

Folleto técnico

Transmisor de presión para aplicaciones con aire y agua

Tipo MBS 1900



La gama de transmisores de presión MBS 1900 ha sido diseñada para su uso en aplicaciones con aire y agua, como bombas de tipo booster y compresores de aire.


Esta gama de transmisores de presión, de carácter semiflexible, abarca diferentes señales de salida y está disponible en versiones absoluta y relativa, con rangos de medición comprendidos entre 0 – 4 bar y 0 – 25 bar y un amplio abanico de conexiones de presión y eléctricas.

La carcasa está fabricada en acero inoxidable AISI 316L.

Características

- Diseñado para su uso en aplicaciones de aire y agua
- Piezas en contacto con el medio de acero inoxidable (AISI 304)
- Rangos de presión en escalas relativa o absoluta, entre 0 – 25 bar
- Señales de salida: 4 – 20 mA, o ratiométrica
- Elemento sensor absoluto o relativo
- Amplio abanico de conexiones de presión y eléctricas
- Compensación digital

Homologaciones

Homologación UL,  US
Número de expediente: E31024
NSF-61

Datos técnicos
Rendimiento (EN 60770)

Precisión (@ 20 °C) (incluye no linealidad, histéresis y repetibilidad)	≤ ±1,0% FS
No linealidad, BFSL (conformidad)	≤ ±0,5% FS
Histéresis y repetibilidad	≤ ±0,1% FS
Banda de error total dentro del rango de temperatura compensada	≤ ±3,0% FS
Tiempo de respuesta	< 4 ms
Presión de sobrecarga (estática)	3 × FS (máx. 75 bar)
Presión de rotura	4 × FS (máx. 100 bar)
Durabilidad, P: 10 – 90% FS	> 10 × 10 ⁶ ciclos

Especificaciones eléctricas

Señal de salida nominal (con protección contra cortocircuito)	4 – 20 mA	Ratiométrica (10 – 90% de V _{alim})
Tensión de alimentación [U _a], con polaridad protegida	9 – 28 V	5 V ±10 %
Alimentación (consumo de corriente)	–	≤ 5 mA
Dependencia de la tensión de alimentación	≤ ±0,1% FS/10 V	≤ ±0,1% FS/10 V
Carga [R _L] (conectada a 0 V)	R _L ≤ (U _b - 10 V)/0,02 A	R _L ≥ 5 kΩ @ 5 V c.c.
Impedancia de salida	–	< 25 Ω

Condiciones ambientales

Rango de temperatura del sensor	0 – 80 °C		
Temperatura máx. del medio	110 – (0,35 × temperatura ambiente)		
Rango de temperatura ambiente (dependiendo de la conexión eléctrica)	-20 – 80 °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 500 V		
Estabilidad ante vibraciones	Sinusoidales	15 g, 5 Hz – 2 kHz	IEC 60068-2-6
	Aleatorias	7,5 g _{rms} , 5 Hz – 1 kHz	IEC 60068-2-64
Resistencia a impactos	Impacto	200 g/1 ms	IEC 60068-2-27
	Caída libre	1 m	IEC 60068-2-32
Protección (según conexión eléctrica)	Consulte la página 4		

Características mecánicas

Materiales	Piezas en contacto con el medio	EN 10088-1; 1.4301 (AISI 304)
	Carcasa	EN 10088-1; 1.4404 (AISI 316L)
	Conexiones eléctricas	Consulte la página 4
Peso neto (dependiendo de la conexión de presión y la conexión eléctrica)	0,15 – 0,3 kg	

Instrucciones de montaje

Anchura entre superficies planas	24 mm
Par de apriete de montaje, máx.	20 N·m

Pedidos

MBS 1900	
Rango de medición	
0 – 4 bar	16
0 – 6 bar	18
0 – 10 bar	20
0 – 16 bar	22
0 – 25 bar	24
0 – 100 psi	58
0 – 200 psi	62
0 – 250 psi	63
0 – 300 psi	64
Referencia de presión	
Relativa	1
Absoluta	2
Conexión de presión	
A B 04	G ¼ A (EN 837)
A B 08	G ½ A (EN 837)
A C 04	¼ – 18 NPT ANSI/ASME B 1.20.1
A C 02	⅙ – 27 NPT
G B 04	G ¼ – G ¼ DIN 3852-E/ISO 1179-2 (Form E); junta: DIN 3869-14 NBR
PT 04	R ¼ ISO 7-1
Conexión eléctrica	
Las cifras hacen referencia al conector y la configuración estándar de los contactos (consulte la página 4)	
A 0	Sin conector (EN 175301-803-A)
A 1	Conector Pg 9 (EN 175301-803-A)
A 3	Cable apantallado, 2 m
C 2	Packard Metri-Pack redondo / SN
Señal de salida	
1	4 – 20 mA
6	Ratiométrica, 10 – 90%

Pueden elegirse combinaciones no estándar como resultado de esta tabla de especificaciones. En tal caso, 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 adquirir otras versiones.

Dimensiones / combinaciones

Código	A0	A1	C2	A3		
	(EN 175301-803-A)	EN 175301-803-A, Pg 9	Packard Metri-Pack redondo / SN	Cable apantallado de 2 m		
	G ¼ A (EN 837)	G ½ A (EN 837)	¼ – 18 NPT	⅙ – 27 NPT	DIN 3852-E/ISO 1179-2 (Form E) Junta: DIN 3869-14	ISO 7-1 R ¼
Código	AB04	AB08	AC04	AC02	GB04	PT04
Par de apriete recomendado	20 N·m	20 N·m	20 N·m	20 N·m	20 N·m	20 N·m

Código (consulte la página 3)	A0, A1	C2	A3
	<p>EN 175301-803-A</p>	<p>Packard Metri-Pack redondo / SN</p>	<p>Cable apantallado de 2 m</p>
Temperatura ambiente	-20 – 80 °C	-20 – 80 °C	-20 – 80 °C
Protección (índice de protección IP alcanzado y conector correspondiente)	IP65	IP67	IP67
Material	Poliamida rellena de vidrio, PA 6.6	Relleno de vidrio, PBT	Poliamida rellena de vidrio, PA 6.6; PVC
Conexión eléctrica, salida de 4 – 20 mA (2 conductores)	<p>Contacto 1: + alimentación Contacto 2: ÷ alimentación Contacto 3: sin uso</p> <p> Tierra: No conectada a la carcasa del transmisor de presión MBS</p>	<p>Contacto 1 (A): - alimentación Contacto 2 (B): + alimentación Contacto 3 (C): sin uso</p>	<p>Negro: - alimentación Rojo: + alimentación Marrón: sin uso Pantalla: no conectada a la carcasa del transmisor de presión MBS</p>
Conexión eléctrica, ratiométrica 10 – 90%	<p>Contacto 1: + alimentación Contacto 2: ÷ alimentación¹⁾ Contacto 3: + salida</p> <p> Tierra: No conectada a la carcasa del transmisor de presión MBS</p>	<p>Contacto 1 (A): - alimentación¹⁾ Contacto 2 (B): + alimentación Contacto 3 (C): + salida</p>	<p>Negro: - alimentación¹⁾ Rojo: + alimentación Marrón: + salida Pantalla: no conectada a la carcasa del transmisor de presión MBS</p>

¹⁾ Común