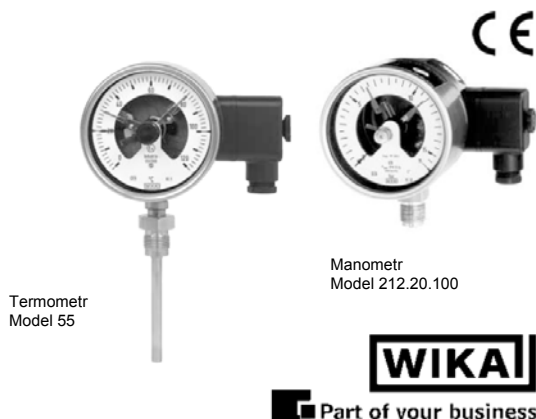


Elektryczne urządzenie kontaktowe ze stykami magnetycznymi lub przesuwными w przyrządach pomiarowych ciśnienia i temperatury

Przykłady:



Spis treści

1. Instrukcje bezpieczeństwa
2. Opis, zastosowanie
3. Mocowanie mechaniczne
- 3.1 Specjalne wymagania odnośnie punktu instalacji
4. Oprzewodowanie
5. Ustawianie wymaganej wartości wskaźnika
6. Ochrona obudowy IP
7. Dopuszczalne temperatury otoczenia
8. Konserwacja i serwisowanie/czyszczenie
9. Naprawy
10. Wartości znamionowe mocy
11. Urządzenia przeciwprzepięciowe
12. Wersje przełączników odpowiednie do typu urządzenia pomiarowego i jego zakresu

1. Instrukcje bezpieczeństwa



Podczas instalacji, uruchamiania oraz obsługi przyrządów należy przestrzegać odpowiednich krajowych przepisów bezpieczeństwa (np. VDE 0100).

Nie należy obsługiwać/serwisować mierników, gdy są pod ciśnieniem.

Nieprzestrzeganie odpowiednich przepisów może spowodować wystąpienie poważnych zranień i/lub uszkodzeń. Przyrządy pomiarowe nie są **akcesoriami bezpieczeństwa** zgodnie z definicją Dyrektywy PED 97 / 23 / WE.

Jedynie odpowiednio wykwalifikowane osoby powinny obsługiwać/serwisować przyrządy pomiarowe.

2. Opis, zastosowanie

Wbudowane elektryczne styki alarmowe (magnetyczne, migowe lub przesuwne) są dodatkowymi przełącznikami prądu otwierającymi i zamykającymi obwody elektryczne w punktach nastawy przez ramię styku uruchamiane przez wskaźnik główny przyrządu.

3. Mocowanie mechaniczne

Zgodnie z ogólnymi przepisami technicznymi dotyczącymi manometrów i przyrządów pomiaru temperatury, odpowiednio (np. EN 837-2 lub EN 13 190). Podczas przykręcania przyrządów pomiarowych śrubami siła konieczna nie może być przykładana poprzez obudowę lub skrzynkę końcówek, ale należy stosować, dostarczony w tym celu, płaski klucz (z odpowiednim narzędziem).

Instalacja kluczem
płaskim



W przyrządach pomiarowych z zaworem bezpieczeństwa (patrz symbol na tarczy) należy zwrócić uwagę by wolna przestrzeń za owianym tyłem przyrządu wynosiła przynajmniej 15 mm.

3.1 Specjalne wymagania odnośnie punktu instalacji

Przyrządy muszą być montowane w miejscu, w którym nie występują drgania, w celu uniknięcia drgań czujnika powodującego zwiększone zużycie. Jeżeli punkt pomiaru nie jest odpowiednio stabilny, do montażu należy stosować uchwyt przyrządu pomiarowego (dobrze użyć również elastycznej linii kapilarnej). Jeżeli manometr jest narażony na drgania lub ciśnienie pulsacyjne, lub oba naraz, wówczas odpowiednio lepszą wydajność niezawodność można uzyskać stosując manometr wypełniony cieczą.

Przyrządy powinny być chronione przed nadmiernym zabrudzeniem i znacznymi wahaniami temperatury otoczenia.

4. Oprzewodowanie

Podłączenia elektryczne powinny być wykonane przez wykwalifikowanego elektryka. Informacje szczegółowe dotyczące podłączenia oraz przełączania podano na tabliczce znamionowej przyrządu. Końcówki podłączeniowe oraz uzziemienia są odpowiednio oznakowane.

Linie podłączenia prądu muszą być wymiarowane na maksymalne zużycie mocy przyrządu oraz być zgodne z IEC 227 lub IEC 245.

Wartości znamionowe mocy oraz urządzenie przeciwprzepięciowe podano dalej.

5. Ustawianie wymaganej wartości wskaźnika

Wymagana wartość wskaźników styków alarmowych jest regulowana w oknie z użyciem blokady regulacji za pomocą klucza regulacji (dostarczonego z przyrządem, w standardowych miernikach znajduje się na zewnętrznym brzegu puszki przyłączeniowej).



Wskaźniki wybranej wartości styków alarmowych podlegają regulacji w pełnym zakresie działania przyrządu. Punkty przełączania powinny być ustawione w zakresie pomiędzy 10 % a 90 % skali, aby zapewnić dokładność przełączania oraz długi okres użytkowania mechanicznego układu pomiarowego.

6. Stopień ochrony

Typ obudowy zgodnie z EN 60 529, dla ochrony przed nadmiernym wpływem zewnętrznym, zależy od podstawowego przyrządu i jest podany w odpowiedniej karcie katalogowej.

7. Dopuszczalne temperatury otoczenia

Dopuszczalne temperatury otoczenia dla styków alarmowych wynoszą od -20 do +70°C. Jeżeli zakres przekracza wartości graniczne przyrządu, do którego są przymocowane styki, wówczas obowiązują wartości graniczne przyrządu (patrz karta katalogowa).

8. Konserwacja i serwisowanie/czyszczenie

Przyrządy nie wymagają konserwacji ani serwisowania. Wskaźnik oraz przełączanie należy sprawdzać raz lub dwa razy w ciągu 12 miesięcy. Przyrząd musi być odłączony od procesu, aby sprawdzić wskazania przyrządem testowym ciśnienia lub temperatury.

Przyrządy powinny być czyszczone wilgotną ściereczką zwilżoną roztworem mydła. Podczas czyszczenia wnętrza przyrządu należy odłączyć zasilanie prądem w puszce podłączeniowej lub skrzynce końcówek. Należy sprawdzić, czy wszystkie części są suche przed ponownym podłączeniem zasilania elektrycznego.

9. Naprawy

Naprawy może przeprowadzać tylko producent lub odpowiednio przeszkolony personel.

Więcej szczegółów podano w karcie danych WIKA AC 08.01, lub w karcie katalogowej odpowiedniego podstawowego przyrządu pomiarowego.

10. Wartości znamionowe mocy

Tabela 1: Wartość maksymalna styków

Maksymalne wartości znamionowe styków z obciążeniem nieindukcyjnym (omowym)	Magnetyczny styk migowy model 821 Suche przyrządy pomiarowe	Przyrządy pomiarowe wypełnione cieczą	Styk przesuwany model 811 Suche przyrządy pomiarowe
Maksymalne napięcie (MSR) U_{eff} maks.	250 V	250 V	250 V
Prąd znamionowy: ¹⁾			
Wartości znamionowe prądu:	1,0 A	1,0 A	0,7 A
Wartości znamionowe zamknięcia	1,0 A	1,0 A	0,7 A
Obciążenie ciągłe	0,6 A	0,6 A	0,6 A
Maksymalne obciążenie	30 W / 50 VA	20 W / 20 VA	10 W / 18 VA

¹⁾ Wartości nominalnych prądów pracy przedstawione w powyższej tabeli dotyczą urządzeń z przełącznikiem wersji S. W przyrządach z przełącznikami wersji L, wartości te mogą wynosić połowę podanych w tabeli wartości. (patrz punkt 12 odpowiedniej wersji)

Wskazówka: Nie wolno przekraczać żadnych wartości granicznych napięcia, prądu ani mocy! Zalecamy stosowanie poniższych wartości obciążenia, aby zapewnić bezpieczne i ciągłe działanie:

Tabela 2: Zalecane wartości znamionowe styków dla różnych wartości znamionowych napięcia oraz wersji przyrządów pomiarowych:

Napięcie (DIN IEC 38)	Magnetyczny styk migowy model 821, Suche przyrządy pomiarowe			Przyrządy pomiarowe wypełnione cieczą			Styk przesuwany model 811 Suche przyrządy pomiarowe		
DC / AC	Omowe obciążenie DC mA	AC mA	Indukcyjne obciążenie $\cos \varphi > 0,7$ mA	omowe obciążenie DC mA	AC mA	Indukcyjne obciążenie $\cos \varphi > 0,7$ mA	Omowe obciążenie DC mA	AC mA	Indukcyjne obciążenie $\cos \varphi > 0,7$ mA
230	100	120	65	65	90	40	40	45	25
110	200	240	130	130	180	85	80	90	45
48	300	450	200	190	330	130	120	170	70
24	400	600	250	250	450	150	200	350	100

Przy niskich napięciach prąd przełączania nie może być mniejszy niż 20 mA, ze względu na niezawodność przełączania. Przy wyższym obciążeniu i przy obudowie przyrządu pomiarowego wypełnionej cieczą zalecamy stosowanie oddzielnego przekaźnika. Modele WIKA 905.1X.

11. Urządzenia przeciwprzepięciowe

W przyrządach nie są zainstalowane urządzenia przeciwprzepięciowe.

Jeżeli są konieczne urządzenia przeciwprzepięciowe, zalecamy stosowanie następujących wartości zgodnie z EN 60 947-5-1.

Tabela 3: Urządzenia przeciwprzepięciowe

Napięcie	Magnetyczny styk migowy, Model 821 Wersja przełącznika S ¹⁾			Wersja przełącznika L ¹⁾			Styk przesuwany, model 811 Wersja przełącznika S ¹⁾			Wersja przełącznika L ¹⁾		
V	Wymiary znamionowe przyrządu pomiarowego 63 100 160			Wymiary znamionowe przyrządu pomiarowego 63 100 160			Wymiary znamionowe przyrządu pomiarowego 63 100 160			Wymiary znamionowe przyrządu pomiarowego 63 100 160		
24	1 A	2 A	2 A	0,63 A	1 A	1 A	0,63 A	1 A	1 A	0,315 A	0,63 A	0,63 A
250	0,63 A	1 A	1 A	0,315 A	0,63 A	0,63 A	0,125 A	0,315 A	0,315 A	0,063 A	0,125 A	0,125 A

Wszystkie dane dotyczą miniaturowych bezpieczników M i maksymalnego prądu zwarcia 100 A.

¹⁾ patrz punkt 12 odpowiedniej wersji

12. Wersje przełączników odpowiednie do typu urządzenia pomiarowego i jego zakresu

Wersje przełączników S i L są stosowane zależnie od podstawowego modelu przyrządu pomiarowego, zakresu pomiarowego i liczby przełączników styków alarmowych. W poniższej tabeli 4 podany model przyrządu 2 z przyporządkowaną wersją przełącznika L.

Tabela 4: Wersje przełączników odpowiednie do modelu urządzenia pomiarowego i jego zakresu

Podstawowy model urządzenia pomiarowego WIK A	Nominalna wielkość	Liczba zestawów styków	Zakresy pomiarowe	Wersja przełącznika
2XX.XX	100 i 160	1	≤ 1 bar	L
2XX.XX	100 i 160	2	≤ 1,6 bar	L
2XX.XX	100	3 lub 4	≤ 4 bar	L
2XX.XX	160	3 lub 4	≤ 2,5 bar	L
214.11	96x96 i 144x144	1	≤ 1 bar	L
214.11	96x96 i 144x144	2	≤ 1,6 bar	L
214.11	96x96	3	≤ 4 bar	L
214.11	144x144	3	≤ 2,5 bar	L

Wszystkie inne przyrządy pomiarowe model 2 są produkowane z przełącznikiem typu S.

W modelach przyrządów pomiarowych 3, 4, 5, 6 i 7, jak również w 55 i 73 stosowana jest wersja przełącznika L.