

Karta katalogowa

Przetworniki ciśnienia do zastosowań przemysłowych Typu MBS 4500



Przetworniki ciśnienia typu MBS 4500 przeznaczone są do niemal wszystkich zastosowań przemysłowych i oferują niezawodny pomiar ciśnienia nawet w trudnych warunkach środowiskowych.

Szeroka oferta przetworników ciśnienia obejmuje wersje do pomiaru ciśnienia względnego i absolutnego, zakres pomiaru od 0 do 600 bar, regulację zera i zakresu oraz szeroki wybór przyłączy ciśnieniowych.

Solidna konstrukcja doskonale odporna na drgania oraz zakłócenia elektromagnetyczne EMC/EMI spełnia najbardziej rygorystyczne wymagania przemysłowe.

Charakterystyka

- Przeznaczone do pracy w trudnych warunkach przemysłowych
- Obudowa i elementy mające kontakt z medium wykonane z kwasoodpornej stali nierdzewnej (AISI 316L)
- Pomiar ciśnienia względnego lub absolutnego od 0 do 600 bar
- Sygnał wyjściowy: 4–20 mA
- Szeroki wybór przyłączy ciśnieniowych
- Kompensacja wpływu temperatury, laserowo kalibrowane
- Dokładność <0,2% zakresu (typ.)
- Regulacja zera i zakresu

Dane techniczne

Charakterystyka (EN 60770)

Dokładność (zawiera nieliniowość, histerezę i powtarzalność)	≤ ±0,2% zakresu (typ.)	
	≤ ±0,5% zakresu (maks.)	
Nieliniowość BFSL	≤ ±0,2% zakresu	
Histeresa i powtarzalność	≤ ±0,1% zakresu	
Przesunięcie termiczne punktu zerowego	≤ ±0,1% zakresu/10 K (typ.)	
	≤ ±0,2% zakresu/10 K (maks.)	
Zakres błędu termicznego (w zakresie kompensacji temp.)	≤ ±0,1% zakresu/10 K (typ.)	
	≤ ±0,2% zakresu/10 K (maks.)	
Czas reakcji	< 4 ms	
Ciśnienie niszczące	6 × zakres (maks. 1500 bar)	
Ciśnienie niszczące	6 × zakres (maks. 2000 bar)	
Żywotność, P: 10–90% zakresu	> 10×10 ⁶ cykli	
Regulacja zera	Zakres pomiaru: 0–1 do 0–10 bar	-5 do 20% zakresu
	Zakres pomiaru: 0–16 do 0–40 bar	-5 do 10% zakresu
	Zakres pomiaru: 0–60 do 0–600 bar	-2,5 do 5% zakresu
Regulacja zakresu	Zakres pomiaru: 0–1 do 0–600 bar	-5 do 5% zakresu

Charakterystyka elektryczna

Sygnał wyjściowy (zabezpieczony przeciwzwarciowo)	4–20 mA
Napięcie zasilające [U _B], (zabezpieczenie przed zmianą biegunowości)	10 do 30 V d.c.
Wpływ napięcia zasilającego	≤ ±0,1% zakresu/10 V
Prąd graniczny	28 mA (typ.)
Obciążenie [R _L] (podłączone do 0 V)	$R_L \leq \frac{(U_B - 10 V)}{0,02 A} [\Omega]$

Warunki pracy

Zakres temperatury czujnika	Normalny	-40 do 85°C	
Zakres temperatury medium		115–(0,35×temperatura otoczenia)	
Temperatura otoczenia		-40 do 85°C	
Kompensacja wpływu temperatury		0 do 80°C	
Temperatura przechowywania		-50 do 85°C	
Emisja zakłóceń elektromagnetycznych		EN 61000-6-3	
Odporność na zakłócenia elektromagnetyczne		EN 61000-6-2	
Odporność izolacji na przebicie		> 100 MΩ przy 100 V	
Test częstotliwości zasilania		Na podstawie SEN 361503	
Odporność na drgania	Sinusoidalne	15,9 mm-pp, 5 Hz do 25 Hz	IEC 60068-2-6
		20 G, 25 Hz do 2 kHz	
	Losowe	7,5 G _{rms} , 5 Hz–1 kHz	IEC 60068-2-64
Odporność na uderzenia	Uderzenie	500 g/1 ms	IEC 60068-2-27
	Upadek	1 m	IEC 60068-2-32
Stopień ochrony (klasa ochrony IP z uwzględnieniem odpowiedniego złącza)		IP65	

Dane techniczne
(ciąg dalszy)

Charakterystyka mechaniczna

Materiały	Elementy mające kontakt z medium	EN 10088-1; 1.4404 (AISI 316 L)
	Obudowa	EN 10088-1; 1.4404 (AISI 316 L)
	Podłączenie elektryczne	Poliamid z włóknem szklanym, PA 6.6
Masa (w zależności od przyłącza ciśnieniowego)		Od 0,2 do 0,3 kg

Zamawianie

MBS 4500

Zakres pomiaru	
0 do 1,0 bar	10
0 do 1,6 bar	12
0 do 2,5 bar	14
0 do 4,0 bar	16
0 do 6,0 bar	18
0 do 10 bar	20
0 do 16 bar	22
0 do 25 bar	24
0 do 40 bar	26
0 do 60 bar	28
0 do 100 bar	30
0 do 160 bar	32
0 do 250 bar	34
0 do 400 bar	36
0 do 600 bar	38

Przyłącze ciśnieniowe	
A B 0 4	G ¼ A (EN 837)
A B 0 6	G ¾ A (EN 837)
A B 0 8	G ½ A (EN 837)
A C 0 4	¼ – 18 NPT
A C 0 8	½ – 14 NPT
G B 0 4	DIN 3852-E-G ¼; uszczelka: DIN 3869-14 NBR

Podłączenie elektryczne
Podłączenie — patrz strona 5
Wtyk Pg 9 (EN175301-803-A)

Sygnal wyjściowy
4–20 mA

Ciśnienie odniesienia

Względne (nadciśnienie)	1
Absolutne	2

Wersja standardowa

Możliwe są konfiguracje niestandardowe, jednak ich zamówienie może być uzależnione od minimalnej ilości sztuk. W takich przypadkach prosimy o kontakt z Danfoss.

Wymiary/konfiguracje

Oznaczenie	1
	<p>EN175301-803-A, Pg 9</p>

	G ¼ A (EN 837)	G ¾ A (EN 837)	G ½ A (EN 837)	¼ – 18 NPT	½ – 14 NPT	DIN 3852-E-G ¼ uszczelka: DIN 3869-14
Oznaczenie	AB04	AB06	AB08	AC04	AC08	GB04
Zalecany moment obrotowy ¹⁾	30–35 Nm	30–35 Nm	30–35 Nm	2–3 obroty po dokręceniu ręką	2–3 obroty po dokręceniu ręką	30–35 Nm

¹⁾W zależności od uszczelnienia, materiału złącza, oraz wartości ciśnienia roboczego.

Podłączenie elektryczne

Oznaczenie	1
	<p>Pg 9, EN 175301-803-A</p>
Podłączenie elektryczne, sygnał wyjściowy 4–20 mA (2-przewodowe)	<p>Styk 1: + Uzas Styk 2: ÷ Uzas Styk 3: nieużywany</p> <p>Uziemienie: Połączone z obudową MBS</p>

Regulacja zera i zakresu

Diagram illustrating the adjustment of the pressure transmitter. The left side shows a hand adjusting the zero screw on the top of the device. The right side shows a close-up of the adjustment screw with a 3mm screwdriver. Two graphs are provided: one for SPAN adjustment (-5 to 5% range) and one for ZERO adjustment (-5 to 20% range).