

## Folleto técnico

# Transmisor de presión para aplicaciones industriales

## Tipo MBS 4500



Los transmisores de presión de alta precisión MBS 4500 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 a 0 – 600 bar y con funciones de ajuste de punto cero y *span*. Cuenta, además, con conector giratorio y un amplio abanico 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 de carácter severo
- Carcasa y piezas en contacto con el medio fabricadas en acero resistente a los ácidos (AISI 316L)
- Rangos de presión absoluta o relativa, de 0 a 600 bar
- Señal de salida: 4 – 20 mA
- Gran variedad de conexiones de presión
- Compensación de temperatura y calibración por láser
- Precisión de 0,5 % FS
- Funciones de ajuste de punto cero y *span*

**Datos técnicos**
**Rendimiento (EN 60770)**

Precisión (incluye no linealidad, histéresis y repetibilidad)	≤ ±0,2 % FS (típ.)	
	≤ ±0,5 % FS (máx.)	
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 ( <i>span</i> )	≤ ±0,1 % FS/10 K (típ.)	
	≤ ±0,2 % FS/10 K (máx.)	
Tiempo de respuesta	< 4 ms	
Presión de sobrecarga	6 × FS (1500 bar, máx.)	
Presión de rotura	6 × FS (2000 bar, máx.)	
Durabilidad, P: 10 – 90 % FS	> 10 × 10 <sup>6</sup> ciclos	
Ajuste de punto cero	0 – 1 a 0 – 10 bar, rango de medida	-5 – 20 % FS
	0 – 16 a 0 – 40 bar, rango de medida	-5 – 10 % FS
	0 – 60 a 0 – 600 bar, rango de medida	-2,5 – 5 % FS
Ajuste de <i>span</i>	0 – 1 a 0 – 600 bar, rango de medida	-5 – 5 % FS

**Especificaciones eléctricas**

Señal de salida nom. (con protección contra cortocircuito)	4 – 20 mA
Tensión de alimentación [U <sub>B</sub> ], con polaridad protegida	10 – 30 V c.c.
Dependencia de la tensión de alimentación	≤ ±0,1 % FS/10 V
Límite de corriente (señal de salida lineal de hasta 1,5 × rango nominal)	28 mA (típ.)
Carga [R <sub>L</sub> ] (conectada a 0 V)	$R_L \leq \frac{(U_B - 10 V)}{0,02 A} [\Omega]$

**Condiciones ambientales**

Rango de temperatura del sensor	Normal	-40 – 85 °C	
Rango de temperatura del medio		115 – (0,35 × temp. ambiente)	
Rango de temperatura ambiente		-40 – 85 °C	
Rango de temperatura compensada		0 – 80 °C	
Rango de temperatura de transporte/almacenamiento		-50 – 85 °C	
EMC (emisión)		EN 61000-6-3	
EMC (inmunidad)		EN 61000-6-2	
Resistencia de aislamiento		> 100 MΩ a 100 V	
Prueba de frecuencia de red		Según norma SEN 361503	
Estabilidad ante vibraciones	Sinusoidales	15,9 mm-pp, 5 Hz – 25 Hz	IEC 60068-2-6
		20 g, 25 Hz – 2 kHz	
	Aleatorias	7,5 g <sub>rms</sub> , 5 Hz – 1 kHz	IEC 60068-2-64
Resistencia a impactos	Impacto	500 g/1 ms	IEC 60068-2-27
	Caída libre	1 m	IEC 60068-2-32
Protección (grado de protección IP satisfecho en conjunto con el conector correspondiente)		IP65	

**Datos técnicos**

(continuación)

**Características mecánicas**

Materiales	Piezas en contacto con el medio	EN 10088-1; 1.4404 (AISI 316L)
	Carcasa	EN 10088-1; 1.4404 (AISI 316L)
	Conexiones eléctricas	Poliamida rellena de vidrio, PA 6,6
Peso neto (dependiendo de la conexión de presión)		0,2 – 0,3 kg

**Pedidos**

**MBS 4500**

Rango de medida	
0 – 1,0 bar	10
0 – 1,6 bar	12
0 – 2,5 bar	14
0 – 4,0 bar	16
0 – 6,0 bar	18
0 – 10 bar	20
0 – 16 bar	22
0 – 25 bar	24
0 – 40 bar	26
0 – 60 bar	28
0 – 100 bar	30
0 – 160 bar	32
0 – 250 bar	34
0 – 400 bar	36
0 – 600 bar	38

**Conexión de presión**

A B 0 4	G ¼ A (EN 837)
A B 0 6	G ¾ A (EN 837)
A B 0 8	G ½ A (EN 837)
A C 0 4	¼ – 18 NPT
A C 0 8	½ – 14 NPT
G B 0 4	DIN 3852-E-G ¼; junta: DIN 3869-14 NBR

**Conexión eléctrica**  
Las cifras hacen referencia a la configuración estándar del conector y de los PIN (consulte la página 5)  
Conector Pg 9 (EN 175301-803-A)

**Señal de salida**  
4 – 20 mA

**Referencia de presión**

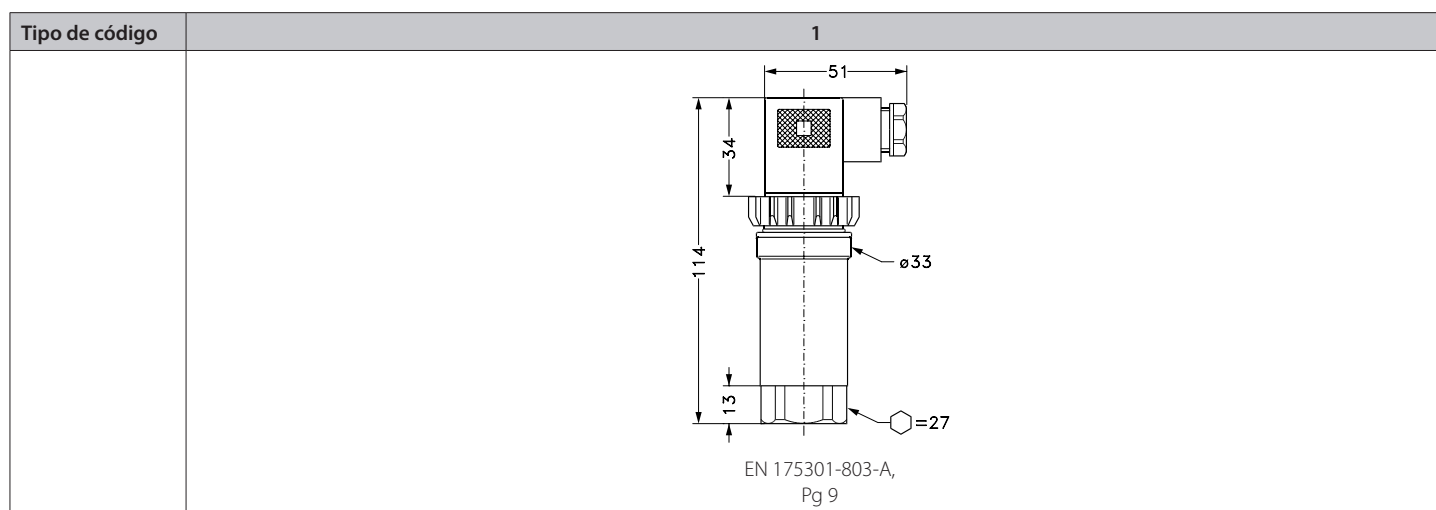
Relativa	1
Absoluta	2

Versión estándar

Pueden elegirse combinaciones no estándar como resultado de esta tabla de especificaciones. No obstante, puede 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.

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	DIN 3852-E-G 1/4, junta: DIN 3869-14
Código de tipo	<b>AB04</b>	<b>AB06</b>	<b>AB08</b>	<b>AC04</b>	<b>AC08</b>	<b>GB04</b>
Par de apriete recomendado <sup>1)</sup>	30 – 35 N·m	30 – 35 N·m	30 – 35 N·m	2 – 3 vueltas tras apretar manualmente	2 – 3 vueltas tras apretar manualmente	30 – 35 N·m

<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.

Conexión eléctrica

<p>Tipo de código, página 4</p>	<p style="text-align: center;">1</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">EN 175301-803-A, Pg 9</p>
<p>Conexión eléctrica, salida de 4 – 20 mA (2 conductores)</p>	<p>           Contacto 1: + alimentación            Contacto 2: + alimentación            Contacto 3: no se usa         </p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>Tierra: conectada a la carcasa del transmisor de presión MBS</p>

Ajuste