

Trasmettitori di pressione per applicazioni industriali

Tipo MBS 32 e MBS 33

Caratteristiche



- Progettato per l'uso in ambienti industriali particolarmente esigenti
- Omologazione CE: Protezione EMC secondo la direttiva EU EMC
- Corpo e parti a contatto con il mezzo in acciaio inox (AISI 316L)
- Con compensazione della temperatura e calibratura laser
- Segnali d'uscita:
 - MBS 32: 0-5 V, 1-5 V, 1-6 V or 0-10 V c.c.
 - MBS 33: 4-20 mA
- Ampia gamma di attacchi di pressione
- Collegamento elettrico con cavo o connettore

Descrizione

Il trasmettitore standard MBS 32 e MBS 33 è progettato per l'utilizzo in quasi tutte le applicazioni industriali, a garanzia di una affidabile misurazione della pressione anche in condizioni di esercizio gravose.

L'ampio programma di produzione copre i più diffusi segnali di uscita per misure di pressione relative o assolute nei campi da 0-1 a 0-600 bar,

ordinabile con differenti attacchi di pressione e di connessione elettrica.

Eccellente resistenza alle vibrazioni, costruzione robusta, ed un alto grado di protezione EMC/EMI ne fanno un trasmettitore atto a soddisfare i più severi requisiti dell'industria moderna.

Ordinazione di versioni standards

MBS 33 per misura della pressione assoluta
Segnale d'uscita: 4-20 mA

Attacco di pressione	Campo di misura P _{abs} [bar]	EN 175301-803 versioni con connettore, Pg 9		Versioni con cavo (2 m)	
		Tipo	Codice	Tipo	Codice
G 1/2 A (EN 837)	0-1	MBS 33-1021-1AB08	060G3036	MBS 33-1021-3AB08	060G3086
	0-1.6	MBS 33-1221-1AB08	060G3037	MBS 33-1221-3AB08	060G3087
	0-2.5	MBS 33-1421-1AB08	060G3038	-	-
	0-4	MBS 33-1621-1AB08	060G3039	MBS 33-1621-3AB08	060G3089
	0-6	MBS 33-1821-1AB08	060G3040	MBS 33-1821-3AB08	060G3090
	0-10	MBS 33-2021-1AB08	060G3041	MBS 33-2021-3AB08	060G3091
	0-16	MBS 33-2221-1AB08	060G3042	MBS 33-2221-3AB08	060G3092
	0-25	MBS 33-2421-1AB08	060G3043	-	-

Ordinazione di versioni standards

MBS 33 per misura della pressione relativa
Segnale d'uscita: 4-20 mA

Attacco di pressione	Campo di misura P _e [bar]	EN 175301-803 vers. con connettore, Pg 9		Versioni con cavo (2 m)	
		Tipo	Codice	Tipo	Codice
G 1/2 A (EN 837)	0-1	MBS 33-1011-1AB08	060G3006	MBS 33-1011-3AB08	060G3056
	0-1.6	MBS 33-1211-1AB08	060G3007	-	-
	0-2.5	MBS 33-1411-1AB08	060G3008	MBS 33-1411-3AB08	060G3058
	0-4	MBS 33-1611-1AB08	060G3009	MBS 33-1611-3AB08	060G3059
	0-6	MBS 33-1811-1AB08	060G3010	MBS 33-1811-3AB08	060G3060
	0-10	MBS 33-2011-1AB08	060G3011	MBS 33-2011-3AB08	060G3061
	0-16	MBS 33-2211-1AB08	060G3012	MBS 33-2211-3AB08	060G3062
	0-25	MBS 33-2411-1AB08	060G3013	MBS 33-2411-3AB08	060G3063
	0-40	MBS 33-2611-1AB08	060G3014	MBS 33-2611-3AB08	060G3064
	0-60	MBS 33-2811-1AB08	060G3015	MBS 33-2811-3AB08	060G3065
	0-100	MBS 33-3011-1AB08	060G3016	-	-
	0-160	MBS 33-3211-1AB08	060G3017	MBS 33-3211-3AB08	060G3067
	0-250	MBS 33-3411-1AB08	060G3018	MBS 33-3411-3AB08	060G3068
	0-400	MBS 33-3611-1AB08	060G3019	MBS 33-3611-3AB08	060G3069
	0-600	MBS 33-3811-1AB08	060G3020	-	-

MBS 32 per misura della pressione assoluta
Segnale d'uscita: 0-10 V

Attacco di pressione	Campo di misura P _{abs} [bar]	EN 175301-803 versione con connettore, Pg 9	
		Tipo	Codice
G 1/2 A (EN 837)	0-1	MBS 32-1025-1AB08	060G1264
	0-1.6	MBS 32-1225-1AB08	060G3050
	0-2.5	MBS 32-1425-1AB08	060G1266
	0-4	MBS 32-1625-1AB08	060G1267
	0-6	MBS 32-1825-1AB08	060G1268
	0-10	MBS 32-2025-1AB08	060G1269
	0-16	MBS 32-2225-1AB08	060G1270
	0-25	MBS 32-2425-1AB08	060G1271

MBS 32 per misura della pressione relativa
Segnale d'uscita: 1-6 V or 0-10 V
EN 175301-803 connettore, Pg 9

Attacco di pressione	Campo di misura P _e [bar]	Segnali d'uscita 1-6 V c.c.		Segnali d'uscita 0-10 V c.c.	
		Tipo	Codice	Tipo	Codice
G 1/2 A (EN 837)	0-1	-	-	MBS 32-1015-1AB08	060G1222
	0-1.6	-	-	MBS 32-1215-1AB08	060G1223
	0-2.5	-	-	MBS 32-1415-1AB08	060G1224
	0-4	MBS 32-1614-1AB08	060G3285	MBS 32-1615-1AB08	060G1225
	0-6	-	-	MBS 32-1815-1AB08	060G1226
	0-10	MBS 32-2014-1AB08	060G3079	MBS 32-2015-1AB08	060G2085
	0-16	MBS 32-2214-1AB08	060G1286	MBS 32-2215-1AB08	060G1228
	0-25	MBS 32-2414-1AB08	060G1287	MBS 32-2415-1AB08	060G1229
	0-40	MBS 32-2614-1AB08	060G1288	MBS 32-2615-1AB08	060G1239
	0-60	-	-	MBS 32-2815-1AB08	060G1249
	0-100	MBS 32-3014-1AB08	060G1290	-	-
	0-160	-	-	MBS 32-3215-1AB08	060G1260
	0-250	-	-	MBS 32-3415-1AB08	060G1261
	0-400	-	-	MBS 32-3615-1AB08	060G1262
	0-600	MBS 32-3814-1AB08	060G1294	MBS 32-3815-1AB08	060G1263

Dati tecnici
Prestazioni (EN 60770)

Precisione (incl. non-linearità, isteresi e ripetibilità)		±0.3% FS (tip.) ±0.8% FS (max.)
Non-linearità BFSL (conformità)		≤ ±0.2% FS
Isteresi e ripetibilità		≤ ±0.1% FS
Variazione del punto zero per effetti termici		≤ ±0.1% FS/10K (tip.) ≤ ±0.2% FS/10K (max.)
Variazione dello span per effetti termici		≤ ±0.1% FS/10K (tip.) ≤ ±0.2% FS/10K (max.)
Tempo di risposta	Liquidi con viscosità < 100 cSt	< 4 ms
	Aria e gas	< 35 ms
Pressione di sovraccarico (statico)		6 × FS (max. 1500 bar)
Pressione di scoppio		> 6 × FS (max. 2000 bar)
Durabilità, P: 10-90% FS		>10×10 ⁶ ciclo

Caratteristiche elettriche

	Segnale d'uscita nominale (protezione da cortocircuiti)		
	4 – 20 mA	0 - 5, 1 - 5, 1 - 6 V	0 - 10 V
Tensione di alimentazione [U _b], protezione antipolarità	10 → 30 V	9 → 30 V	15 → 30 V
Alimentazione - consumo di corrente	-	≤ 5 mA	≤ 8 mA
Dipendenza dalla tensione di alimentazione	≤ ±0.05% FS/10 V		
Limitazione di corrente	28 mA (tip.)	-	
Impedenza di uscita	-	≤ 25Ω	
Carico [R _L] (carico a 0V)	R _L ≤ (U _b -10V)/0.02A	R _L ≥ 10 kΩ	R _L ≥ 15 kΩ

Condizioni ambientali

Temperatura del mezzo	-40 → +85°C	
Temperatura ambiente (a seconda dell'attacco elettrico)	vedi pagina 4	
Temperatura compensata	0 → +80°C	
Temperatura di trasporto	-50 → +85°C	
Emissioni EMC	EN 61000-6-3	
Immunità EMC	EN 61000-6-2	
Resistenza di isolamento	> 100 MΩ a 100 V	
Test frequenza di rete	SEN 361503	
Stabilità alle vibrazioni	Sinusoidale 15.9 mm-pp, 5 Hz-25 Hz 20 g, 25 Hz - 2 kHz	IEC 60068-2-6
	Casuale 7.5 g _{rms} , 5Hz-1kHz	IEC 60068-2-34, IEC 60068-2-36
Resistenza agli urti	Urto 500 g / 1 ms	IEC 60068 - 2 - 27
	Caduta libera	IEC 60068 - 2 - 32
Protezione (a seconda dell'attacco elettrico)	vedi pagina 4	

Caratteristiche meccaniche

Materiali	Parti a contatto con il mezzo	EN 10088-1; 1.4404 (AISI 316 L)
	Protezione	EN 10088-1; 1.4404 (AISI 316 L)
	Attacchi elettrici	vedi pagina 4
Peso (a seconda dell'attacco di pressione e dell'attacco elettrico)		0.2 - 0.3 kg

Ordinazione di versioni speciali

Versioni preferite

Possono essere selezionate combinazioni non standard. In questo caso potrebbe rendersi necessaria l'ordinazione di quantità minime. Per maggiori informazioni o per richiedere altre versioni contattare il proprio rappresentante Danfoss locale.

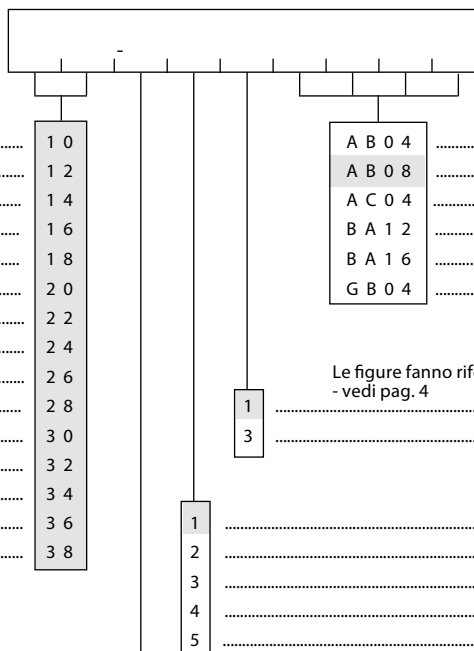
MBS 32 -
MBS 33 -

Campo di misura

0 - 1 bar.....	1 0
0 - 1.6 bar.....	1 2
0 - 2.5 bar.....	1 4
0 - 4 bar.....	1 6
0 - 6 bar.....	1 8
0 - 10 bar.....	2 0
0 - 16 bar.....	2 2
0 - 25 bar.....	2 4
0 - 40 bar.....	2 6
0 - 60 bar.....	2 8
0 - 100 bar.....	3 0
0 - 160 bar.....	3 2
0 - 250 bar.....	3 4
0 - 400 bar.....	3 6
0 - 600 bar.....	3 8

Riferimento di pressione

Relativa.....	1
Absoluta.....	2



Attacco di pressione

A B 0 4	G ¼ A (EN 837)
A B 0 8	G ½ A (EN 837)
A C 0 4	¼ - 18 NPT
B A 1 2	DIN 3852/3; M18 x 1.5-6g O-ring NBR
B A 1 6	Guarnizione DIN 3852-E-M22 x 1.5 NBR
G B 0 4	DIN 3852-E-G¼ guarnizione DIN 3869-14

Attacco elettrico

Le figure fanno riferimento alla configurazione standard dei PIN - vedi pag. 4

1	Connettore Pg 9 (EN175301-803)
3	Cavo schermato, 2 m

Segnale d'uscita

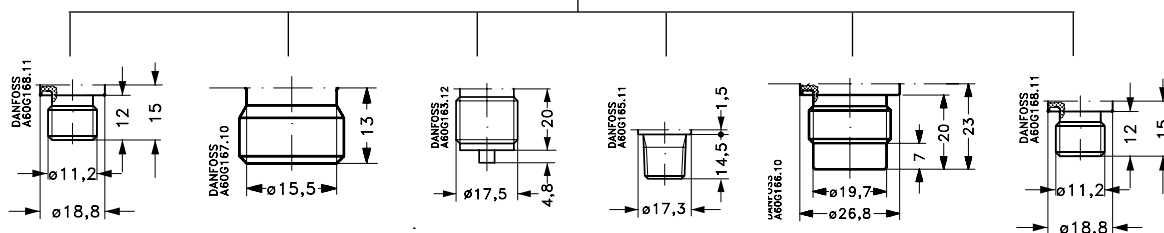
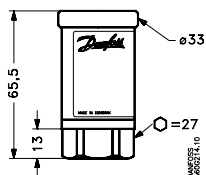
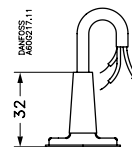
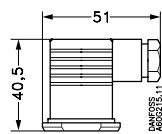
1	4-20 mA ¹⁾
2	0-5 V ²⁾
3	1-5 V ²⁾
4	1-6 V ²⁾
5	0-10 V ²⁾

¹⁾ Soltanto MBS 33

²⁾ Soltanto MBS 32

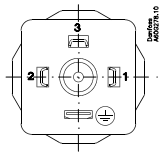
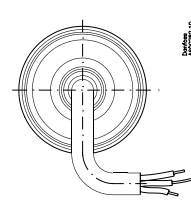
Dimensioni/ combinazioni

Tipo di codice	1	3
	EN175301-803, Pg9	Cavo schermato 2 m



	DIN 3852-G ¼ A O-ring, NBR	DIN 3852/3 M18x1.5- 6g O-ring NBR	G ½ A (EN 837)	¼-18 NPT	DIN 3852-E-M22x1.5- 6g Gasket: DIN 3869-14 NBR, O-ring	DIN 3852-E-G¼ Guarnizione: DIN 3869-14 O-ring NBR
Tipo di codice	AB04	BA12	AB08	AC04	BA16	GB04

Collegamenti elettrici

Tipo di codice pagina 3	
1	2
<p>EN 175301-803, Pg9</p> 	<p>Cavo schermato 2 m</p> 
<i>Temperatura ambiente</i>	
-40 a +85 °C	-30 a +85 °C
Protezione	
IP 65	IP 67
<i>Materiali</i>	
Poliamide vetrinato, PA 6.6	Cavo in poliolfina con tubo PE antirestringimento
<i>Attacco elettrico, uscita 4-20 mA (2 cavi)</i>	
<p>Polo 1: Alimentazione+</p> <p>Polo 2: Alimentazione÷</p> <p>Polo 3: Non utilizzato</p> <p>Terra: collegata al corpo del trasmettitore MBS</p>	<p>Cavo marrone: Alimentazione+</p> <p>Cavo nero: Alimentazione÷</p> <p>Cavo rosso: Non utilizzato</p> <p>Arancione: Nonutilizzato</p> <p>Schermo: non collegato al corpo del trasmettitore MBS</p>
<i>Attacco elettrico, uscita 0-5V, 1-5V, 1-6V, 0-10V</i>	
<p>Polo 1: Alimentazione+</p> <p>Polo 2: Alimentazione÷</p> <p>Polo 3: Uscita</p> <p>Terra: collegata al corpo del trasmettitore MBS</p>	<p>Cavo marrone: Uscita</p> <p>Cavo nero: Alimentazione÷</p> <p>Cavo rosso: +supply</p> <p>Arancione: Non utilizzato</p> <p>Schermo: non collegato al corpo del trasmettitore MBS</p>