

## Transmisor de presión tipo MBS 33M

### Introducción



El transmisor de presión tipo MBS 33M está construido para el montaje directo en el punto de medición. El MBS 33M está especialmente diseñado para la monitorización y el control de presión en entornos marítimos e industriales.

La señal de salida es una corriente de 4 a 20 mA amplificada, linealizada y de temperatura compensada. Esta señal se puede transmitir sin dificultad a grandes distancias.

### Aplicaciones

El transmisor de presión MBS 33M está construido para funcionar en entornos rigurosos.

#### *Entorno climático*

El transmisor de presión es de gran fiabilidad, incluso bajo condiciones extremas de humedad y temperatura. La cubierta de protección rellena de silicona, le brinda la máxima protección contra el polvo y la humedad.

#### *Entorno eléctrico*

El transmisor de presión incorpora un filtro HF que le proporciona una óptima protección contra las interferencias electromagnéticas.

#### *Entorno mecánico*

Resistente a los picos de presión, sobrepresión y vibraciones de hasta 20 g ( $g = 9,81 \text{ m/s}^2$ ) en el rango de frecuencias de 20 Hz a 2 kHz.

#### *Campo de aplicaciones*

Motores diesel, mecanismos de engranaje, compresores, bombas, calderas, equipos de generadores, sistemas de control hidráulico y neumático, grupos energéticos.

### Descripción

El transmisor de presión MBS 33M tiene cubierta y diafragma de acero inoxidable.

Clase de precisión 1

Rango de presión de 1 a 600 bar

Conexión de presión: G 1/2 A  
Tensión de alimentación: de 10 a 30 V c.c.  
Señal de salida: de 4 a 20 mA.

Conexión eléctrica mediante clavija DIN (43650) o con cable fijo de 2 m

Los transmisores de presión están disponibles en dos versiones:

- a: transmisor de presión relativa (manométrica)
- b: transmisor de presión absoluta

El transmisor de presión relativa utiliza la presión atmosférica como referencia.

El transmisor de presión absoluto utiliza el vacío absoluto como referencia.

### Homologaciones

- Lloyd's Register of Shipping
- Det Norske Veritas
- Germanischer Lloyd
- Registro Italiano Navale
- American Bureau of Shipping

- Bureau Veritas
- Nippon Kaiji Kyokai
- Polski Rejestr. Statkov
- Russian Maritime Register of Shipping

## Características técnicas

## Prestaciones

Precisión	$\leq \pm 0.3\%$ FS (típ.) $\leq \pm 0.8\%$ FS (máx.)
Divergencia de linealidad (línea recta más ajustada)	$\leq \pm 0.2\%$ FS
Histéresis y precisión de repetición	$\leq \pm 0.1\%$ FS
Desviación de punto cero térmico	$\leq \pm 0.1\%$ FS/10K (típ.) $\leq \pm 0.2\%$ FS/10K (máx.)
Desviación de sensibilidad térmica (span)	$\leq \pm 0.1\%$ FS/10K (típ.) $\leq \pm 0.2\%$ FS/10K (máx.)
Tiempo de respuesta, 10-90% (líquidos)	< 4 ms

## Especificaciones eléctricas para señales de salida de 4-20 mA

Señal de salida nominal	4 a 20 mA
Tensión de alimentación, $U_B$ (polaridad protegida)	10 a 30 V c.c.
Dependencia de tensión	$\leq \pm 0.05\%$ FS/10V
Limitación de corriente (señal de salida lineal de hasta 1.5 x rango nominal)	28 mA
Carga máxima, $R_L$	$R_L \leq \frac{U_B - 10 \text{ V}}{0.02 \text{ A}}$ [ $\Omega$ ]

## Características de funcionamiento

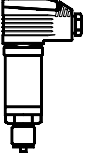
Rango de temperatura	Funcionamiento	-40 a 85°C		
	Compensado	0 a 80°C		
	Transporte	-50 a 85°C		
Emisión CEM		EN 50081-1		
Inmunidad CEM	Descarga electrostática	aire 8 kV contacto 4 kV	EN 50082-2 (IEC 801-2)	
	RF	portada por campo	10 V/m, 26 MHz - 1 GHz	EN 50082-2 (IEC 801-3)
		portada por conductor	10 V <sub>rms</sub> , 150 kHz - 30 MHz	EN 50082-2 (IEC 801-6)
	Tensiones transitorias	cresta	4 kV (CM), Clamp	EN 50082-2 (IEC 801-4)
		periodicidad	1 kV (CM,DM), Rg = 42 $\Omega$	EN 50082-2 (IEC 801-5)
Resistencia de aislamiento		> 100 M $\Omega$ con 100 V d.c.		
Prueba de frecuencia de funcionamiento		500 V, 50 Hz	SEN 361503	
Estabilidad frente a vibraciones	Seno	20 g, 25 Hz - 2 kHz	IEC 68-2-6	
	Aleatorio	7,5 g <sub>rms</sub> , 5 Hz - 1 kHz	IEC 68-2-34, IEC 68-2-36	
Resistencia a impactos	Impacto	500 g / 1 ms	IEC 68-2-27	
	Caída libre		IEC 68-2-32	
Protección	Caja de conexión		DIN 43650 IP 65 - IEC 529	
	con cable 2 m		IP 67 - IEC 529	

## Características mecánicas


Material	Partes mojadas	DIN 17440-1.4404 (AISI 316 L)
		DIN 17440-1.4404 (AISI 316 L)
Peso		0.2 kg

## Números de código

Para presión relativa

	Rango de funcionamiento bar	Presión de prueba máxima bar	Presión mínima de rotura *	N° de código.
 Versión con caja de conexión	0 - 1	2	50	<b>060G3121</b>
	0 - 1,6	8	50	<b>060G3122</b>
	0 - 2,5	8	50	<b>060G3123</b>
	0 - 4	8	50	<b>060G3124</b>
	0 - 6	20	50	<b>060G3125</b>
	0 - 10	20	50	<b>060G3126</b>
	0 - 16	50	100	<b>060G3127</b>
	0 - 25	50	100	<b>060G3128</b>
	0 - 40	80	800	<b>060G3129</b>
	0 - 60	200	800	<b>060G3130</b>
	0 - 100	200	800	<b>060G3131</b>
	0 - 160	320	800	<b>060G3132</b>
	0 - 250	600	1600	<b>060G3133</b>
	0 - 400	600	1600	<b>060G3134</b>
	0 - 600	900	2400	<b>060G3135</b>

Para presión relativa

	Rango de funcionamiento bar	Presión de prueba máxima bar	Presión mínima de rotura *	N° de código
 Versión con cable	0 - 4	8	200	<b>060G3139</b>
	0 - 6	20	200	<b>060G3140</b>
	0 - 10	20	200	<b>060G3141</b>
	0 - 16	50	200	<b>060G3142</b>
	0 - 25	50	200	<b>060G3143</b>
	0 - 40	80	800	<b>060G3144</b>
	0 - 60	200	800	<b>060G3145</b>
	0 - 100	200	800	<b>060G3146</b>
	0 - 160	320	800	<b>060G3147</b>
	0 - 250	600	1600	<b>060G3148</b>
	0 - 400	600	1600	<b>060G3149</b>
	0 - 600	900	2400	<b>060G3150</b>

\*) La presión de rotura es la presión que puede resistir el transmisor de presión sin presentar fugas.

---

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.

---