

PRZETWORNIKI CIŚNIENIA**SML - 10.0 4 . . . 2 0 m A**

"Standard przemysłowy"

Zakres pomiarowy:	-1...0 bar do 4.000 bar (-0,1...0 MPa do 400 MPa)
Sygnał wyjściowy:	4...20 mA (dwa lub trzy przewody...)
Klasa:	+/- 0,5% F.S. (RT) Standard
Temperatura otoczenia:	-40 °C do +105 °C
Temperatura medium:	do +125 °C
Zasilanie:	12...32 V_{DC}
Przebieżalność:	2 x zakres

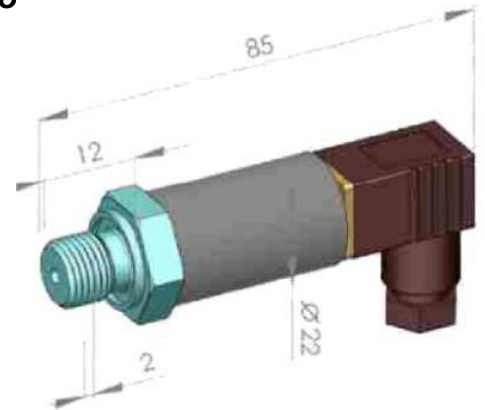
- Odporny na piki ciśnieniowe: 3 x zakres
- Ekstremalnie odporny na drgania i uderzenia
- Odporny na szoki temperaturowe
- Struktura czujnika – piezorezystancyjna
- Ochrona I P 65 wg DIN E N 60 529

BUDOWA

- Membrana pomiarowa i obudowa ze stali CrNi, hermetyczna
- Technika montażu cienkowarstwowego Poli-Si na
- Obudowa: stal szlachetna
- Przyłącze elektryczne: kątowe*
- Przyłącze procesowe G 1/4"*
- Masa: 90 g

ZASTOSOWANIA

- Ciepłownictwo, energetyka i wodociągi
- Hydraulika i pneumatyka
- Roboty przemysłowe
- Gospodarka wodno-ściekowa
- Klimatyzacja i ogrzewanie
- Stanowiska kontrolne



Przetwornik ciśnienia SML-10.0 zawiera minimalną ilość elementów aktywnych, takich jak: czujnik, moduł obróbki sygnału – ASIC lub ewentualnie konwerter U/I. Przetwornik poddawany jest elektronicznej kalibracji wskutek czego charakteryzuje się on małym błędem całkowitym. Hermetycznie spawaną celkę pomiarową cechuje długotrwała szczelność i stabilność pracy. ASIC jest programowalnym, precyzyjnym CMOS-ASIC z pamięcią EPROM i analogową obróbką sygnału, które umożliwiają zastosowanie w warunkach pracy o podwyższonej temperaturze. Membrana ze stali szlachetnej jest całkowicie hermetyczna, ekstremalnie odporna na uszkodzenia i nadająca się do stosowania dla wszystkich standardowych mediów w hydraulice, pneumatyce, ochronie środowiska, na stanowiskach kontrolnych, motoryzacji - pod warunkiem kompatybilności ze stalą szlachetną. Oznacza to również możliwość zastosowania przetworników w hydraulice siłowej. Wysoka klasa i zwarta budowa poszerzają i tak już szerokie spektrum zastosowań. Mnogość przyłączy elektrycznych i procesowych zapewnia bogaty wachlarz ofert wariantowych.

Na życzenie dostarczamy certyfikat DIN ISO / TS 16949 : 2002

PARAMETRY TECHNICZNE

Standardowe zakresy pomiarowe* MPa / bar	...0,06 / 0,6	...0,1 / 1	...0,16 / 1,6	...0,25 / 2,5	...0,4 / 4
	...0,6 / 6	...1 / 10	...1,6 / 16	...2,5 / 25	...4 / 40
	...6 / 60	...10 / 100	...16 / 160	...25 / 250	...40 / 400
	...60 / 600	...100 / 1.000	...160 / 1.600	...200 / 2.000	max ...400 / 4.000
Przeciążalność*	> 350 bar: 2-krotna; > 700 bar: 1,5-krotna; > 1.000 bar: 1,2-krotna				
Ciśnienie niszczące*	> 350 bar: 3-krotne; > 700 bar: 2-krotne; > 1.000 bar: 1,5-krotne				
Rodzaj mierzonego ciśnienia	względne				
Przyłącze procesowe*	G 1/4"; >1.000 bar: M18x1,5; >2.000 bar: M16x1,5 (żeńskie)				
Materiał membrany czujnika będącej w kontakcie z medium	stal szlachetna				
Obudowa przetwornika	stal szlachetna CrNiCuNb 17-4 PH; brak O-Ringów; brak oleju silikonowego				
Masa	90 g				
Parametry elektryczne:					
- sygnał wyjściowy: I	4...20 mA				
- zasilanie: U_b	12...32 VDC				
- zalecana max. rezystancja obciążenia: R_l	$(U_b - 12 V) / 20 mA$				
- stała czasowa (10...90%): Z	< 1 ms				
Rezystancja izolacji przy 50 V	100 M Ω				
Przyłącze elektryczne*	wtyczka kątowna MVS DIN EN 175 301 - 803 BF C				
Stopień ochrony	DIN EN 60 529 – IP 65				
Nieliniowość dla RT (% F.S.) (B.F.S.L.) **	max +/-0,5 (opcjonalnie: +/-0,25)				
Dopuszczalna stabilność powtarzalności na rok					
- temperatura otoczenia	-40...+105 0C				
- temperatura medium	-40...+125 0C				
- temperatura przechowywania	-40...+125 0C				
Błąd całkowity ***	-40...-20 0C	-20...+85 0C	+85...+100 0C		
	+/-3,0%; typowy +/-2,0%	+/-1,0%; typowy +/-0,7%	+/-2,5%; typowy +/-1,5%		
Ochrona elektromagnetyczna na promieniowanie zakłócające wg DIN EN 55011	Odporność wg DIN EN 61000-4-3				< 30 dB μ V/m 25 V/m
Odporność mechaniczna: test wg IEC 68-2-32	1 m (swobodny upadek na płytę stalową)				
Odporność na wibracje: test wg IEC 68-2-6 i IEC 68-2-36	20 g				

SPOSÓB ZAMAWIANIA

L.p.	Symbol przetwornika	Zakres pomiarowy ciśnienia	Przyłącze procesowe	Ilość sztuk
1.	SML-10.0	0...1,6 bar	G1/4"	14
2.	SML-10.0	0...4 bar	G1/2"	4
3.	SML-10.0	0...25 bar	M20x1,5	8
4.	SML-10.0	0...100 bar	inne – jakie?	19

np.: SML-10.0 (0...25) bar - M20x1,5 - 5 szt.

PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

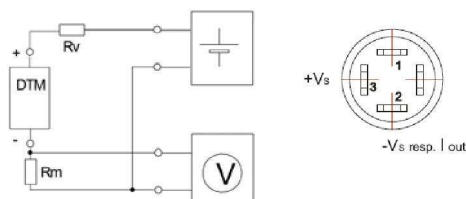
*) inne wg potrzeb

**) zintegrowana nieliniowość

***) opcjonalnie wyższa klasa dokładności

$$R_v + R_m \leq (U_b - 10 V) / 20 mA$$

DTM – przetwornik ciśnienia
 R_v – zalecany opornik
 R_m – opornik pomiarowy
 U_b – napięcie zasilania



Przetwornik ciśnienia 2-przewodowy