

Elektroniczny przełącznik ciśnienia z wyświetlaczem Do aplikacji sanitarnych Model PSA-31

Karta katalogowa WIKA PE 81.85



więcej aprobat patrz
strona 8



Zastosowanie

- Przemysł spożywczy
- Przemysł farmaceutyczny
- Urządzenia napełniające i pakujące
- Aplikacje sanitarne

Specjalne właściwości

- Łatwy w odczycie, solidny wyświetlacz
- Intuicyjne i szybkie programowanie
- Łatwa i elastyczna konfiguracja montażowa



Przełącznik ciśnienia model PSA-31

Opis

Nagrodzony za wykonanie i funkcjonalność

Skuteczny projekt i doskonała funkcjonalność rodziny przełączników WIKA zostały już potwierdzone zdobytą nagrodą "iF product design award 2009" przez przełącznik PSD-30.

Solidny wyświetlacz LED został zaprojektowany przy użyciu znaków o wysokości 9 mm (największe możliwe) oraz z lekkim nachyleniem w celu łatwego odczytu ciśnienia z dużej odległości. Został zastosowany 14-segmentowy wyświetlacz, ponieważ bardzo dobrze odwzorowuje tekst.

3-przyciskowa obsługa sprawia, że jest możliwa intuicyjna nawigacja, bez potrzeby dodatkowej pomocy. Nawigacja menu jest zaprojektowana zgodnie z najnowszymi standardami VDMA. Standardy VDMA dla czujników cieczy (24574-1, część 1 - przełączniki ciśnienia) mają na celu uproszczenie użycia przełączników poprzez standaryzację nawigacji menu i wyświetlacza.

Przyciski sterujące są zaprojektowane jako możliwie największe i są rozmieszczone ergonomicznie, aby zapewnić szybkie i łatwe ustawienie. Obsługa bez dodatkowej pomocy jest łatwiejsza dzięki reakcji na dotyk.

Instalacja zgodnie z indywidualnymi potrzebami

Instalacja PSA-31 może być dostosowana do indywidualnej sytuacji montażowej. Dzięki prawie nieograniczonej możliwości obrotu wyświetlacza i obudowy o ponad 300°, wyświetlacz może być wyregulowany niezależnie od przyłącza elektrycznego. W ten sposób wyświetlacz może być zawsze skierowany w stronę operatora, a przyłącze M12 x 1 dopasowane do pożądanego umiejscowienia przewodu.

Wysoka jakość

Podczas rozwoju rodziny przełączników ciśnienia WIKA największy nacisk został położony na solidny projekt i dobór odpowiednich materiałów dostosowanych do zastosowań w budowie maszyn. Z tego powodu obudowa i gwintowane przyłącze aż do przyłącza elektrycznego wykonane są ze stali nierdzewnej. Przekręcenie lub złamanie przyłącza jest więc praktycznie niemożliwe.

IO-Link

Z opcjonalnym sygnałem wyjściowym zgodnie ze standardem komunikacji IO-Link, PSA-31 umożliwia szybką integrację z nowoczesnymi systemami automatyki. IO-Link oferuje nawet szybszą instalację, parametryzację i wyższą unkcjonalność PSA-31.

Zakresy pomiarowe

Ciśnienie względne								
bar	0 ... 1	0 ... 1.6	0 ... 2.5	0 ... 4	0 ... 6	0 ... 10	0 ... 16	0 ... 25
psi	0 ... 15	0 ... 25	0 ... 30 ¹⁾	0 ... 50	0 ... 100	0 ... 160	0 ... 200	0 ... 300

Ciśnienie absolutne								
bar	0 ... 1	0 ... 1.6	0 ... 2.5	0 ... 4	0 ... 6	0 ... 10	0 ... 16	0 ... 25
psi	0 ... 15	0 ... 25	0 ... 30 ¹⁾	0 ... 50	0 ... 100	0 ... 160	0 ... 200	0 ... 300

Zakresy pomiarowe +/-							
bar	-1 ... 0	-1 ... +1.5	-1 ... +3	-1 ... +5	-1 ... +9	-1 ... +15	-1 ... +24
psi	-14.5 ... 0	-14.5 ... +30	-14.5 ... +50	-14.5 ... +100	-14.5 ... +160	-14.5 ... +200	-14.5 ... +300

Podane zakresy pomiarowe dostępne są także w kg/cm² i MPa.

Dopuszczalne przeciążenie

2 razy

1.7 razy dla zakresu pomiarowego przyrządu 160 psi

Wyświetlacz

14-segmentowy LED, czerwony, 4-cyfrowy, rozmiar znaków 9 mm

Wyświetlacz może być obracany elektronicznie o 180°

Update (regulowany): 100, 200, 500 or 1000 ms

Sygnaly wyjściowe

Wyjście przełączające		Sygnal analogowy
SP1	SP2	
PNP	-	4 ... 20 mA (3-przewodowy)
PNP	-	DC 0 ... 10 V (3-przewodowy)
PNP	PNP	4 ... 20 mA (3-przewodowy)
PNP	PNP	DC 0 ... 10 V (3-przewodowy)

Opcjonalnie dostępne także z wyjściem przełączającym NPN zamiast PNP

IO-Link, rewizja 1.1 (opcja)

IO-Link jest opcjonalnie dostępny ze wszystkimi sygnałami wyjściowymi.

Z opcją IO-Link, wyjście przełączające SP1 jest zawsze PNP

Regulacja zero offset

max. 3 % zakresu

Progi przełączające

Punkt przełączania 1 i punkt przełączania 2 są indywidualnie regulowane

Funkcje przełączające

Normalnie otwarte, normalnie zamknięte, okna, histerezy
Dowolnie regulowane

Napięcie przełączające

Zasilanie - 1 V

Prąd przełączania

- bez IO-Link: max. 250 mA
- z IO-Link: SP1 max. 100 mA
SP2 max. 250 mA

Czas ustalania

Sygnal analogowy: 3 ms

Wyjście przełączające: ≤ 10 ms (20 ms z IO-Link)

Obciążenie

Sygnal analogowy 4 ... 20 mA: ≤ 0.5 kΩ

Sygnal analogowy DC 0 ... 10 V: > 10 kΩ

Żywotność

100 milionów cykli przełączających

Napięcie zasilania

Zasilanie

DC 15 ... 35 V

Pobór prądu

Wyjścia przełączające z

- Sygnał analogowy 4 ... 20 mA: 70 mA
- Sygnał analogowy DC 0 ... 10 V: 45 mA

Opcja IO-Link powoduje odchylenia poboru prądu

Całkowity pobór prądu

- bez IO-Link: max. 600 mA obejmuje prąd przełączania
- z IO-Link: max. 450 mA obejmuje prąd przełączania

Dane dotyczące dokładności

Dokładność, sygnał analogowy

$\leq \pm 1.0$ % zakresu

Obejmuje nieliniowość, histerezę, punkt zero i odchylenie pełnej skali (odpowiada błędowi pomiaru wg IEC 61298-2). Kalibrowany w pozycji poziomej z przyłączem procesowym skierowanym ku dołowi.

Nieliniowość: $\leq \pm 0.5$ % zakresu (BFSL, IEC 61298-2)
Dryf długoterminowy: $\leq \pm 0.2$ % zakresu (IEC 61298-2)

Dokładność, wyjście przełączające

Dokładność punktu $\leq \pm 1$ % zakresu

przełączania:

Regulacja dokładności: $\leq \pm 0.5$ % zakresu

Wyświetlacz

$\leq \pm 1.0$ % zakresu ± 1 cyfra

Typowe współczynniki temperaturowe punktu zerowego

- Clamp DIN 32676, DN 32
 - 0 ... 20 °C: 0.75 % zakresu/10 K
 - 20 ... 80 °C: 0.45 % zakresu/10 K
- Wszystkie inne przyłącza procesowe
 - 0 ... 20 °C: 0.7 % zakresu/10 K
 - 20 ... 80 °C: 0.2 % zakresu/10 K

Typowe współczynniki temperaturowe zakresu

Wszystkie przyłącza procesowe

0 ... 80 °C: 0.1 % zakresu/10 K

Warunki odniesienia

Temperatura:	15 ... 25 °C
Ciśnienie atmosferyczne:	950 ... 1050 mbar
Wilgotność:	45 ... 75 % r. h.
Pozycja nominalna:	przyłącze procesowe dolne (LM)
Zasilanie:	DC 24 V
Obciążenie:	patrz "Sygnały wyjściowe"

Warunki pracy

Dopuszczalne zakresy temperatur

Otoczenia:	-20 ... +80 °C
Przechowywania:	-20 ... +80 °C
Znamionowy zakres temperatury:	0 ... 80 °C

Temperatura medium w zależności od przyłącza procesowego

- G1 higieniczne
 - 20 ... +125 °C (+150 °C możliwe do 60 minut)
- Wszystkie inne przyłącza procesowe
 - 20 ... +100 °C (+135 °C możliwe do 60 minut)

Wilgotność

45 ... 75 % względna

Odporność na wibracje

10 g (wg IEC 60068-2-27, wibracje w warunkach rezonansu)

Odporność na wstrząsy

50 g (wg IEC 60068-2-6, uderzenia mechaniczne)

Stopień ochrony

IP 65 i IP 67

Wyspecyfikowany stopień ochrony (wg IEC 60529) ma zastosowanie tylko kiedy urządzenie posiada dopasowaną wtyczkę mającą właściwy stopień ochrony.

Pozycja montażu

dowolna

Przyłącza procesowe

Dostępne przyłącza

Standard	Gwint
Higieniczne	G 1, membrana czołowa ¹⁾²⁾
Nakrętka rowkowana DIN 11851 ze złączem stożkowym ³⁾	DN 40 DN 50
Tri-clamp	1 1/2" 2"
Clamp DIN 32676	DN 32 DN 40 DN 50

1) Uszczelnienie z EPDM lub FKM

2) Odpowiednie dla adapteru WIKA model 910.61; patrz karta katalogowa AC 09.20

3) Dla zgodności z 3-A dla połączenia przyłączy procesowych z gwintem montażowym do mleka wg DIN 11851, muszą być zastosowane uszczelnienia z SKS Komponenten BV lub Kieselmann GmbH.

Chropowatość powierzchni części zwilżanych

Ra ≤ 0.4 µm (z wyjątkiem spoin spawanych)

Przyłącza elektryczne

Przyłącza

- Przyłącze okrągłe M12 x 1, 4-pinowe
- Przyłącze okrągłe M12 x 1, 5-pinowe ¹⁾

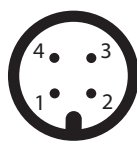
1) Tylko dla wersji z dwoma wyjściami przełączającymi i dodatkowym sygnałem analogowym

Bezpieczeństwo elektryczne

Ochrona przed przepięciem: DC 40 V
Odporność na zwarcie: S₊ / SP1 / SP2 vs. U-
Ochrona przed odwrotną polaryzacją: U₊ vs. U-
Napięcie izolacji: DC 500 V

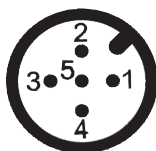
Schemat połączeń

Przyłącze okrągłe M12 x 1 (4-pinowe)



U ₊	1
U ₋	3
S ₊	2
SP1	4

Przyłącze okrągłe M12 x 1 (5-pinowe)



U ₊	1
U ₋	3
S ₊	5
SP1	4
SP2	2

Legenda:

U₊ Dodatnie napięcie zasilające
U₋ Ujemne napięcie zasilające
S₊ Wyjście analogowe
SP1 Wyjście przełączające 1
SP2 Wyjście przełączające 2
C Komunikacja z IO-Link

Materiały

Części zwilżane

Przyłącze Stal nierdzewna 1.4435 / 316L

Części niezwilżane

Obudowa: Stal nierdzewna 304
Klawiatura TPE-E
Okno wyświetlacza: PC
Główka wyświetlacza: Mieszanka PC+ABS

Medium transmisyjne ciśnienia

Medyczny biały olej mineralny KN 92, FDA zgodność z CFR 172.878 i 21 CFR 178.3620(a); zgodność z USP, EP i JP

Zgodność CE

Dyrektywa EMC

2004/108/EC, EN 61326 emisja (grupa 1, klasa B)
i odporność na zakłócenia (aplikacje przemysłowe)

Dyrektywa RoHS

2011/65/EU

Aprobaty

- **GOST-R**, certyfikat importu, Rosja
 - **EHEDG**, żywność, Niemcy
 - **3-A**, żywność, USA
- Urządzenie oznaczone jest znakiem 3-A na podstawie weryfikacji strony trzeciej na zgodność ze standardami 74-06.

Certyfikaty

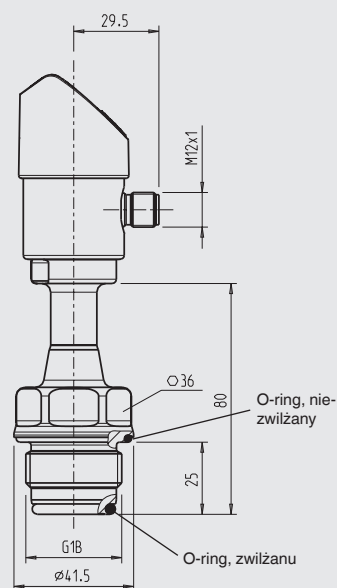
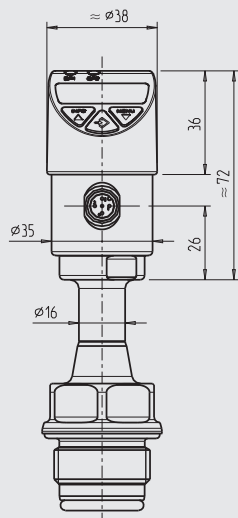
- Certyfikat materiałowy wg EN 10204-3.1
 - Potwierdzenie klasy i dokładności wskazań
 - Zgodność FDA
 - Deklaracja producenta dotycząca regulacji EU 1935/2004 EC
- Inne na zapytanie

Aprobaty i certyfikaty, patrz strona www

Przyłącze procesowe i wymiary w mm

Przełącznik ciśnienia

z G1 higienicznym

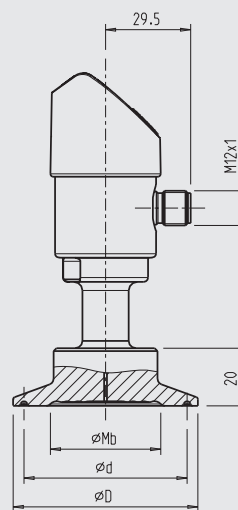
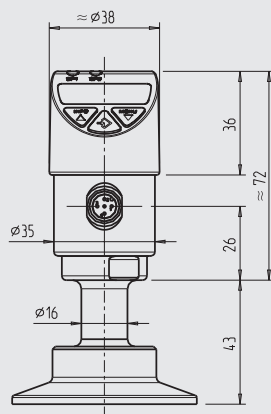
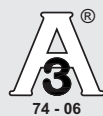


Uszczelnienia z EPDM i FKM

Odpowiedni dla systemu adapterów WIKA model 910.61; patrz karta katalogowa AC 09.20

Wymiary odpowiednich adapterów procesowych i gniazda do wstawiania; patrz karta katalogowa AC 09.20

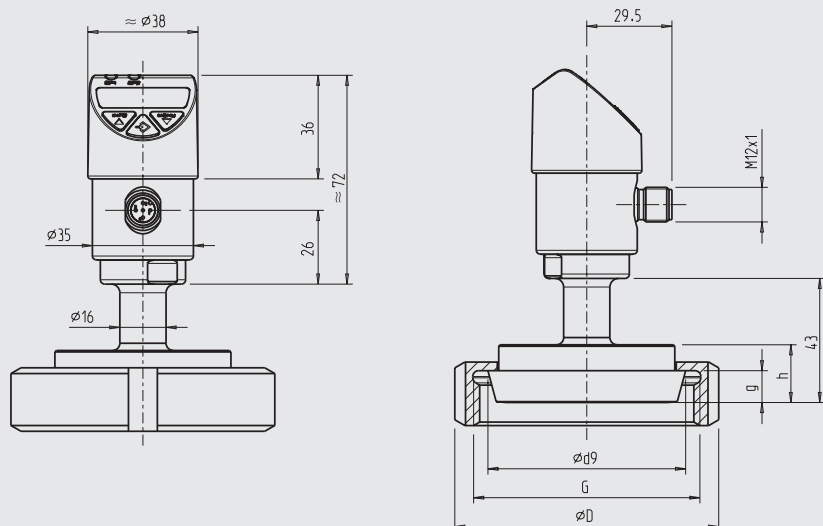
z clamp



Wykonanie	Wymiary w mm			
		ØMb	Ød	ØD
DIN 32676	DN 32	29	43.5	50.5
	DN 40	32	43.5	50.5
	DN 50	40	56.6	64
Tri-clamp	1 1/2"	32	43.5	50.5
	2"	40	56.6	64

1) Zgodność przyłącza clamp z EHEDG tylko w połączeniu z uszczelką ze stali nierdzewnej Kalrez® z Dupont de Nemours lub z uszczelnieniem T-ring z Combifit International B.V.

z nakrętką rowkowaną DIN 11851



Oznaczenie

Wymiary w mm







		Wymiary w mm				
		∅d9	G	∅D	g	h
DIN 11851	DN 40	56	Rd 65 x 1/6	78	10	20
	DN 50	68.5	Rd 78 x 1/6	92	11	20

1) Dla zgodności przyłączy procesowych z 3-A z uszczelnieniami gwintowymi mleczarskimi wg DIN 11851, muszą być stosowane profile uszczelnień z SKS Komponenten BV lub Kieselmann GmbH.

2) Zgodność EHEDG z przyłączem wg DIN 11851 tylko w połączeniu z ASEPTO-STAR k-flex upgrade, uszczelnieniem z Kieselmann GmbH.

Inne przyłącza procesowe dostępne na zapytanie.

Aprobaty

Logo	Opis	Kraj
	Deklaracja zgodności CE Dyrektywa EMC 2004/108/EC, EN 61326 emisja (grupa 1, klasa B) i odporność na zakłócenie (aplikacje przemysłowe)	Unia Europejska
	EAC Zgodność elektromagnetyczna	Euroazjatycka Wspólnota Gospodarcza
	GOST Metrologia, technologia pomiarowa	Rosja
	KazInMetr Metrologia, technologia pomiarowa	Kazachstan
	MtschS Zezwolenie na uruchomienie	Kazachstan
	3-A Standard higieniczny Przyrząd oznaczony jest znakiem 3-A marked w oparciu o weryfikację strony trzeciej dla zgodności ze standardem 3-A 74-06.	USA
	EHEDG Wykonanie sterylne	Unia Europejska

Informacja producenta i certyfikaty

- Zgodność RoHS 2011/65/EU
- Deklaracja producenta zgodna z rozporządzeniem UE 1935/2004 EC

Certyfikaty

- Certyfikat materiałowy zgodnie z EN 10204-3.1
- Potwierdzenie klasy i dokładności wskazań
- Zgodność FDA

Inne na zapytanie

Aprobaty i certyfikaty, patrz strona [www](#)

Akcesoria i części zamienne

Uszczelnienia dla przyłącza higienicznego G1, zwilżane

Wymiary: 21.82 x 3.53 mm



Materiał	Kolor	Zakres temperatury	Zgodność z	Kod zamów.
EPDM 70	czarny	-40 ... +145 °C	FDA 21 CFR 177.2600, USP XXV klasa VI i 3-A (18-03) standardy sanitarne klasa 2 (mleko o zawartości tłuszczu max. 8 %)	14004173
FKM 75	czarny	-15 ... +200 °C	FDA 21 CFR 177.2600, USP XXIII klasa VI i 3-A (18-03) standardy sanitarne klasa 1	14004174

Uszczelnienia dla przyłącza higienicznego G1, niezwilżane

Wymiary: 35 x 2.5 mm

Materiał	Kolor	Zakres temperatury	Zgodność z	Kod zamów.
EPDM 70	czarny	-40 ... +145 °C	-	14023833

Przyłącza z kablem

	Opis	Zakres temperatury	Średnica przewodu	Kod zamów.
	Wersja prosta, cięta na wymiar, 4-pinowa, 2 m przewodu PUR, UL, IP 67	-20 ... +80 °C	4.5 mm	14086880
	Wersja prosta, cięta na wymiar, 4-pinowa, 5 m przewodu PUR, UL, IP 67	-20 ... +80 °C	4.5 mm	14086883
	Wersja prosta, cięta na wymiar, 4-pinowa, 10 m przewodu PUR, UL, IP 67	-20 ... +80 °C	4.5 mm	14086884
	Wersja prosta, cięta na wymiar, 5-pinowa, 2 m przewodu PUR, UL, IP 67	-20 ... +80 °C	5.5 mm	14086886
	Wersja prosta, cięta na wymiar, 5-pinowa, 5 m przewodu PUR, UL, IP 67	-20 ... +80 °C	5.5 mm	14086887
	Wersja prosta, cięta na wymiar, 5-pinowa, 10 m przewodu PUR, UL, IP 67	-20 ... +80 °C	5.5 mm	14086888
	Wersja kątowna, cięta na wymiar, 4-pinowa, 2 m przewodu PUR, UL, IP 67	-20 ... +80 °C	4.5 mm	14086889
	Wersja kątowna, cięta na wymiar, 4-pinowa, 5 m przewodu PUR, UL, IP 67	-20 ... +80 °C	4.5 mm	14086891
	Wersja kątowna, cięta na wymiar, 4-pinowa, 10 m przewodu PUR, UL, IP 67	-20 ... +80 °C	4.5 mm	14086892
	Wersja kątowna, cięta na wymiar, 5-pinowa, 2 m przewodu PUR, UL, IP 67	-20 ... +80 °C	5.5 mm	14086893
	Wersja kątowna, cięta na wymiar, 5-pinowa, 5 m przewodu PUR, UL, IP 67	-20 ... +80 °C	5.5 mm	14086894
	Wersja kątowna, cięta na wymiar, 5-pinowa, 10 m przewodu PUR, UL, IP 67	-20 ... +80 °C	5.5 mm	14086896

Informacje wymagane do zamówienia

Model / Zakres pomiarowy / Liczba wyjść przełączających / Typ wyjścia przełączającego / Sygnał analogowy / Przyłącze procesowe / Certyfikaty / Akcesoria i części zamienne

© 2014 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, wszystkie prawa zastrzeżone.
Specyfikacje podane w niniejszym dokumencie przedstawiają stan konstrukcyjny aktualny w momencie publikacji.
Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzenia zmian w specyfikacji i materiałach.

Karta katalogowa WIKA PE 81.85 - 10/2015

Strona 8 z 8

