

Przełącznik pływakowy ze stałym magnesem

Montaż boczny

Model RSB

Karta katalogowa WIKA LM 30.03

Zastosowanie

- Montaż przy silnikach, zbiornikach, pojemnikach lub obudowie ze względu na ograniczoną powierzchnię, gdzie montaż bezpośredni nie jest możliwy
- Stosowane przy wzburzonych płynach płynących takich jak np. miski olejowe w dużych silnikach, skrzynie biegów itd.
- Kontrola pompy i monitoring poziomu na podstawie zdefiniowanych punktów
- Przemysł chemiczny, petrochemiczny, gaz ziemny, morski, budowa statków, elektrownie
- Obróbka wody pitnej i przemysłowej, przemysł spożywczy

Specjalne właściwości

- Wolny wybór pozycji przełączania poprzez zamocowanie przełącznika pływakowego na wymaganej wysokości
- Szeroki zakres zastosowania poprzez prostą i sprawdzoną zasadę działania
- Do pracy w trudnych warunkach, długa żywotność
- Warunki procesowe:
 - Temperatura robocza: $T = -30 \dots +300 \text{ }^{\circ}\text{C}$
 - Ciśnienie robocze: $P = \text{próżnia do } 6 \text{ bar}$
 - Gęstość graniczna: $\rho \geq 700 \text{ kg/m}^3$



Przełącznik pływakowy ze stałym magnesem, montaż boczny, model RSB

Opis

W komorze wewnętrznej (komorze Bypass) pływak z magnesem zamontowanym na stałe przesuwany w rurce prowadzącej odpowiednio do poziomu cieczy, zgodnie z zasadą naczyń połączonych.

W rurce prowadzącej zamocowany jest zestaw magnetyczny (zestaw z gazem obojętnym), który zostaje wzbudzony po zbliżeniu się magnesu pływakowego przez niemagnetyczne ściany rury i rurki prowadzącej. Dzięki zastosowaniu magnesu z zestawem magnetycznym operacja przełączania jest bezstykowa, niepodlegająca zużyciu oraz nie wymaga zasilania elektrycznego. Styki są bezpotencjałowe.

Funkcje przełączania są zawsze związane z podnoszącym się poziomem cieczy: styki zwykle otwarte/ zwykle zamknięte/ przełączające.

Przełącznik pływakowy jest prosty w instalacji i konserwacji, co oznacza że instalacja, uruchomienie oraz koszty operacyjne są niskie.

Dodatkowe właściwości specjalne

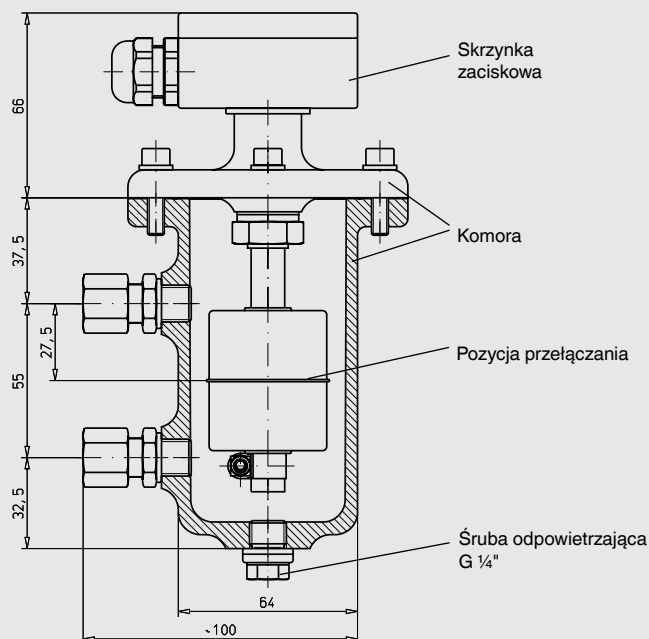
- Rura i pływak ze stali CrNi 1.4571
- Komora z aluminium AlMg5 lub czerwonego żeliwa Rg5
- Uniwersalne przetwarzanie sygnału::
możliwe jest bezpośrednie podłączenie do sterownika programowanego (PLC), złącza NAMUR, wzmocnienie sygnału/styku przekaźnika ochronnego
- Działa niezależnie od spienienia, przewodności, stałej dielektrycznej, ciśnienia, próżni, temperatury, pary, kondensacji, pęcherzyków, wpływu wrzenia oraz drgań.
- Maksymalnie dwa punkty przełączające
- Wysoka powtarzalność nastawy
- Wyłączniki pływakowe ze stałymi magnesami są kwalifikowane jako pasywny sprzęt elektryczny zgodnie z DIN IEC 60 079-11 i mogą być instalowane w „Strefie 1” niebezpiecznych obszarów bez certyfikacji, pod warunkiem, że sprzęt jest obsługiwany w certyfikowanym bezpiecznym beziskrowym obwodzie o minimalnej ochronie przeciwwybuchowej EEx ib.

Opcjonalnie

- Wykonanie wg specyfikacji klienta
- Komora i inne elementy budowy wykonane ze stali CrNi1.4571, z innym przyłączami procesowymi i z 6 punktami przełączającymi

Wersja standardowa

Wymiary w mm



Dane techniczne

Komora	■ aluminium AIMg5 ■ czerwony brąz Rg5
Przyłącze elektryczne	skrzynka zaciskowa ■ aluminium 64 x 58 x 34 mm
Przyłącze procesowe	złącze zaciskowe GE10-LR, stal ocynkowana
Max. ciśnienie robocze	■ 1 bar (komora aluminiowa) ■ 6 bar (komora z czerwonego brązu)
Pływak	materiał: stal CrNi 1.4571 średnicazew.: 44 mm, średnicawew.: 15 mm gęstość graniczna: 85 %: 818 kg/m ³ gęstość nominalna: 50 %: 1390 kg/m ³
Rura	materiał: stal CrNi 1.4571 średnica: 12 mm
Zakres temperatury	-30 ... +150 °C
Funkcja przełączania	styk przełączający U pozycja przełącznika stała (patrz rysunek)
max. liczba styków	2 x U
Moc przełączania	230 V AC; 40 VA; 1 A 230 V DC; 20 W; 0,5 A patrz proszę ochrona kontaktów (patrz S. 4)!
	Uwaga: wersja bez ochronnego przewodu - praca w strefie niskiego napięcia np. przekaźnik stykowy WIKA lub zewnętrzne uziemienie
Montaż	pionowy ± 30°
Stopień ochrony	IP 65 wg EN 60 529 / IEC 529

Schemat podłączenia

1 punkt przełączający

niebieski (1)
brązowy (2)
czarny (3)

1 punkt przełączający

Okablowanie do pracy SPS

niebieski (1)
brązowy (2)
czarny (3)

1 punkt przełączający

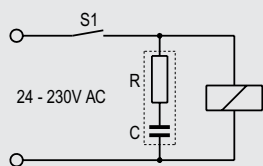
Inicjator - schemat zastępczy
wg EN 60 947-5-6

niebieski (1)
brązowy (2)
czarny (3)

Ochrona kontaktów

Aby zapewnić bezpieczną pracę czujnika z przełącznikiem kontaktronowym i długą żywotność przyrządu należy przestrzegać poniższych zasad bezpieczeństwa.

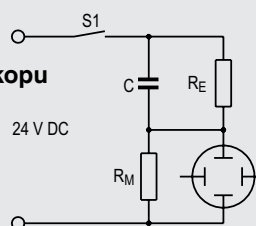
Obciążenie indukcyjne AC



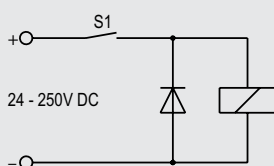
RC-moduły w zależności od napięcia roboczego patrz tabela

Pomiar wartości szczytowej prądu za pomocą oscyloskopu

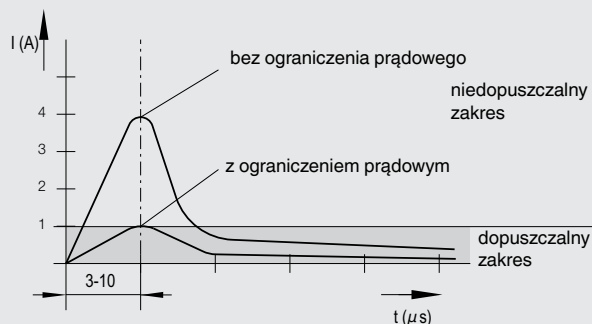
Przykład:
 $C = 0,33 \mu\text{F}/24 \text{ V DC}$



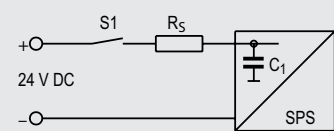
Ociążenie indukcyjne DC



Freilaufdiode
z. B. 1N4007



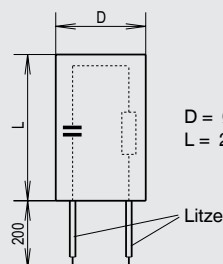
Ograniczenie prądu dla obciążenia pojemnościowego np. SPS, PLS i kabel > 50m



$R_S = 22 \text{ Ohm}$
(47 Ohm przy 10 VA kontaktach)
 $C_1 = \text{wew. pojemność elektryczna}$

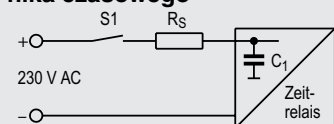
Moduły ochronne RC

Moduły RC, w zależności od napięcia roboczego, mają być wykorzystywane wyłącznie zgodnie z poniższą tabelą.



$D = \varnothing 16 \text{ mm} - \varnothing 25 \text{ mm}$
 $L = 26 \text{ mm} - 58 \text{ mm}$

Ograniczenie prądu dla elektronicznego przełącznika czasowego



$R_S = 220 \text{ Ohm}$
(230 V AC)
 $C_1 = \text{wew. pojemność elektryczna}$

Dla przekaźnika kontaktronowego od 10-40 VA

Pojemność elektryczna	Opór	Napięcie
0,33 μF	100 Ohm	24 V AC
0,33 μF	220 Ohm	48 V AC
0,33 μF	470 Ohm	115 V AC
0,33 μF	1500 Ohm	230 V AC

Dla przekaźnika kontaktronowego od 40-100 VA

Pojemność elektryczna	Opór	Napięcie
0,33 μF	47 Ohm	24 V AC
0,33 μF	100 Ohm	48 V AC
0,33 μF	470 Ohm	115 V AC
0,33 μF	1000 Ohm	230 V AC

Inne jak wymienione tutaj moduły RC mogą doprowadzić do zniszczenia styków kontaktronowych.

Dane do zamówienia

Model / Materiał komory / Liczba kontaktów przełączających / Opcje

Specyfikacje i wymiary podane w niniejszej karcie przedstawiają stan konstrukcyjny aktualny w momencie wydruku. Istnieje możliwość wprowadzenia modyfikacji i zmian specyfikacji materiałowej bez wcześniejszego powiadomienia



WIKAL 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