinculante en la medida en que se haga referencia explícita a dicha información en un presupuesto o confirmación de pedido. Danfoss no acepta ninguna responsabilidad por posibles errores que pudieran aparecer en los catálogos, folletos, videos y o trors materiales.

Danfoss se reserva el derecho a modificar sus productos sin previo aviso. Esto también se aplica a los productos solicitados pero no entregados, siempre que dichas alteraciones puedan realizarse sin cambios en la forma, el ajuste o la función del producto.

Todas las marcas comerciales que aparecen en este material son propiedad de Danfoss A/S o de empresas del grupo Danfoss. Danfoss y el logotipo de Danfoss son marcas comerciales de Danfoss son marcas comerciales de Danfoss son marcas comerciales de Danfoss del producto.

Todos los derechos reservados.