

JUMO MIDAS S06 przetwornik ciśnienia OEM - Low pressure

Zastosowania

- HVAC (Heating, Ventilating and Air Conditioning),
- monitoring filtrów,
- budowa maszyn i automatyzacja procesów,
- poziom napełnienia,
- badania szczelności,
- przemysł opakowań.

Opis skrócony

Przetwornik ciśnienia JUMO MIDAS S06 dostępny jest dla zakresu ciśnień od 100 mbar. Zastosowany sensor krzemowy może być ekstremalnie przeciążany także w najniższych zakresach pomiarowych i wytrzymuje miliony cykli naprężeń ciśnieniowych.

Dzięki całkowicie zaspawanemu i szczelnemu systemowi pomiarowemu z wysokiej jakości stali szlachetnej przetwornik może być stosowany w prawie wszystkich aplikacjach, także w środowisku agresywnym. Budowa przetwornika oferuje optymalne bezpieczeństwo przed wyciekami medium.

Korzyści dla Klienta

• ekonomiczny

Wysoki stopień automatyzacji (cyfrowa kompensacja i kalibracja podzespołu sensora) wpływa na redukcję czasu i kosztów produkcji.

• bezpieczeństwo procesowe

Czujnik piezorezystywny jest niezwykle odporny na przeciążenia i stabilny w długim czasie. Wysoka jakość każdego z przetworników ciśnienia zapewniona jest dzięki 100 % kontroli ostatecznej w ramach w pełni zautomatyzowanej linii produkcyjno-kalibracyjnej.

• oszczędność czasu, prostota i wszechstronność

Nakłady czasu na montaż tych przetworników są niskie, a podłączenia elektryczne łatwe. Budowa modułowa pozwala na uniwersalne zastosowania w prawie wszystkich aplikacjach.

Cechy szczególne:

- zakresy pomiarowe od 100 mbar,
- może być stosowany do pomiarów w mediach agresywnych,
- duże bezpieczeństwo procesowe dzięki szczelnemu systemowi połączonemu przez spawanie,
- kompaktowa i bezobsługowa technika pomiarowa dzięki dużej przeciążalności,
- 60 % szybsza instalacja urządzenia przy użyciu techniki szybkiego łączenia QUICKON
- części kontaktu z medium wykonane ze stali szlachetnej.



Typ 401011
z puszką
przyłączeniową



Typ 401011
z wtyczką M12x1

Dane techniczne

Informacje ogólne

Warunki odniesienia	normy DIN 086 i DIN EN 60770
Sonda: Materiał Materiał przeniesienia ciśnienia, Dopuszczalna zmiana obciążenia	celka krzemowa z membraną oddzielającą olej syntetyczny > 10 milionów
Pozycja Pozycja w czasie montażu Pozycja w czasie kalibracji Przesunięcie punktu zera w zależności od pozycji	dowolna Urządzenie ustawione pionowo, przyłączy procesowe u dołu ≤ 1,5 mbar, Przyłączy procesowe od góry

Zakres pomiarowy

Ciśnienie względne	Zakresy pomiarowe rozpoczynają się od 0 bar						
Zakres pomiarowy	100	160	250	400	600		mbar
Przebieżność	-0,4 ... 0,4	-0,64 ... 0,64	-1 ... 1	-1 ... 1,6	-1 ... 2,4		bar
Ciśnienie względne							bar
Zakres pomiarowy	-100 ... 100	-400 ... 400					mbar
Przebieżność	-0,4 ... 0,4	-1 ... 1,6					bar
Ciśnienie niszczące	600	2					bar

Wyjście

Sygnal wyjściowy^a Prąd Wyjście 405 Napięcie Wyjście 412 Wyjście 415 Wyjście 418 Wyjście 420	4...20 mA dwuprzewodowe DC 0,5 ... 4,5 V, trójprzewodowe, proporcjonalne 10 ... 90% napięcia zasilania DC 0 ... 10 V, trójprzewodowe DC 1 ... 5 V, trójprzewodowe DC1 ... 6 V, trójprzewodowe
Odpowiedź na skok jednostkowy T 90	≤5 ms
Rezystancja Prąd 4...20 mA dwuprzewodowo Napięcie DC 0,5 ... 4,5 V, trójprzewodowo DC 1 ... 5 V, trójprzewodowo DC 1 ... 6 V, trójprzewodowo DC 0 ... 10 V, trójprzewodowo	$R_L \leq (U_B - 8 \text{ V}) / 0,02 \text{ A } (\Omega)$ $R_L \geq 5 \text{ k}\Omega$ $R_L \geq 10 \text{ k}\Omega$ $R_L \geq 10 \text{ k}\Omega$ $R_L \geq 10 \text{ k}\Omega$

Własności mechaniczne

Przylącze procesowe Materiał	stal szlachetna 304 ^a
Membrana Materiał	stal szlachetna 316L
Obudowa Materiał	stal szlachetna 304
Podłączenie elektryczne Materiał	
Kabel stały, Przył. elektryczne 11	PBT
QUICKON, Przył. elektryczne 23	-
Wtyczka okrągła M12x1, Przył. elektryczne 36	GF3
Wtyczka bagnetowa, Przył. elektryczne 53	0,
Puszka przyłączeniowa, Przył. elektryczne 61	PV
Ciężar	ca. 80 g z przylączyem procesowym 502 (G1/4)

a Przetworniki ciśnienia z przylączyem procesowym 521 dostarczane są z uszczelnieniem z FPM.

Warunki otoczenia

Dopuszczalne wartości temperatury Medium mierzone Otoczenie	Zakres pomiarowy 100, 160, 250, -100 ... 100 mbar 0 ... +80 °C 0 ... +80 °C -20 ... +100 °C	Zakres pomiarowy ≥ 400 mbar -20 ... +100 °C -20 ... +100 °C -20 ... +100 °C
Dopuszczalna wilgotność powietrza Praca Składowanie	100 % wilg. wzgl. wilgotność łącznie z kondensacją na zewn. osłonie urządzenia 90 % wilg. wzgl. wilgotność bez kondensacji	
Dopuszczalne obciążenia mechaniczne Odporność na drgania ^a Odporność na uderzenia ^b	20 g przy 10 ... 2000 Hz 50 g dla 11 ms 100 g dla 1 ms	
Kompatybilność elektromagnetyczna Emisja zakłóceń ^c Odporność na zakłócenia ^c	Klasa B wg wymagań przemysłowych	
Stopień ochrony^d Kabel stały, przył. elektryczne 11 Zakresy pomiarowe dla ciśnienia względnego Zakresy pomiarowe dla ciśnienia absolutnego QUICKON ^e , przył. elektryczne 23 Wtyczka okrągła M12x1, przył. elektryczne 36 Wtyczka bagnetowa, przył. elektryczne 53 Puszka przyłączeniowa, przył. elektryczne 61	IP66 IP67 IP66 IP66 IP67 IP67 IP65	

^a IEC 60068-2-6

^b IEC 60068-2-27

^c EN 61326-2-3

^d EN 60529

^e Minimalna średnica przewodu przyłączeniowego wynosi 3,5 mm, maksymalna 6 mm.

^f Minimalna średnica przewodu przyłączeniowego wynosi 5 mm, maksymalna 7 mm.



Dokładność

Ciśnienie względne	Zakresy pomiarowe rozpoczynają się od 0 bar						
Zakres pomiarowy	100	160	250	400	600		mbar
Liniowość ^a	0,35	0,3	0,3	0,3	0,3		% wart. końcowej
Dokładność przy 20°C ^b	1,2	0,8	0,8	0,7	0,7		% wart. końcowej
Dokładność w temperaturze -20 ... +100°C (80°C) ^c	2e	1,9e	1,8e	1,7	1,6		% wart. końcowej
Ciśnienie względne							
Zakres pomiarowy	-100 ... 100	-400 ... 400					mbar
Liniowość ^a	0,3	0,3					% wart. końcowej
Dokładność przy 20°C ^b	1	0,7					% wart. końcowej
Dokładność w temperaturze -20 ... +100°C (80°C) ^c	2e	1,7					% wart. końcowej
Stabilność długoczasowa	≤ 0,2 % zakresu pom						

a Liniowość i ustawienia punktu granicznego

b zawiera: liniowość, histerezę, powtarzalność, odchyłkę wartości początkowej zakresu pomiarowego i zakresu wskazań.

c zawiera: liniowość, histerezę, powtarzalność, odchyłkę wartości początkowej zakresu pomiarowego i zakresu wskazań, wpływ termiczny na wartość początku zakresu pomiarowego i zakres wskazań.

d EN 61298-1

e maksymalna dopuszczalna temperatura otoczenia i medium +80°C

Energia pomocnicza

Napięcie zasilania UB^a 4 ... 20 mA, dwuprzewodowe, wyjście 405 DC 0,5 ... 4,5 V, trójprzewodowe, wyjście 412 DC 0 ... 10 V, trójprzewodowe, wyjście 415 DC 1 ... 5 V, trójprzewodowe, wyjście 418 DC 1 ... 6 V, trójprzewodowe, wyjście 420	DC 8 ... 30 V, znamionowe napięcie zasilania DC 24 V DC 3 ... 5,25 V, znamionowe napięcie zasilania wyjście proporcjonalne DC 5 V 10 ... 90 % napięcia zasilania DC 11,5 ... 30 V, zasilanie znamionowe DC 24 V DC 8 ... 30 V, zasilanie znamionowe DC 24 V DC 8 ... 30 V, zasilanie znamionowe DC 24 V
Pobór prądu	≤ 25 mA
Zabezpieczenie przed zmianą biegunowości	TAK
Obwód prądowy	SELV

^a Napięcie szczytowe: piki napięcia zasilania **nie mogą** przekraczać podanych dla zasilania wartości w górę lub dół!

Schemat podłączeń

Podłączenie		Schemat podłączeń ^a				
		11 kabel stały	23 Quickon	36 Wtyczka okrągła	53 bagnet	61 puszka przyłącze
4 ... 20 mA, dwuprzewodowe, wyjście 405						
Napięcie zasilania DC 8 ... 30 V	UB/S+ 0 V/S-	biały brązowy	1 3	1 3	1 2	1 2
DC 0,5 ... 4,5 V, proporcjonalne, wyjście 412						
DC 3 ... 5,25 V, trójprzewodowe, wyjście proporcjonalne 10 ... 90 % napięcia zasilania	UB 0 V/S- S+	biały brązowy żółty	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3
DC 0 ... 10 V, trójprzewodowe, wyjście 415						
Napięcie zasilania DC 11,5 ... 30 V	UB 0 V/S- S+	biały brązowy żółty	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3
DC 1 ... 5 V, trójprzewodowe, wyjście 418						
DC 1 ... 6 V, trójprzewodowe, wyjście 420						
Napięcie zasilania DC 8 ... 30 V	UB 0 V/S- S+	biały brązowy żółty	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3

^a Rysunek: podłączenie po stronie przetwornika ciśnienia

Oznaczenie barwne: Wtyczka okrągła	1 bn brązowy	4 bk czarny	Oznaczenie barwne obowiązuje wyłącznie
	2 biały biały	5 gy szary	dla przewodów standardowych wg kodowania A
	3 bu niebieski		

Wymiary

Podłączenie elektryczne

11 kabel stały	23 Quickon	36 Wtyczka okrągła M12	53 Wtyczka bagnetowa	61 Puszka przyłączeniowa

Przyłącze procesowe

501 G1/8	502 G1/4	504 G1/2	511 1/418 NPT

521 G1/4	562 7/16-20 UNF	563 7/16 UNF innen

A = Profilowy pierścień uszczelniający G1/4

B = 7/16-20 UNF wew. ze złączką ciśnieniową



Dane zamówieniowe

401011/999 (1) **Typ podstawowy**
JUMO MIDAS S06 Przetwornik ciśnienia, wykonanie specjalne

(2) **Wejście**

414 0 ... 100 mbar ciśnienie względne
415 0 ... 160 mbar ciśnienie względne
451 0 ... 250 mbar ciśnienie względne
452 0 ... 400 mbar ciśnienie względne
453 0 ... 600 mbar ciśnienie względne

447 -400 ... 400 mbar ciśnienie względne

999 Specjalny zakres pomiarowy ciśnienie względne

(3) **Wyjście**

405 4...20 mA 2-p.
412 DC 0,5...4,5 V 3-p.
415 DC 0...10 V 3-p.
418 DC 1...5 V 3-p.
420 DC 1...6 V 3-p.

(4) **Przyłącze procesowe**

501 G 1/8 DIN EN 837
502 G 1/4 DIN EN 837
504 G 1/2 DIN EN 837
511 1/4-18 NPT DIN EN 837
521 G1/4 DIN 3852 T11
562 7/1620 UNF
563 7/16 - 20 UNF wew. ze złączką ciśnieniową

(5) **Materiał przyłącza procesowego**

20 CrNi (stal szlachetna)

(6) **Podłączenie elektryczne**

23 Quickon
36 Wtyczka okrągła M 12x1
53 wtyczka bagnetowa DIN 72585b
61 Puszka przyłączeniowa DIN EN 17501-803, Form A, ex DIN 43650

(7) **Dodatki typu**

000 bez dodatku typu
591 dławik w kanale ciśnieniowym
624 wykonanie olejoodporne
630 Powiększony kanał ciśnieniowy

Uwagi na temat danych zamówieniowych

A Podłączenie elektryczne 11

seryjnie: 2 m kabel stały, inne długości na zapytanie

b Podłączenie elektryczne 53

Wtyczka bagnetowa DIN 72585-A1-3.1-Sn/K1

c Dodatek typu 630

Średnica: 6 mm dla przyłącza procesowego typu 501

Średnica: 8 mm dla przyłącza procesowego typu 511 i 521

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(7)
Kod zamówieniowy	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	/ <input type="text"/> , ...
Przykład zamawiania	401011/000	-	454	-	405	-	504	- 20 - 61 / 591 , 624

Minimalna ilość zamówieniowa dla zleceń produkcyjnych: 5 sztuk

JUMO Sp. z o.o.

Adres Ul. Korfańtego 28
siedziby: 53-021 Wrocław

Telefon: +48 71 339 87 56

Telefax: +48 71 339 73 79

E-Mail: biuro@jumo.com.pl

Internet: www.jumo.net



Akcesoria

Opis	Numer części
Puszka przyłączeniowa 4-biegunowa prosta, M12x1 z 2 m przewodu PVC	00404585
Puszka przyłączeniowa 4-biegunowa kątowna M12x1 z 2 m przewodu PVC	00409334