ENGINEERING
TOMORROW

Data Sheet

Trasmettitori di pressione Tipo **MBS 33**

Per applicazioni industriali

I trasmettitori di pressione standard MBS 33 sono progettati per essere utilizzati in quasi tutte le applicazioni industriali con l'obiettivo di assicurare una misurazione affidabile della pressione, anche quando impiegato in condizioni ambientali gravose.

La serie di trasmettitori offre diversi segnali d'uscita, versioni per pressione assoluta e relativa, campi di misurazione da 0-1 a 0-600 bar e un'ampia gamma di attacchi di pressione e connessioni elettriche.

L'eccellente resistenza alle vibrazioni, la struttura robusta e l'alto livello di protezione da EMC/EMI permettono di soddisfare le più rigorose esigenze industriali.

Caratteristiche

- Progettato per l'utilizzo in ambienti industriali difficili
- marcatura CE: Protezione EMC secondo direttiva EMC UE
- Corpo e parti in contatto con il mezzo in acciaio inossidabile resistente agli acidi (AISI 316L)
- Completamente compensato digitalmente
- Segnali in uscita:
  - 0 – 5 V, 1 – 5 V, 1 – 6 V o 0 – 10 V CC
  - 4 – 20 mA
- Una vasta gamma di attacchi di pressione
- Collegamento elettrico: spina o cavo
- Per l'uso in atmosfere esplosive in Zona 2 ATEX
- Certificato UL

Specifiche del prodotto

Dati tecnici

Tabella 1: 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
Deriva dal punto zero termico		≤ ± 0,1% FS / 10 K (tip.)
		≤ ± 0,2% FS / 10 K (max.)
Deriva sensibilità termica (span)		≤ ± 0,1% FS / 10 K (tip.)
		≤ ± 0,2% FS / 10 K (max.)
Tempo di risposta	Liquidi con viscosità < 100 cSt	< 4 msec.
Pressione di sovraccarico (statica)		6 × FS (max. 1500 bar)
Pressione di scoppio		6 × FS (max. 2.000 bar)
Tempo di accensione		< 50 msec.
Durata: 10 - 90% FS		> 10 × 10^6 cicli

Tabella 2: Specifiche elettriche

Segnale di uscita nom. (protetto contro i cortocircuiti)	4 – 20 mA	0 – 5 V, 1 – 5 V, 1 – 6 V	0 – 10 V
Tensione di alimentazione [U_B], protezione antipolarità	9 – 32 V CC		15 – 32 V CC
Alimentazione – consumo di corrente	-	≤ 5 mA	≤ 8 mA
Dipendenza dalla tensione di alimentazione	≤ ± 0,1% FS/10 V	< ± 0,05% FS/10 V	
Limitazione di uscita	22,4 mA (tip.)	0-5 V: 5,75 V 1-5 V: 5,6 V 1-6 V: 6,75 V	0-10 V: 11,5 V
Sink/Source	-	< 1 mA	
Carico [R_L] (carico collegato a 0 V)	R_L ≤ (U_B- 9 V)/0,02 A	R_L ≥ 10 kΩ	R_L ≥ 15 kΩ

Tabella 3: Condizioni ambientali

Temperatura d'esercizio del sensore		Normale	-40 – 85 °C
		Zona 2 ATEX	-10 – 85 °C
Campo di temperatura del mezzo			-40 – 85 °C
Campo temperatura ambiente (a seconda della connessione elettrica)			Vedere Collegamenti elettrici
Campo temperatura compensata			0 – 80 °C
Temperatura di trasporto/stoccaggio			-50 – 85 °C
EMC – Emissione			EN 61000-6-3
EMC – Immunità			EN 61000-6-2
Resistenza isolamento			> 100 MΩ a 500 V CC
Prova di frequenza alimentazione			In base a SEN 361503
Stabilità alle vibrazioni	Sinusoidale	15,9 mm-pp, 5 Hz – 25 Hz	IEC 60068-2-6
		20 g, 25 Hz - 2 kHz	
	Casuale	7,5 g_{rms}, 5 Hz - 1 kHz	IEC 60068-2-64
Resistenza agli urti	Urto	500 g/1 ms	IEC 60068-2-27
	Caduta libera	1 m	IEC 60068-2-32
Protezione (a seconda del collegamento elettrico)			Vedere Collegamenti elettrici

Tabella 4: Atmosfere esplosive

Applicazioni Zona 2[1]	CE Ex II 3G Ex ce IIA T3 Gc -10°C<Ta<+85°C	EN60079-0; EN60079-7

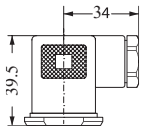
[1] Se utilizzati in aree classificate Zona 2 ATEX a basse temperature, il cavo e la spina devono essere protetti dagli urti.

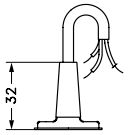
Tabella 5: Caratteristiche meccaniche

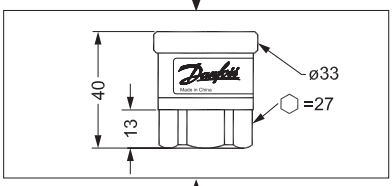
Materiali	Parti a contatto con il mezzo	EN 10088-1; 1.4404 (AISI 316 L)
	Protezione	EN 10088-1; 1.4404 (AISI 316 L)
	Collegamenti elettrici	Vedere Collegamenti elettrici
Peso netto (a seconda dell'attacco di pressione e della connessione elettrica)		0,2 – 0,3 kg

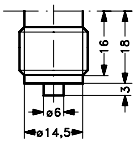
Dimensioni/Combinazioni

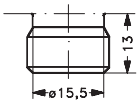
Type code	A1	A3
	EN175301-803-A, Pg 9	2 m screened cable

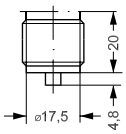


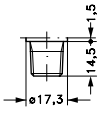


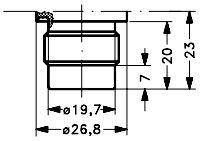


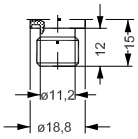










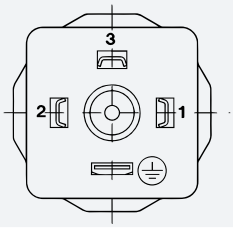
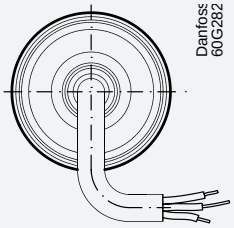


	G ¼ A (EN 837)	M18 × 1.5 (DIN 3852/3)	G ½ A (EN 837)	¼ –18 NPT	M22 ×1.5 (DIN 3852-E)	G ¼ (DIN 3852-E)
Type code	**AB04**	**AB12**	**AB08**	**AC04**	**BA16**	**GB04**
Recommended torque [1])	30 – 35 Nm	30 – 35 Nm	30 – 35 Nm	2 – 3 turns after finger tightened	30 – 35 Nm	30 – 35 Nm

(1) Dipende da differenti parametri, quali la tipologia del materiale al quale viene collegato, la lubrificazione del filetto e i valori di pressione.

Collegamenti elettrici

Tabella 6: Collegamenti elettrici

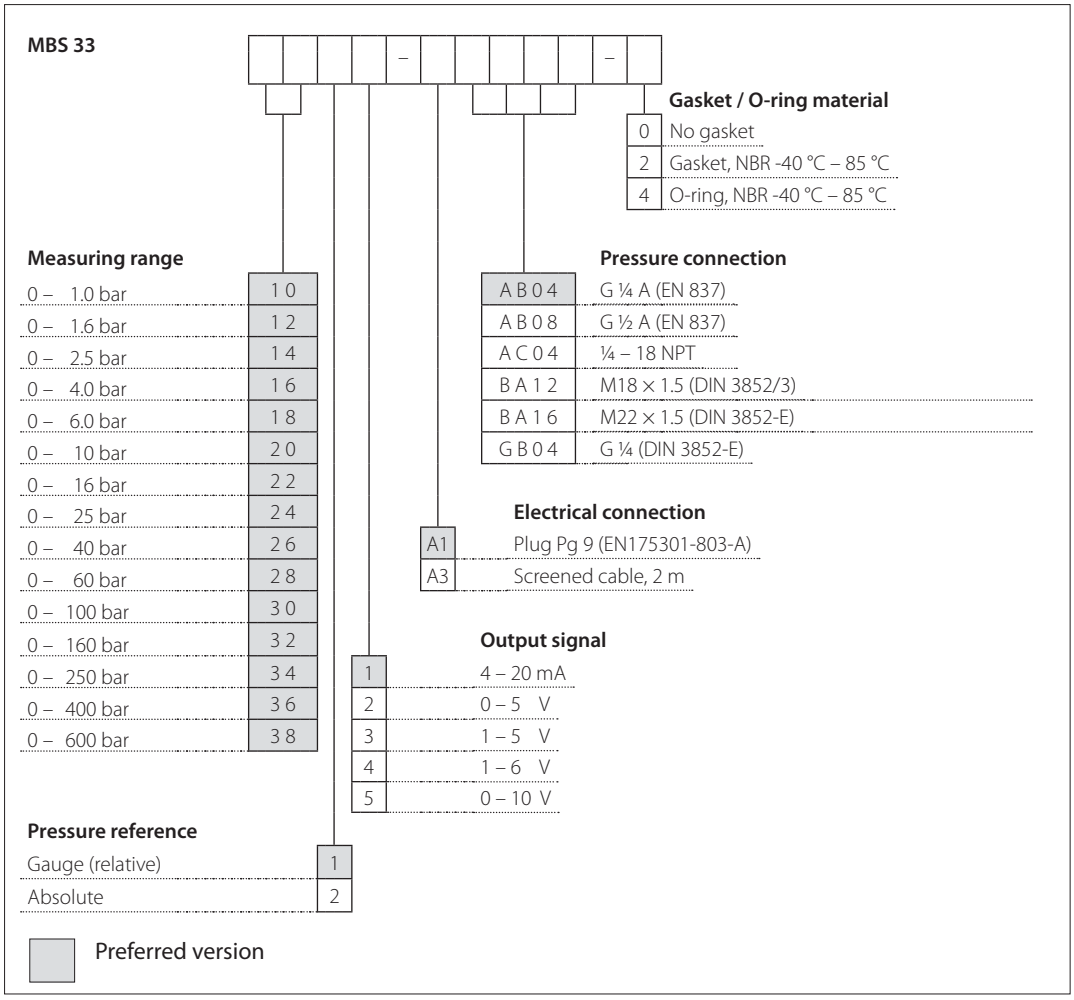
Codice tipo	A1	A3
		
	EN 175301-803-A, Pg 9	Cavo schermato di 2 m
Temperatura ambiente	-40 – 85 °C	-30 – 85 °C
Corpo (grado IP raggiunto mediante accoppiamento con il connettore)	IP65	IP67

Codice tipo	A1	A3
Materiale	Poliammide vetrinata, PA 6.6	Cavo poliolefinico con riduzione PE
Collegamento elettrico, uscita 4 – 20 mA (2 cavi)	Pin 1: alimentazione + Polo 2: alimentazione ÷ Perno 3: non utilizzato ⏚ Terra: Collegata a corpo MBS	Cavo marrone: alimentazione + Cavo nero: alimentazione ÷ Cavo rosso: non utilizzato Arancione: non utilizzato Schermatura cavi: non collegata a corpo MBS
Collegamento elettrico, Uscita 0 – 5 V, 1 – 5 V, 1 – 6 V, 0 – 10 V	Pin 1: alimentazione + Polo 2: ÷ alimentazione[1] Perno 3: uscita + ⏚ Terra: Collegata a corpo MBS	Cavo marrone: uscita + Cavo nero: ÷ alimentazione [1] Cavo rosso: alimentazione + Arancione: non utilizzato Schermatura cavi: non collegata a corpo MBS

[1] comune

Ordinazione

Standard ordinazione



NOTA:
È possibile selezionare combinazioni non standard. In questo caso si potrebbero applicare quantità minime alle ordinazioni.
Si prega di contattare l'ufficio locale Danfoss per maggiori informazioni o per richieste relative ad altre versioni.

Certificati, dichiarazioni e approvazioni

L'elenco contiene tutti i certificati, le dichiarazioni e le approvazioni per questo tipo di prodotto. Il singolo codice può avere alcune o tutte queste approvazioni e alcune approvazioni locali potrebbero non essere presenti nell'elenco.

Alcune approvazioni possono cambiare nel tempo. È possibile controllare lo stato più aggiornato su danfoss.com o contattare il rappresentante Danfoss di zona in caso di domande.

Certificati e dichiarazioni validi

Tabella 7: Certificati e dichiarazioni

Nome file	Tipo di documento	Argomento documento	Autorità di omologazione
CRN.0F18477.5123467890YTN	Pressione - Certificato di sicurezza	CRN	TSSA
B-BK-60210-1170/19	PZH	-	-
1786330	Area esplosiva - Certificato di sicurezza	-	CSA
064R9402.00	Dichiarazione dei costruttori	Dichiarazione MD	Danfoss
064G9615.06	Dichiarazione UE	ATEX/EMCD/RoHS	Danfoss
060R3160.00	Dichiarazione dei costruttori	RoHS cinese	Danfoss
Д-DK.БЛ08.B.00302_18	EAC RU	Dichiarazione EAC	-
DK.C.30.018.A 31316	Misurazione - Certificato delle presta-zioni	-	Gost
OC.C.30.004.A 53828-1	Misurazione - Certificato delle presta-zioni	-	Gost
E311982	Certificato di sicurezza elettrica	-	UL
E494625	Certificato di sicurezza elettrica	-	UL
E227388	Certificato di sicurezza elettrica	Aree pericolose	UL

ENGINEERING
TOMORROW

Assistenza online

Danfoss offre svariati strumenti di supporto insieme ai propri prodotti, tra cui informazioni digitali sui prodotti, software, app per dispositivi mobili e consulenza da parte di esperti. Scopri le opzioni qui sotto.

Danfoss Product Store

Danfoss Product Store è il tuo punto di riferimento per tutto ciò che riguarda i prodotti, indipendentemente da dove ti trovi e in quale settore del raffreddamento lavori. Accedi rapidamente a informazioni essenziali come specifiche del prodotto, codici, documentazione tecnica, certificazioni, accessori e altro ancora.
Inizia a navigare su store.danfoss.com.

Trova la documentazione tecnica

Trova la documentazione tecnica necessaria per la preparazione e la messa in funzione del tuo progetto. Accedi direttamente alla nostra raccolta ufficiale di schede tecniche, certificati e dichiarazioni, manuali e guide, modelli e disegni 3D, case stories, brochure e molto altro ancora.

Inizia subito la tua ricerca su www.danfoss.com/en/service-and-support/documentation.

Danfoss Learning

Danfoss Learning è una piattaforma di apprendimento online gratuita. Include corsi e materiali appositamente studiati per aiutare ingegneri, installatori, tecnici di assistenza e grossisti a comprendere meglio prodotti, applicazioni, argomenti di settore e tendenze che ti aiuteranno a svolgere meglio il tuo lavoro.

Crea gratuitamente il tuo account Danfoss Learning su www.danfoss.com/en/service-and-support/learning.

Ottieni informazioni e assistenza locali

I siti web Danfoss locali sono le principali fonti di supporto e di informazioni sulla nostra azienda e sui nostri prodotti. Trova la disponibilità dei prodotti, ricevi le ultime notizie regionali o mettiti in contatto con un esperto nelle vicinanze, tutto nella tua lingua.

Trova il tuo sito web Danfoss locale qui: www.danfoss.com/en/choose-region.

Pezzi di ricambio

Accedi al catalogo dei pezzi di ricambio e dei kit di assistenza Danfoss direttamente dal tuo smartphone. L'app contiene un'ampia gamma di componenti per applicazioni di condizionamento dell'aria e di refrigerazione, come valvole, filtri, pressostati e sensori.

Scarica gratuitamente l'app Spare Parts all'indirizzo www.danfoss.com/en/service-and-support/downloads.

Any information, including, but not limited to information on selection of product, its application or use, product design, weight, dimensions, capacity or any other technical data in product manuals, catalogues descriptions, advertisements, etc. and whether made available in writing, orally, electronically, online or via download, shall be considered informative, and is only binding if and to the extent, explicit reference is made in a quotation or order confirmation. Danfoss cannot accept any responsibility for possible errors in catalogues, brochures, videos and other material. Danfoss reserves the right to alter its products without notice. This also applies to products ordered but not delivered provided that such alterations can be made without changes to form, fit or function of the product. All trademarks in this material are property of Danfoss A/S or Danfoss group companies. Danfoss and the Danfoss logo are trademarks of Danfoss A/S. All rights reserved.