

**ME50 Programowalny przetwornik ciśnienia
/przełącznik ciśnienia (wykonywany
w wersji do pracy w strefie niebezpiecznej)**

Przetwornik ciśnienia z celą pomiarową pojemnościową ceramiczną lub piezorezystancyjną, w zależności od zakresu pomiarowego.

Zakresy pomiarowe wynoszą od 10 mbar do 40 bar.

Ochrona wersji do pracy w strefie zagrożenia wybuchem: **II 3 G Ex nA IIC T4**

Budowa i sposób działania

Pojemnościowa cela ceramiczna.

Ciśnienie mierzone oddziałuje na ceramiczną membranę, która pod jego wpływem ulega odkształceniu. Zmiana pojemności proporcjonalna do ciśnienia medium przetwarzana jest na sygnał standardowy.

Cela piezorezystancyjna.

Ciśnienie mierzone oddziałuje na silikonową membranę półprzewodnikowego elementu pomiarowego. Zmiana rezystancji materiału, w zależności od przyłożonego ciśnienia przetwarzana jest przez układ elektroniczny na sygnał standardowy.

Główne cechy

- wyświetlacz cyfrowy
- 2 wyjścia sterujące NO/NC (tylko w wersji 3-przewodowej)
- duża odporność
- mała histereza
- konfiguracja parametrów (offset, zakres, tłumienie i wyświetlacz), do programowania w miejscu eksploatacji wymagane są kable oraz jest adapter PC typu EU13
- skalowanie 5:1
- duża odporność obudowy
- głowica obracalna o 360°
- opcjonalne przyłącze procesowe (tylne lub radialne)
- możliwość pracy w 2 strefie zagrożenia: II 3 G Ex nA IIC T4

Typowe aplikacje

- inżynieria procesowa
- praca w wymagających warunkach przemysłowych
- technologie środowiskowe
- energetyka, energia odnawialna (biogaz)



Dane techniczne

Zakresy pomiarowe z celą ceramiczną

Zakresy pomiarowe	-20...20 bar	-40...40 bar	-100...100 bar	0...60 bar	0...100 bar	0...200 bar
Najmniejszy zakres mierzony	10 mbar	20 mbar	40 mbar	12 mbar	20 mbar	40 mbar
Zabezpieczenie przed nadciśnieniem	4 bar	4 bar	4 bar	4 bar	4 bar	4 bar

Zakresy pomiarowe z celą piezorezystancyjną

Zakresy pomiarowe	0...400 mbar	0...600 mbar	0...1 bar	0...1,6 bar	0...2,5 bar	0...4 bar	0...6 bar	0...10 bar	0...16 bar	0...25 bar	0...40 bar	-0,6...0 bar	-1...0 bar	-1...0,6 bar	-1...1,5 bar	-1...3 bar	-1...5 bar	-1...9 bar	-1...15 bar
Najmniejszy zakres mierzony	80 mbar	120 mbar	0,20 bar	0,32 bar	0,5 bar	0,8 bar	1,2 bar	2 bar	3,2 bar	5 bar	8 bar	0,12 bar	0,2 bar	0,32 bar	0,5 bar	0,8 bar	1,2 bar	2,0 bar	3,2 bar
Zabezpieczenie przed nadciśnieniem	1,0 bar	3,0 bar	3,0 bar	7,5 bar	7,5 bar	15 bar	15 bar	30 bar	90 bar	90 bar	150 bar	3,0 bar	3,0 bar	3,0 bar	7,5 bar	15 bar	15 bar	30 bar	90 bar

Ogólne

dokładność	±0,2 % zakresu (włączając histerezę i powtarzalnością)
dryft temperaturowy punktu zero	±0,01 % FS/K
dryft temperaturowy zakresu pomiaru	±0,01 % FS/K
dopuszczalna temperatura otoczenia	błąd temperaturowy w całym zakresie skompensowanym temperaturowo z wyświetlaczem: -20...+70°C bez wyświetlacza: -20...+80°C
dopuszczalna stała temperatura medium	-10...+85°C
dopuszczalna temperatura składowania	-40...+90°C
wyświetlacz	LCD, 3 ¹ / ₂ cyfry
klasa ochrony	IP65 zgodnie z DIN EN 60529

Przylącze ciśnieniowe

zgodnie z kodami zamówieniowymi

Materiały

elementy mające kontakt z medium	stal chromoniklowa 1.4404, ceramika: Al ₂ O ₃ , uszczelka z VITON®
obudowa	stal chromoniklowa 1.4404/1.4571

Dane elektryczne

napięcie nominalne	24 V DC	
napięcie maksymalne dopuszczalne U _b	12...30 V DC	
typ połączenia	dwuprzewodowe	trójprzewodowe
sygnał wyjściowy	4...20 mA	0...20 mA / 4...20 mA
obciążenie R _L	≤ (U _b -6 V) / 0,02 A	≤ ((U _b -10 V) x 50 Ω) = 300 Ω
prąd graniczny	około 26 mA	około 26 mA
konektor M12	5-pinowy	8-pinowy
styki przełączające	brak	2 przekaźniki optoelektroniczne bez zabezpieczenia przed zwarcie
zmienne [AC/CD]	U _{max}	I _{mac}
tranzystorowe PNP/NPN [DC]	30 V	200 mA
	U _b	200 mA
		R _{ON}
		< 1 Ω
		< 1 Ω

Parametryzacja

krzywa odwrócona

opóźnienie

nastawialne granice sygnału

skalowanie zakresu pomiarowego

narastająca / padająca

0...200 s

górna granica prądu 3,5...22,5 mA

dolna granica prądu 3,5...22,5 mA

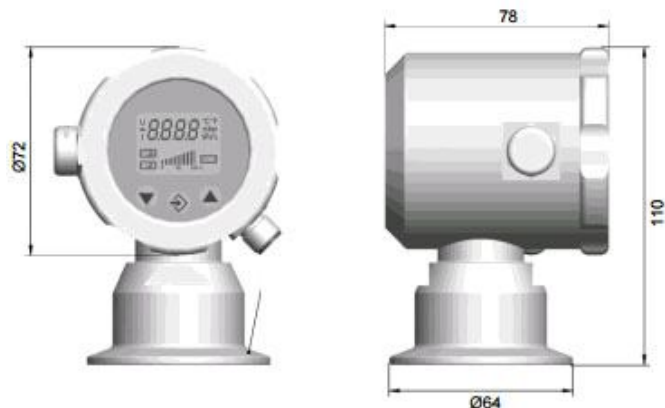
sygnał błędu 3,5...22,5 mA

5:1 zmiana zakresu pomiarowego w ramach zakresu nominalnego wybranej wersji (patrz kody zamówieniowe) oraz odpowiadająca jej zmiana rozdzielczości wskazania

Rysunki wymiarowe

(wszystkie wymiary w mm, chyba, że opisane jest inaczej)

Przylącze procesowe radialne - typu J5 (zacisk DN50 DIN32676 ISO 2852).



Przylącze procesowe radialne - typu A4. / Przył. procesowe radialne - typu F5 (stopka DN50 PN40 DIN EN1092-1).

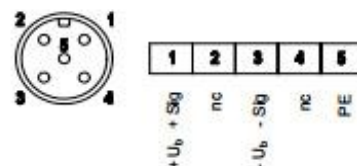


Przylącze procesowe tylne.
przylącze ciśnieniowe A4 (możliwe także J5 oraz F5)

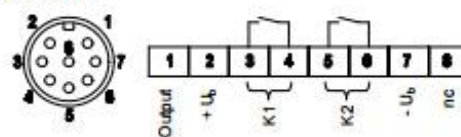


Schemat połączeń.

5-pole M12



8-pole M12



Kody do zamawiania

Programowalny przetwornik ciśnienia		ME50									M	D		0	0
Zakres pomiarowy	z całą ceramiczną														
-20...20 mbar	.....	C	7												
-40...40 mbar	.....	C	5												
-100...100 mbar	.....	P	4												
0...60 mbar	.....	5	8												
0...100 mbar	.....	5	9												
0...200 mbar	.....	4	4												
Zakres pomiarowy	z całą piezorezystancyjną														
0...400 mbar	.....	8	3												
0...600 mbar	.....	0	1												
0...1 bar	.....	0	2												
0...1,6 bar	.....	0	3												
0...2,5 bar	.....	0	4												
0...4 bar	.....	0	5												
0...6 bar	.....	0	6												
0...10 bar	.....	0	7												
0...16 bar	.....	0	8												
0...40 bar	.....	0	9												
-0,6...0 bar	.....	1	0												
-1...0 bar	.....	3	0												
-1...0,6 bar	.....	3	1												
-1...1,5 bar	.....	3	2												
-1...3 bar	.....	3	3												
-1...5 bar	.....	3	4												
-1...9 bar	.....	3	5												
-1...15 bar	.....	3	6												
-1...0 bar	.....	3	7												
Przyłącze ciśnienia															
G ¹ / ₂ (obracalne 360°)															
zacisk DN50 DIN 32676 / ISO 2852															
stopka DN50 DIN EN 1092- 1															
Wyświetlacz															
bez wyświetlacza															
z wyświetlaczem															
Sygnał wyjściowy															
4...20 mA (2-przewodowy)															
0...20 mA (3-przewodowy)															
4...20 mA (3-przewodowy)															
Wyjścia stykowe															
bez wyjść															
dwa zmienne półprzewodnikowe [AC/DC] (tylko 3-przewodowy)															
dwa przełączniki półprzewodnikowe PNP [DC] (tylko 3-przewodowy)															
dwa przełączniki półprzewodnikowe NPN [DC] (tylko 3-przewodowy)															
Podłączenie elektryczne															
wtyk M12															
Napięcie zasilania															
12...30 V DC															
Przyłącze procesowe															
radialne															
tylne															

Akcesoria

kat.	09001844	kabel połączeniowy z wtykiem M12 8-pinowym, długość 2 metry
kat.	09001995	kabel połączeniowy z wtykiem M12 5-pinowym, długość 2 metry
kat.	EU13.F200	interfejs PC dla wersji 2-przewodowej wraz z oprogramowaniem

Zastrzegamy sobie możliwość wprowadzenia zmian bez uprzedzenia.

wersja ME50.15.05.pol (na podstawie *09005260*DB_EN_ME50 Rev.E 09/14)

Przedstawiciel:

EMD Systemy Pomiarowe
Ul. Bałtycka 6
61-013 Poznań

telefon/ fax 061 833 68 11
kom. przyrządy ręczne, wagi 0695 667 893
kom. rozwiązania systemowe 0609 248 044
e-mail emd@emd.net.pl

emd
systemy pomiarowe