



## **Transmisores de presión para trabajos severos**

### **Tipo MBS 3250**

**Características**


- Diseñados para ser utilizados en ambientes industriales severos.
- Para temperaturas de fluido y ambiente de hasta 125 °C
- Con amortiguador de impulsos integrado. Protegido contra cavitaciones, golpes de aire y picos de presión.
- Todas las señales de salida estándar: 4-20 mA, 0-5 V, 1-5 V, 1-6 V, 0-10 V
- Protección y piezas en contacto con el medio según AISI 316L
- Amplio rango de conexiones de presión y eléctricas
- Compensación, linealización de temperatura y calibrado por láser.

**Descripción**

El transmisor de presión compacto para trabajos severos MBS 3250 con amortiguador de impulsos integrado está diseñado para aplicaciones hidráulicas con grandes influencias del medio como cavitaciones, golpe de ariete o picos de presión, y ofrece una medición fiable de la presión, incluso bajo condiciones de trabajo duras.

El flexible programa de transmisores de presión cubre diferentes señales de salida, versiones de presión absoluta y relativa, rangos de medición de 0-1 hasta 0-600 bar y una amplia gama de conexiones de presión y eléctricas.

Un diseño robusto, una excelente estabilidad contra vibraciones y un alto grado de protección CEMC/IEM hacen que este transmisor de presión cumpla con los más rigurosos requisitos industriales.

**Pedido de versiones estándar**

Señal de salida: 4 - 20mA

Conexión de presión:

DIN 3852-E-G¼

Conexión eléctrica:

EN 175301-803-A, Pg 9

Rango de medición Pe [bar]	Presión de sobrecarga (estática) [bar]	Presión de rotura Pe [bar]	Tipo	Nº de código
0-1.6	12	100	MBS 3250-1211-1GB04-1	<b>060G1860</b>
0-2.5	24	100	MBS 3250-1411-1GB04-1	<b>060G1861</b>
0-4	24	100	MBS 3250-1611-1GB04-1	<b>060G1862</b>
0-6	60	100	MBS 3250-1811-1GB04-1	<b>060G1863</b>
0-10	60	100	MBS 3250-2011-1GB04-1	<b>060G1791</b>
0-16	150	150	MBS 3250-2211-1GB04-1	<b>060G1864</b>
0-25	150	150	MBS 3250-2411-1GB04-1	<b>060G1865</b>
0-40	300	400	MBS 3250-2611-1GB04-1	<b>060G1790</b>
0-60	360	800	MBS 3250-2811-1GB04-1	<b>060G1866</b>
0-100	600	1200	MBS 3250-3011-1GB04-1	<b>060G1867</b>
0-160	1200	1200	MBS 3250-3211-1GB04-1	<b>060G1868</b>
0-250	1500	2000	MBS 3250-3411-1GB04-1	<b>060G1779</b>
0-400	1500	2000	MBS 3250-3611-1GB04-1	<b>060G1869</b>
0-600	1500	2000	MBS 3250-3811-1GB04-1	<b>060G1778</b>

**Datos técnicos**
**Funcionamiento (EN 60770)**

Precisión (incl. sin linealidad, histéresis y repetitividad)	±0,5% FS (típica.) ±1% FS (máx.)	
Sin linealidad (se adapta mejor en línea recta)	≤ ±0,2% FS	
Histéresis y repetitividad	≤ ±0,1% FS	
Banda de error térmico (compensación del rango de temperatura)	≤ ±1% FS	
Tiempo de respuesta	Líquidos con viscosidad < 100 cSt	< 4 ms
	Aire y gases	< 35 ms
Sobrecarga (estática)	Mín. 6xFS (máx. 1500 bar)	
Presión de rotura	>6xFS (máx. 2000 bar)	
Durabilidad, P: 10-90% FS	>10x106 ciclos	

**Características eléctricas**

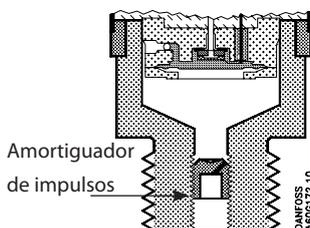
U <sub>B</sub>	Señal de salida nominal (protección contra cortocircuitos)		
	4-20 mA	0-5, 1-5, 1-6 V c.c	0-10 V, 1-10 V c.c
Tensión de alim. [U <sub>B</sub> ], polaridad protegida	9 - 32 V c.c	10 - 30 V c.c	15 - 30 V c.c
Consumo de corriente - alimentación	-	≤ 5 mA	≤ 8 mA
Dependencia de la tensión de alimentación	≤ ±0,05% FS/10 V		
Limitación de corriente	28 mA (típica)	-	
Impedancia de salida	-	≤ 25 Ω	
Carga [R <sub>L</sub> ] (carga conectada a 0 V)	R <sub>L</sub> ≤ (U <sub>B</sub> -9V)/0,02 A	R <sub>L</sub> ≥ 10 kA	R <sub>L</sub> ≥ 15 kA

**Condiciones de trabajo**

Rango de temperatura del medio (según el material de la junta de estanquidad)	-40 - +125°C	
Rango de temperatura ambiente (según la conexión eléctrica)	véase página 5	
Rango de temperatura compensada	0 - +100°C	
Rango de temperatura de transporte	-50 - +125°C	
EMC - Emisión	EN 61000-6-3	
EMC - Inmunidad	EN 61000-6-2	
Resistencia de aislamiento	> 100 Mohm a 100 V c.c	
Prueba de la frecuencia de la red	SEN 361503	
Estabilidad de vibración	Sinusoidal	15,9 mm-pp, 5 Hz-25 Hz
		20 g, 25 Hz-2 kHz
	Intermitente	7,5 grms, 5 Hz-1 kHz
Resistencia al impacto	Impacto	500 g/1 ms
	Caída libre	
Protección (según la conexión eléctrica)	véase página 5	

**Características mecánicas**

Materiales	Partes en contacto con el medio	EN 10088-1 ; 1.4404 (AISI316L)
	Protección	EN 10088-1 ; 1.4404 (AISI316L)
	Conexión de presión	véase página 4
	Conexiones eléctricas	véase página 5
Peso (según la conexión de la presión y la conexión eléctrica)		0,2-0,3 kg

**Aplicaciones y condiciones del medio**

**Aplicación**

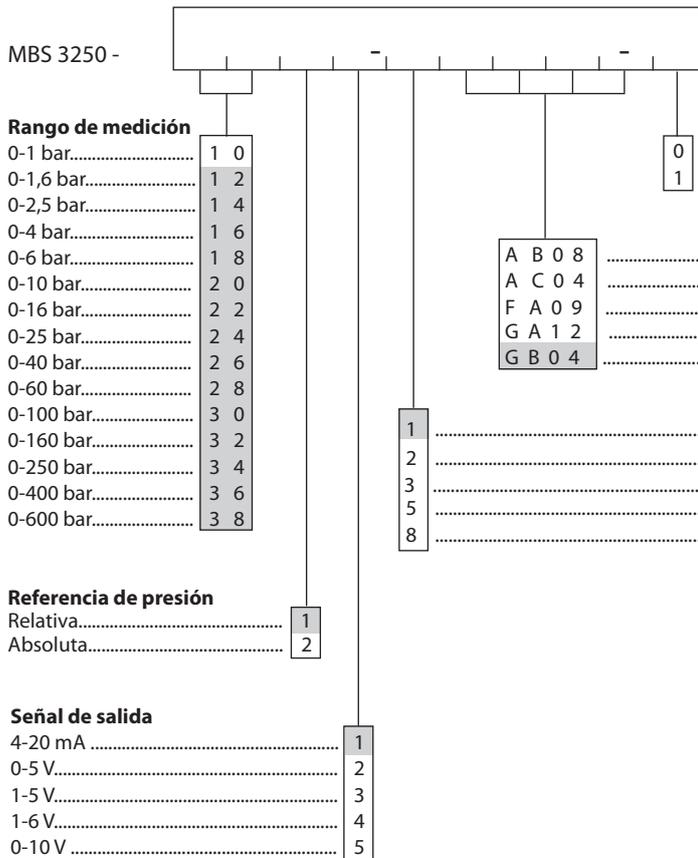
En las aplicaciones hidráulicas pueden originarse cavitaciones, golpe de ariete y picos de presión y producir cambios en la velocidad de circulación, p.ej. cierre rápido de una válvula u oscilaciones de la bomba.

El problema puede producirse en el lado de entrada o de salida, incluso a presiones de funcionamiento más bajas.

**Condiciones del medio**

La tobera se puede obstruir con líquidos que contengan partículas. El montaje del transmisor en posición vertical hacia arriba minimiza el riesgo de obstrucción, porque la circulación en la tobera está restringida al período de arranque cuando el volumen muerto detrás de la tobera se llena y además porque el orificio de la tobera es relativamente grande (0,3 mm). La viscosidad del fluido sólo repercute ligeramente en el tiempo de respuesta. Incluso con viscosidades de hasta 100 cSt, el tiempo de respuesta no excede los 4 ms.

**Pedido**



0 ..... Sin juntas de estanquidad (véase las conexiones de presión)  
 1 ..... Vitón (tem. del medio-20 a +125°C)

A B 0 8	.....	G ½ A (EN 837), junta de estanquidad excl.
A C 0 4	.....	¼" - 18 NPT, junta de estanquidad excl.
F A 0 9	.....	DIN 3852-E-M14x1,5, junta: DIN 3869-14
G A 1 2	.....	DIN 3852-A-M18x1.5, excl. junta
G B 0 4	.....	DIN 3852-E-G¼, junta: DIN 3869-14

**Conexión de presión**

**Conexión eléctrica**

1	.....	Conector EN175301-803-A, Pg9
2	.....	*)Conector, AMP Econojunta, serie J, macho, excl. conector hembra cable apantallado, 2 m
3	.....	.....
5	.....	*)Conector, IEC 60947-5-2, M12x1, macho, excl. conector hembra
8	.....	*) Conector, Superjunta AMP serie 1,5 macho, excl. conector hembra

\* Las versiones manométricas sólo están disponibles como versiones de manómetro selladas.

Versiones preferentes

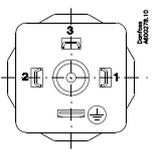
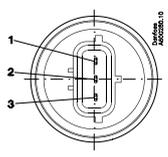
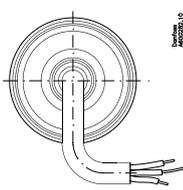
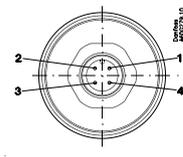
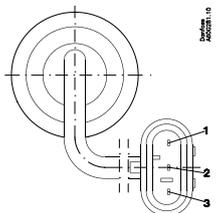
Se pueden seleccionar combinaciones constructivas que no sean estándar. No obstante existe una cantidad mínima de pedido para la construcción del equipo especial. Por favor, contacte con su oficina local de Danfoss para solicitar más información o para preguntar por otras versiones.

**Dimensiones/Combinaciones**

Código del modelo	1	2	3	5	8
	EN175301-803-A, Pg 9	Econojunta AMP	2 m de cable apantallado	EN 60947 - 5 - 2 4-pin; M12 x 1	Superjunta AMP
	G ½ A (EN 837)	¼ - 18 NPT	DIN 3852-E-M14x1,5 junta de estanquidad: DIN 3869-14-NBR	DIN 3852-A-M18x1.5	DIN 3852-E-G ¼ Junta de estanquidad: DIN 3869-14-NBR
Código del modelo	AB08	AC04	FA09	GA12	GB04
Par de apriete recomendado 1)	30-35 Nm	2-3 vueltas después de ser ajustado	30-35 Nm	30-35 Nm	30-35 Nm

1) Depende de diferentes parámetros como el empaquetado, el conector, la lubricación de la rosca y el nivel de presión

**Conexiones eléctricas**

Código del modelo, página 4				
1	2	3	5	8
EN 175301-803-A, Pg9 	Econojunta AMP Serie J (macho) 	2 m de cable apantallado 	IEC 60947-5-2 4-pin; M12 x 1 	Superjunta AMP Serie 1.5 (macho) 
<i>Temperatura ambiente, salida 4-20 mA</i>				
de -40 a +100°C	de -40 a +100°C	de -30 a +85°C	de -25 a +90°C	de -40 a +100°C
<i>Temperatura ambiente, salida 0-5 V, 1-5 V, 1-6 V y 0-10 V</i>				
de -40 a +125°C	de -40 a +105°C	de -30 a +85°C	de -25 a +90°C	de -40 a +125°C
<i>Protección (Cumplimiento del grado de protección IP cuando se instala con el conector)</i>				
IP 65	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
<i>Materiales</i>				
Poliamida con fibra de vidrio, PA 6.6	Poliamida con fibra de vidrio, PA 6.6 <sup>1)</sup>	Cable de poliolefina con tubo de PE retráctil	Latón niquelado, CuZn/Ni	Poliamida con fibra de vidrio, PA 6.6 <sup>2)</sup>
<i>Conexión eléctrica, salida 4-20 mA (2 cables)</i>				
Pin 1: +alimentación Pin 2: ÷alimentación Pin 3: No se utiliza Tierra: Conectado a la carcasa MBS	Pin 1: +alimentación Pin 2: ÷alimentación Pin 3: No se utiliza	Cable marrón: +alimentación Cable negro: ÷alimentación Cable rojo: No se utiliza Naranja: No se utiliza Apantallado: No se conecta a la carcasa MBS	Pin 1: +alimentación Pin 2: No se utiliza Pin 3: No se utiliza Pin 4: ÷alimentación	Pin 1: +alimentación Pin 2: ÷alimentación Pin 3: No se utiliza
<i>Conexión eléctrica, salida 0-5 V, 1-5 V, 1-6 V, 0-10 V</i>				
Pin 1: +alimentación Pin 2: ÷alimentación Pin 3: Salida tierra: Conectado a la carcasa MBS	Pin 1: +alimentación Pin 2: ÷alimentación Pin 3: Salida	Cable marrón: Salida Cable negro: ÷alimentación Cable rojo: + alimentación Naranja: No se utiliza Apantallado: No se conecta a la caja MBS	Pin 1: +alimentación Pin 2: No se utiliza Pin 3: Salida Pin 4: ÷alimentación	Pin 1: +alimentación Pin 2: ÷alimentación Pin 3: Salida

<sup>1)</sup> Enchufe hembra: poliéster con fibra de vidrio, PBT

<sup>2)</sup> Cable: PETFE (teflón)

Manguito de protección: malla de PBT (poliéster)

---

Danfoss no acepta ninguna responsabilidad por posibles errores que pudieran aparecer en sus catálogos, folletos o cualquier otro material impreso, reservándose el derecho de alterar sus productos sin previo aviso, incluyéndose los que estén bajo pedido, si estas modificaciones no afectan las características convenidas con el cliente. Todas las marcas comerciales de este material son propiedad de las respectivas compañías. Danfoss y el logotipo Danfoss son marcas comerciales de Danfoss A/S. Reservados todos los derechos.

---