

Data Sheet

Trasmittitore di pressione Tipo **MBS 9200**

Per applicazioni industriali



Il trasmettitore di pressione compatto versione MBS 9200 è progettato per l'utilizzo in applicazioni industriali quali ad esempio carter e turbocompressori su motori industriali, monitoraggio dei filtri, nonché applicazioni di misurazione di livello.

Il programma copre un segnale di uscita di 4 – 20 mA o il 10-90% raziometrico dei segnali di uscita di alimentazione e con un intervallo di pressione da 40 – 400 mbar e intervalli bidirezionali.

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.

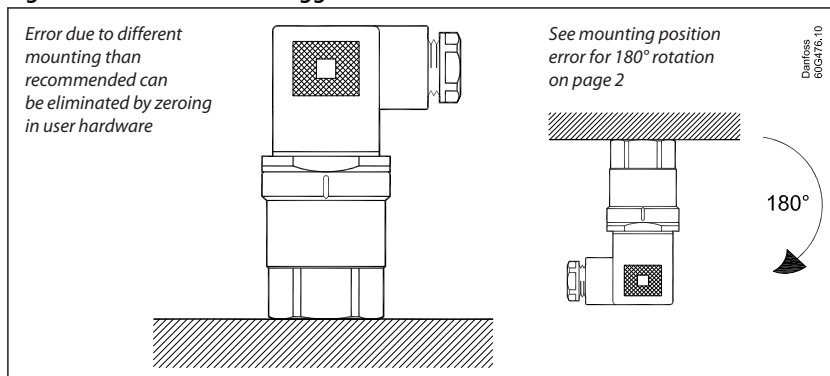
Caratteristiche

- Design compatto
- Intervallo fondo scala da 40 a 400 mbar - intervalli bidirezionali disponibili, ad es. -70 – 70 mbar ecc. (punto zero minimo – 150 mbar)
- Compensazione digitale della temperatura
- Segnale uscita: 4 – 20 mA o raziometrico 10 - 90% dell'alimentazione
- Ottima resistenza agli urti e alle vibrazioni
- Protezione polarità inversa
- Con funzione di ritaglio integrata e controllo auto-diagnostico su richiesta
- Uscita inversa su richiesta
- Protezione e parti a contatto con il mezzo in acciaio inox (AISI 316L)
- Versioni specifiche su richiesta del cliente
- Per l'uso in atmosfera esplosiva in Zona 2

Applicazioni

Posizione di montaggio raccomandata

Figura 1: Posizione di montaggio



Specifiche del prodotto

Specifiche tecniche

Tabella 1: Prestazioni (EN 60770)

Descrizione	Intervallo di valori					Unità
Intervallo del fondo scala (FSS) L'intervallo del fondo scala (FSS) è la differenza tra il limite superiore e quello inferiore del campo di pressione (ad es. per campo di pressione -30 – 30 mbar, FSS = 60 mbar).	40	60	100/140	150	250/400	mbar
Precisione a 25 °C (incl. non linearità, isteresi e ripetibilità)	≤ ±2	≤ ±1,5	≤ ±1	≤ ±0,5	≤ ±0,5	% FSS tip.
Non-linearità (BFSL)	≤ ±0,2	≤ ±0,2	≤ ±0,2	≤ ±0,2	≤ ±0,2	% FSS
Isteresi e ripetibilità	≤ ±0,1	≤ ±0,1	≤ ±0,1	≤ ±0,1	≤ ±0,1	% FSS
Errore totale banda (TEB) entro il campo di temperatura compensata	≤ ±5	≤ ±3	≤ ±2	≤ ±1,5	≤ ±1,5	% FSS
Errore di posizione di montaggio per rotazione di 180°	≤ ±1,25	≤ ±0,8	≤ ±0,5	≤ ±0,35	≤ ±0,2	% FSS
Sovraccarico (statico)	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	bar
Pressione di scoppio	50	50	50	50	50	bar
Tempo di risposta	< 2 ms					
Risoluzione	Infinito					
Durata P: 10 - 90% FS	10 × 10 ⁶ cicli di pressione					

Tabella 2: Specifiche elettriche

Segnale di uscita nom. (protetto da cortocircuito)	4 – 20 mA	Alimentazione raziometrica 10-90%
Tensione di alimentazione [U _B], protezione polarità inversa	+9 - +32 V CC	5 V CC +/- 10%
Dipendenza dalla tensione di alimentazione	< ±0,05% FSS/10 V	-
Carico [RL] (carico a 0 V)	R _L ≤ (U _B - 8 V)/0,02 A	R _L ≥ 1,5 kΩ
Consumo di corrente di alimentazione	-	≤ 6 mA
Sink/Source	-	3,3 mA
Impedenza di uscita	-	≤ 25 Ω

Tabella 3: Specifiche ambientali

Campo di temperatura del mezzo		Guarnizione FPM	-20 – 100 °C
		Guarnizione NBR	-25 – 85 °C
Temperatura ambiente			Vedere Collegamento elettrico
Campo temperatura compensata			0 – 80 °C
Temperatura di trasporto/stoccaggio			-40 – 125 °C
EMC - Emissione			EN 61000-6-3 ed EN61236-1
Immunità EMC			EN 61000-6-2 ed EN61236-1
Stabilità alle vibrazioni	Sinusoidale	15,9 mm-pp, 2 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 Collegamento elettrico

Tabella 4: Atmosfere esplosive

Applicazioni Zona 2 ⁽¹⁾	II 3G Ex nA IIA T3 Gc -10 °C < Ta < + 85 °C	EN60079-0; EN60079-15
------------------------------------	--	-----------------------

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

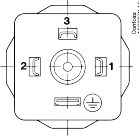
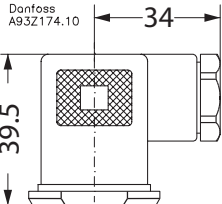
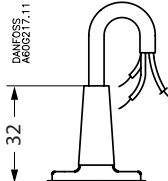
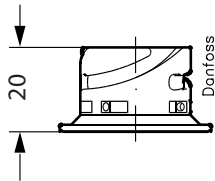
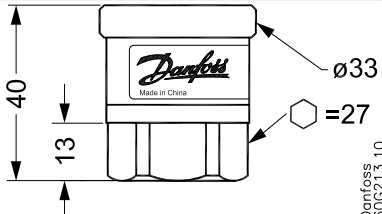
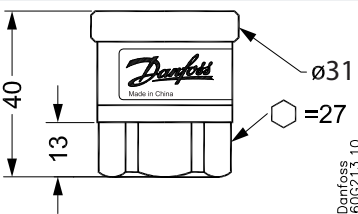
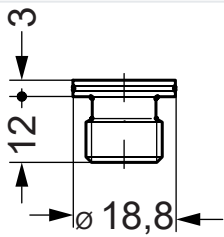
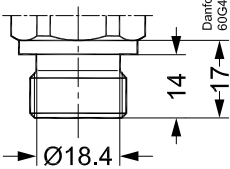
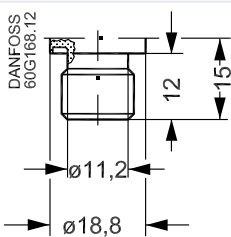
Trasmettitore di pressione, tipo MBS 9200

Tabella 5: Specifiche meccaniche

Peso netto	0,2 – 0,3 kg
Connettore elettrico	Vedere Collegamento elettrico
Attacco pressione	Vedere Tipo di attacchi
Materiali, parti a contatto con il fluido	EN 10088; 1.4404 (AISI 316 L)

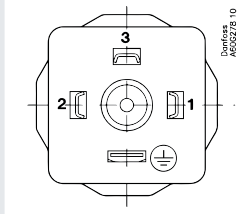
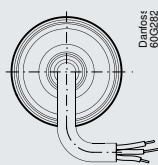
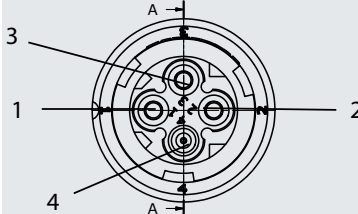
Tipo di attacchi

Tabella 6: Tipo di attacchi

Codice: Collegamento elettrico	A0	A1	A6	A3	B3	G2
						
						
						
Codice: Attacco pressione	FA09 DIN 3852-E, M14x1,5 Guarnizione: DIN 3869-14		GB08 DIN 3852-E, G½ Guarnizione: DIN 3869-21		GB04 DIN 3852-E, G¼ Guarnizione: DIN 3869-14	
Coppia raccomandata	20 – 25 Nm					

Collegamento elettrico

Tabella 7: Collegamento elettrico

Codice tipo	A0 175301-803-A Nessuna spina	A1 175301-803-A Pg9	A6 175301-803-A Pg11	A3 Cavo schermato di 2 m	B3	G2
						
Temperatura ambiente	-25 – 100 °C			-30 – 85 °C	-40 – 85 °C	
Protezione	IP65			IP67	IP67	
Materiali		Poliammide vetrinata, PA 6.6		Cavo schermato, poliolefina 2 m	Poliestere vetrinato PBT (Nero) Pin rivestiti in Sn	Poliestere vetrinato PBT (grigio) Pin placcati in Au
Collegamento elettrico 4-20 mA (2 fili)	Pin 1: alimentazione + Pin 2: alimentazione - Pin 3: Non usato Terra: Collegata alla protezione del trasmettitore			Cavo marrone: alimentazione + Cavo nero: alimentazione - Cavo rosso: non utilizzato Arancione: non utilizzato Schermatura cavi: non collegato al corpo	Pin 1: Alimentazione + Pin 2: Alimentazione - Pin 3: Non usato Pin 4: Ventilazione	
Collegamento elettrico Raziometrico 10-90% alimentazione	Pin 1: alimentazione + Pin 2: - comune Pin 3: Uscita Terra: Collegata alla protezione del trasmettitore			Cavo rosso: alimentazione + Cavo nero: ÷ comune Cavo marrone: Uscita Arancione: Non usato Schermatura cavi: Non collegato al corpo	Pin 1: alimentazione + Pin 2: ÷ alimentazione/comune Pin 3: uscita + Pin 4: Ventilazione	

Per una corretta ventilazione della pressione di riferimento atmosferica, si raccomanda l'uso di un cavo con sfiato.

Ordini

Tipo 9200

Campo di pressione

-20 – 20 mbar	A 1
-30 – 30 mbar	A 2
-70 – 70 mbar	A 3
0 – 40 mbar	B 1
0 – 60 mbar	B 2
0 – 100 mbar	B 3
0 – 150 mbar	B 4
0 – 250 mbar	B 5

Pressione di riferimento

Manometrica (relativa)	1
------------------------	---

Segnale uscita

4 – 20 mA	1
Raziometrico 10 – 90% dell'alimentazione	6

Guarnizione

1	Guarnizione, FPM
2	Guarnizione, NBR

Attacco pressione

G B 0 8	DIN 3852-E-G½, guarnizione DIN 3869-21
G B 0 4	DIN 3852-E-G¼, guarnizione DIN 3869-14
F A 0 9	DIN 3852-E-M14 x1,5, guarnizione DIN 3869-14

Collegamento elettrico

A 0	Senza connettore (EN 175301-803-A)
A 1	Connettore Pg 9 (EN 175301-803-A)
A 6	Connettore Pg 11 (EN 175301-803-A)
A 3	Cavo schermato, poliolefina 2 m
B 3	Baionetta A1-3.1-Sn Ø31 ISO 151710
G 2	Baionetta A2-3.1-AU Ø31 - Grigio ISO 15170

Codici di accumulo non standard su richiesta. In questo caso si potrebbero applicare quantità minime alle ordinazioni.

Contattare Danfoss per ulteriori informazioni.

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.

Approvazioni valide

Tabella 8: Certificati e dichiarazioni

Nome file	Tipo di documento	Argomento documento	Autorità di omologazione
064G9615.06	Dichiarazione UE	ATEX/EMCD/RoHS	Danfoss
064R9401.00	Dichiarazione del costruttore	RoHS cinese	Danfoss
E311982	Settore elettrico - Certificato di Sicurezza	-	UL
064R9402.00	Dichiarazione del costruttore	PED	Danfoss
E227388	Area esplosiva - Certificato di sicurezza	Aree pericolose	UL
B-BK-60210-1170_19	Alimenti e salute - Certificato delle prestazioni	-	PZH

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.

Danfoss S.r.l.

Climate Solutions • danfoss.it • +39 069 4809 900 • cscitaly@danfoss.com

Qualsiasi informazione, inclusa, in via meramente esemplificativa, le informazioni sulla selezione del prodotto, la sua applicazione o uso, il design, il peso, le dimensioni, la capacità o qualsiasi altro dato tecnico contenuto nei manuali dei prodotti, nelle descrizioni dei cataloghi, pubblicità, ecc. e resa disponibile sia in forma scritta, orale, elettronica, online o tramite download, sarà considerata puramente informativa, esarà considerata vincolante solamente se e nella misura in cui ne sia fatto esplicito riferimento in un preventivo o in una conferma d'ordine. Danfoss non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori nei cataloghi, brochure, video e altro materiale. Danfoss si riserva il diritto di modificare i propri prodotti senza alcun preavviso. Ciò vale anche per i prodotti già in ordine ma non consegnati, sempre che tali modifiche si possano apportare senza modificare la forma, la misura o la funzionalità del prodotto. Tutti i marchi di fabbrica citati sono di proprietà di Danfoss A/S o delle società del gruppo Danfoss. Il nome e il logo Danfoss sono marchi depositati di Danfoss A/S. Tutti i diritti riservati.