

Przetwornik ciśnienia OEM w technologii cienkowarstwowej Dla ruchomej hydrauliki Model MH-2

Karta katalogowa WIKA PE 81.37

Zastosowanie

- Monitoring obciążenia
- Ograniczenie momentu obciążenia
- Sterowanie hydrauliczne

Specjalne właściwości

- Dla ekstremalnych warunków pracy
- Kompaktowa i solidna konstrukcja



Przetwornik ciśnienia model MH-2

Opis

Trwały i wytrzymały

Odporność na wstrząsy i wibracje, skoki ciśnienia (system CDS) oraz stopień ochrony do IP 69K, czynią model MH-2 szczególnie kwalifikowanym do pracy w trudnych warunkach ruchomej hydrauliki. Nawet ekstremalne szoki temperaturowe nie mają wpływu na jego działanie.

Obudowa wykonana jest z wytrzymałego tworzywa wzmocnionego włóknem szklanym (PBT). Materiał ten jest z powodzeniem stosowany w przemyśle motoryzacyjnym.

Metaliczna tarcza wewnątrz przyrządu zapewnia doskonałą charakterystykę EMC zgodnie z EN 61326, co gwarantuje niezawodną pracę, nawet przy wysokiej ekspozycji do 100 V / m.

Hermeticznie spawana cienkowarstwowa komora pomiarowa zapewnia długotrwałą szczelność przed wyciekami, bez konieczności stosowania dodatkowych materiałów uszczelniających.

Szczególnie w wysokich i dynamicznych cyklach obciążeniowych, cienkowarstwowa komora pomiarowa charakteryzuje się wysoką stabilnością długoterminową i odpornością cykli obciążeniowych.

Produkcja zgodna ze stanem techniki

Model MH-2 został specjalnie zaprojektowany do zastosowań OEM w ruchomej hydraulice. Produkowany jest na certyfikowanej zgodnie z ISO/TS 16949 linii produkcyjnej.

Zakresy pomiarowe

Ciśnienie względne w bar							
Zakres pomiarowy	0 ... 40	0 ... 60	0 ... 100	0 ... 160	0 ... 250	0 ... 400	0 ... 600
Dopuszczalne przeciążenie	80	120	200	320	500	800	1,200
Ciśnienie niszczące	400	550	800	1,000	1,200	1,700	2,400

Zakresy pomiarowe < 40 bar na zapytanie

Szczelność próżniowa

Tak

Sygnały wyjściowe

Typ sygnału	Sygnał
Prądowy (2-przewodowy)	4 ... 20 mA
Napięciowy (3-przewodowy)	DC 0 ... 10 V
	DC 1 ... 5 V
Ratiometryczny	DC 0.5 ... 4.5 V

Inne sygnały wyjściowe dostępne na zapytanie

Obciążenie w Ω

- 4 ... 20 mA: $\leq (\text{zasilanie} - 10 \text{ V}) / 0.02 \text{ A}$
- DC 0 ... 10 V: $> 5\text{k}$
- DC 1 ... 5 V: $> 2.5\text{k}$
- DC 0.5 ... 4.5 V: $> 4.5\text{k}$

Zasilanie napięciowe

Zasilanie

Zasilanie zależy od wybranego sygnału wyjściowego

- 4 ... 20 mA: DC 10 ... 36 V
- DC 0 ... 10 V: DC 14 ... 36 V
- DC 1 ... 5 V: DC 8 ... 36 V
- DC 0.5 ... 4.5 V: DC 4.5 ... 5.5 V

Warunki odniesienia (wg IEC 61298-1)

Temperatura

15 ... 25 °C

Ciśnienie atmosferyczne

860 ... 1,060 mbar

Wilgotność

45 ... 75 % względna

Zasilanie

DC 24 V

Pozycja montażu

Kalibrowany w pozycji pionowej z przyłączem procesowym skierowanym w dół.

Dane dokładności

Dokładność w warunkach odniesienia

Maksimum: $\leq \pm 1$ % zakresu

Obejmuje nieliniowość, histerezę, zero offset i odchylenie końcowej wartości (odpowiada błędowi pomiaru wg IEC 61298-2).

Nieliniowość (wg IEC 61298-2)

Maksimum: $\leq \pm 0.4$ % zakresu BFSL

Typowa: $\leq \pm 0.25$ % zakresu BFSL

Błąd temperaturowy dla -40 ... +100 °C

Średni współczynnik temperaturowy punktu zerowego:
 ± 0.15 % zakresu/10K

Średni współczynnik temperaturowy zakresu:

± 0.08 % zakresu/10K

Czas ustalania

≤ 2 ms

Stabilność długookresowa

Typowa: $\leq \pm 0.2$ % zakresu/rok

Warunki pracy

Stopień ochrony (wg IEC 60529)

Stopień ochrony zależy od typu przyłącza elektrycznego.

- Przyłącze okrągłe M12 x 1 (4-pinowe): IP 67
- Przyłącze Metri-Pack 150 (3-pinowe): 67
- Przyłącze bagnetowe DIN 72585 (4-pinowe): IP 69K
- Przyłącze AMP Superseal 1.5 (3-pinowe): IP 67
- Przyłącze AMP Micro Quadlock (3-pinowe): IP 67
- Przyłącze Deutsch DT04-3P (3-pinowe): IP 67
- Wyjście kablowe: IP 69K

Wyspecyfikowany stopień ochrony ma zastosowanie tylko wtedy, kiedy połączony jest z dopasowaną wtyczką posiadającą właściwy stopień ochrony.

Odporność na wibracje

20 g (wg IEC 60068-2-6, w warunkach rezonansu)

Odporność na wstrząsy

500 g (wg IEC 60068-2-27, mechaniczne)

Temperatury

Dopuszczalne zakresy temperatur dla:

- Otoczenia: -40 ... +100 °C
- Medium: -40 ... +125 °C
- Przechowywania: -40 ... +100 °C

Przyłącza procesowe

Przyłącze procesowe wg	Rozmiar gwintu
DIN 3852-E	G ¼ A M14 x 1.5
ANSI/ASME B1.20.1	¼ NPT
SAE J514 Fig.34B	7/16-20 UNF-2A

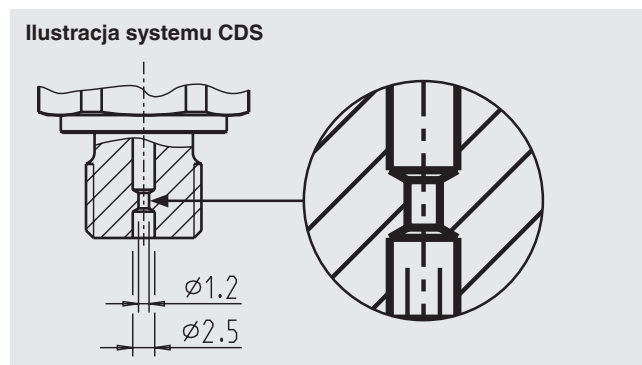
Uszczelnienia

Rozmiar gwintu	Standard	Opcja
G ¼ A	NBR	FKM
7/16-20 UNF-2A	O-ring BOSS z FKM	-

Uszczelnienia wyspecyfikowane jako "Standard" są załączone w dostawie.

System CDS

Wszystkie przyłącza procesowe dostępne są z systemem CDS. Średnica kanału ciśnieniowego jest zredukowana, aby zapobiegać skokom ciśnienia i kawitacji (patrz rys.1).



Rys. 1: Zredukowana średnica kanału ciśnieniowego

Materiały

Części zwilżane

Stal nierdzewna

Części niezwilżane

Bardzo odporne wzmocnione włóknem szklanym tworzywo (PBT)

Aprobaty

Logo	Opis	Kraj
	Deklaracja zgodności CE ■ Dyrektywa EMC 2004/108/EC, EN 61326 emisja (grupa 1, klasa B) i odporność (aplikacje przemysłowe) ■ Dyrektywa ciśnieniowa 97/23/EC	Unia Europejska

Aprobaty i certyfikaty, patrz strona www

Przylączy elektryczne

Odporność na zwarcie

S₊ vs. U₋

Ochrona przed odwrotną polaryzacją

U_B vs. U₋

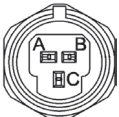
(brak ochrony przed odwrotną polaryzacją z ratiometrycznym sygnałem wyjściowym)

Napięcie izolacyjne

DC 500 V

Schematy przyłączy

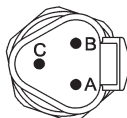
Przylączy okrągłe M12 x 1 (4-pinowe)			
		2-przewodowe	3-przewodowe
	U _B	1	1
	U ₋	3	3
	S ₊	-	4

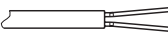
Przylączy Metri-Pack 150 (3-pinowe)			
		2-przewodowe	3-przewodowe
	U _B	B	B
	U ₋	A	A
	S ₊	-	C

Przylączy bagnetowe DIN 72585 (4-pinowe)			
		2-przewodowe	3-przewodowe
	U _B	1	1
	U ₋	2	2
	S ₊	-	3

Przylączy AMP Superseal 1.5 (3-pinowe)			
		2-przewodowe	3-przewodowe
	U _B	3	3
	U ₋	1	1
	S ₊	-	2

Przylączy AMP Micro Quadlock (3-pinowe)			
		2-przewodowe	3-przewodowe
	U _B	3	3
	U ₋	1	1
	S ₊	-	2

Przylączy Deutsch DT04-3P (3-pinowe)			
		2-przewodowe	3-przewodowe
	U _B	A	A
	U ₋	B	B
	S ₊	-	C

Wyjście kablowe			
		2-przewodowe	3-przewodowe
	U _B	brązowy	brązowy
	U ₋	zielony	zielony
	S ₊	-	biały

U _B	Biegun dodatni zasilania
U ₋	Potencjał odniesienia
S ₊	Dodatni zacisk wyjściowy

Przekrój poprzeczny przewodu 0.75 mm² (ze splecionymi końcówkami)

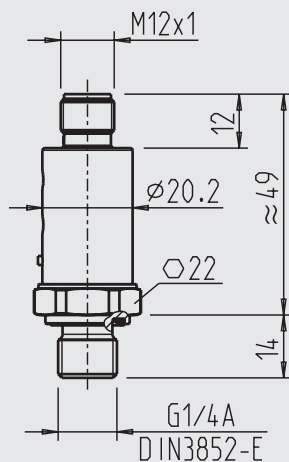
Średnica przewodu 6.6 mm

Długość przewodu 0.5 m lub 2 m

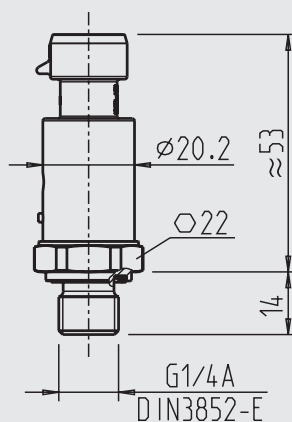
Wymiary w mm

Przetwornik ciśnienia model MH-2

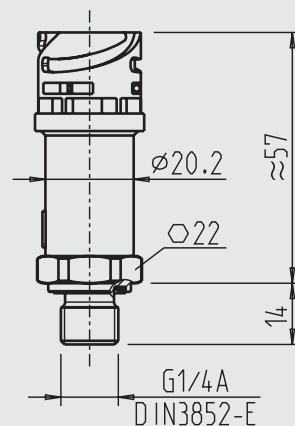
z przyłączem okrągłym M12 x 1



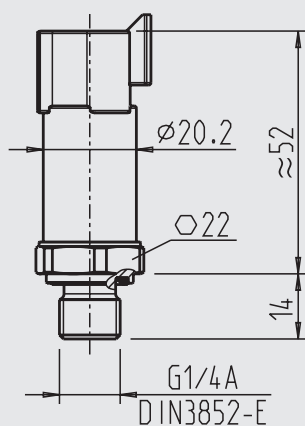
z przyłączem Metri-Pack 150



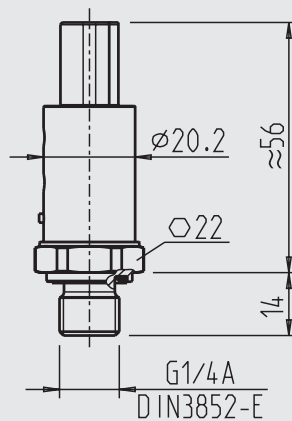
z przyłączem bagietowym DIN 72585



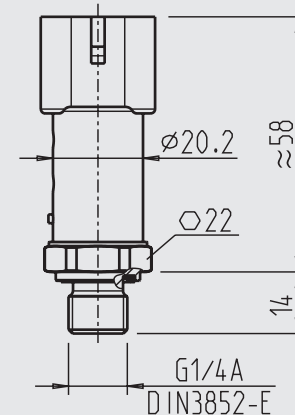
z przyłączem Deutsch DT04-3P



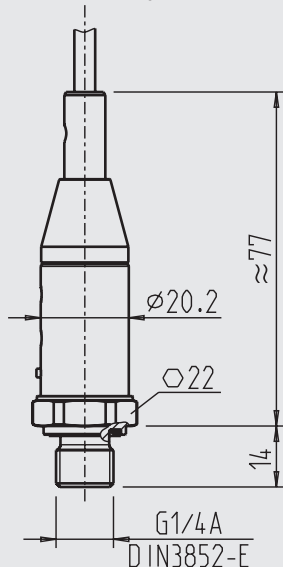
z przyłączem AMP Micro Quadlock



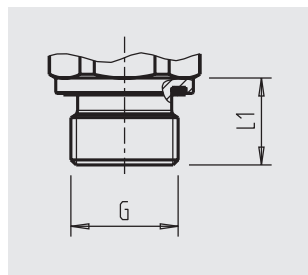
z przyłączem AMP Superseal 1.5



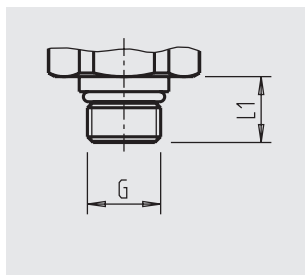
z wyjściem kablowym



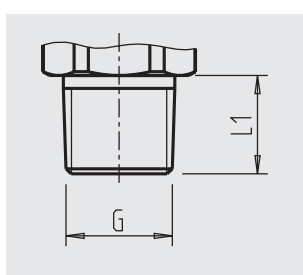
Przylączy procesowe



G	L1
G 1/4 A DIN 3852-E	14
M14 x 1.5 DIN 3852-E	14



G	L1
7/16-20 UNF	12



G	L1
1/4 NPT	13

Jeśli chodzi o otwory stożkowe i gniazda do wspawania, patrz informacja techniczna IN 00.14 na www.wikapolska.pl.

Informacje wymagane do zamówienia

Model / Zakres pomiarowy / Sygnał wyjściowy / Przylączy procesowe / Uszczelnienie / Przylączy elektryczne

© 2011 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, wszystkie prawa zastrzeżone.
Specyfikacje podane w niniejszym dokumencie przedstawiają stan konstrukcyjny w momencie publikacji.
Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzenia modyfikacji w specyfikacji i materiałach



WIKAI Polska
spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp. k.
Ul. Łęgska 29/35, 87-800 Włocławek
Tel.: (+48) 54 23 01 100
Fax: (+48) 54 23 01 101
E-mail: info@wikapolska.pl
www.wikapolska.pl