

Magnetyczny przełącznik pływakowy z wyjściem temperaturowym

Wersja ze stali nierdzewnej

Model RLS-3000, do aplikacji przemysłowych

Karta katalogowa WIKA LM 50.06

Zastosowanie

- Jednoczesny pomiar poziomu i temperatury cieczy w budowie maszyn
- Kontrola i monitorowanie modułów zasilania hydraulicznego, sprężarek i układów chłodzenia

Specjalne właściwości

- Kompatybilność mediów: ropa naftowa, woda, olej napędowy, czynniki chłodzące i inne ciecze
- Poziom: do 3 wyjść przełączających, dowolnie definiowanych jako normalnie zamknięte, normalnie otwarte lub zamienne
- Temperatura: 1 bimetaliczny przełącznik temperatury lub PT100/Pt1000, dokładność: klasa B
- Bezpotencjałowe przełączniki kontaktronowe



Rys. lewy: z wyjściem kablowym i pływakiem kulowym
Rys. prawy: z przyłączem okrągłym M12 x 1 i pływakiem cylindrycznym

Opis

Pływak magnetyczny z wyjściem temperaturowym RLS-3000 służy do jednoczesnej rejestracji poziomu i temperatury cieczy w pojedynczym punkcie pomiarowym. Użyta stal nierdzewna nadaje się do stosowania z różnorodnymi mediami, jak na przykład ropa naftowa, woda, olej napędowy i czynnik chłodzący.

Zasada pomiarowa

W pływak wbudowany jest magnes stały, którego pole magnetyczne powoduje aktywację kontaktronu bezpotencjałowego wbudowanego w rurę. Aktywacja kontaktronów magnesem stałym odbywa się bezstykowo, w związku z czym nie ulegają one zużyciu.

W zależności od preferencji klienta, wyjścia przełączające mogą być normalnie otwarte, normalnie zamknięte lub zamienne, a przełączanie może odbywać się dla określonego poziomu cieczy.

Dodatkowe wyjście temperaturowe umożliwia monitorowanie temperatury mediów poprzez konfigurowany bimetaliczny przełącznik temperaturowy lub sygnał rezystancyjny Pt100/Pt1000.

Specyfikacje

Magnetyczny przełącznik przepływu, model RLS-3000	Poziom	Temperatura
Zasada pomiarowa	Bezpotencjałowe przełączne styki kontaktronowe uruchamiane są przez magnes pływaka	Przełącznik bimetaliczny lub rezystor pomiarowy Pt100/Pt1000 na końcu rury
Zakres pomiarowy	Długość rury prowadzącej L: 60 ... 1,500 mm (2.5 ... 59 cala), inne długości na zapytanie	Przełącznik bimetaliczny: 50 ... 150 °C (122 ... 302 °F) Pt100/Pt1000
Sygnał wyjściowy	Do 3 punktów przełączających, w zależności od przyłącza elektrycznego: L-SP1, L-SP2 ¹⁾ , L-SP3 ¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> ■ Przełącznik bimetaliczny ■ Pt100, 2-przewodowy ■ Pt1000, 2-przewodowy
Funkcja przełączania	Alternatywnie normalnie otwarty (NO), normalnie zamknięty (NC) lub styk przełączny (SPDT) ¹⁾ - przy wzroście poziomu	Alternatywnie normalnie otwarty (NO) lub normalnie zamknięty (NC)
Pozycja przełączania	Wyspecyfikowano w mm, zaczynając od górnej powierzchni uszczelniającej (L-SP1 ... L-SP3) Na końcu rury prowadzącej ≈ 45 mm (≈ 1.8 cala) nie może być użyte jako punkty przełączające.	
Odstęp pomiędzy punktami przełączania²⁾	Minimalna odległość L-SP1 do górnej powierzchni uszczelniającej: 50 mm Minimalny odstęp pomiędzy punktami przełączania: 50 mm, dla pływaków o zewnętrznej średnicy Ø D = 44 mm, 52 mm 30 mm, dla pływaków o zewnętrznej średnicy Ø D = 25 mm, 30 mm Minimalny odstęp z 3 punktami przełączania: 80 mm, albo pomiędzy L-SP1 i L-SP2 lub L-SP2 i L-SP3	
Moc przełączania	Normalnie otwarty, normalnie zamknięty: Styk przełączny: AC 230 V; 100 VA; 1 A DC 230 V; 50 W; 0.5 A AC 230 V; 40 VA; 1 A DC 230 V; 20 W; 0.5 A	Normalnie otwarty, normalnie zamknięty: AC 250 V; 2 A (≥ 50 mA) DC 60 V; 1 A (≥ 50 mA)
Dokładność	Dokładność punktu przełączania ±3 mm włączając histerezę, niepowtarzalność	<ul style="list-style-type: none"> ■ Przełącznik bimetaliczny: dokładność punktu przełączania ±5 °C, histereza ±20 °C ■ Pt100, Pt1000: klasa B wg DIN EN 60751
Pozycja montażu	Pionowo ±30°	
Przyłącze procesowe	<ul style="list-style-type: none"> ■ G 1, installation from outside⁴⁾ ■ G 1 1/2, montaż od zewnątrz ■ G 2, montaż od zewnątrz ■ Kołnierz DN 50, forma B wg EN 1092-1 (DIN 2527), PN 16, montaż od zewnątrz 	<ul style="list-style-type: none"> ■ G 1/8, montaż od wewnątrz^{3) 4)} ■ G 1/4, montaż od wewnątrz^{3) 4)} ■ G 3/8, montaż od wewnątrz³⁾ ■ G 1/2, montaż od wewnątrz³⁾
Materiał <ul style="list-style-type: none"> ■ Zwilżany ■ Niezwilżany 	Przyłącze procesowe, rura prowadząca: stal nierdzewna 1.4571 (316Ti) Obudowa: stal nierdzewna 1.4571 (316Ti)	Pływak: patrz tabela na stronie 3 Przyłącze elektryczne: patrz tabela poniżej
Dopuszczalne temperatury <ul style="list-style-type: none"> ■ Medium ■ Otoczenia ■ Przechowywanie 	-30 ... +80 °C (-22 ... +176 °F) -30 ... +80 °C (-22 ... +176 °F) -30 ... +80 °C (-22 ... +176 °F)	-30 ... +120 °C (-22 ... +248 °F) ⁵⁾ -30 ... +150 °C (-22 ... +302 °F) ⁶⁾

Przyłącza elektryczne ⁷⁾	Poziom Definicja max. punktu przełączania	Stopień ochrony ⁸⁾	Materiał	Długość przewodu
Przyłącze okrągłe M12 x 1 (4-pinowe)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1 NO/NC 	IP 65	TPU, mosiądz	-
Wyjście kablowe	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3 NO/NC ■ 3 SPDT 	IP 67	PVC	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2 m (6.5 ft) ■ 5 m (16.4 ft)
Wyjście kablowe	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3 NO/NC ■ 3 SPDT 	IP 67	PUR	inne długości na zapytanie
Wyjście kablowe	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3 NO/NC ■ 1 NO/NC + 1 SPDT 	IP 67	Silikon	
Obudowa przyłączeniowa "standard" Wymiary: 75 x 80 x 57 mm	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3 NO/NC ■ 3 SPDT 	IP 66	Aluminium, dławnice z poliamidu, mosiądz, stal nierdzewna	-
Obudowa przyłączeniowa "kompaktowa" Wymiary: 58 x 64 x 36 mm	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3 NO/NC ■ 1 NO/NC + 1 SPDT 	IP 66		

1) Dla temperatur medium > 80 °C (> 176 °F) punkty przełączania tylko z zewnętrzną średnicą pływaka Ø D = 44 lub 52 mm

2) Mniejsze minimalne odstępy na zapytanie

3) Tylko dla wersji z wyjściem kablowym

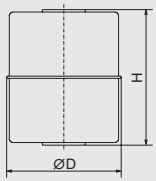
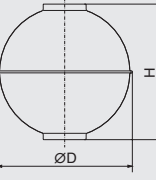
4) Tylko z wyjściem temperaturowym: Pt100/Pt1000

5) Nie z materiałem przewodu: PVC, PUR; nie z zewnętrzną średnicą pływaka Ø D = 25; nie z obudową przyłączeniową 58 x 64 x 36 mm

6) Tylko z materiałem przewodu: silikon lub obudowa przyłączeniowa 75 x 80 x 57 mm; nie ze średnicą zewnętrzną pływaka Ø D = 25

7) Wersje z przewodem ochronnym na zapytanie

8) Wyspecyfikowany stopień ochrony (wg IEC/EN 60529) obowiązuje tylko wtedy kiedy zastosowano połączenie z dopasowanymi wtyczkami, posiadającymi właściwy stopień ochrony.




Pływak	Forma	Średnica zewnętrzna $\varnothing D$	Wysokość H	Ciśnienie robocze	Temperatura medium	Gęstość	Materiał
	Cylinder ¹⁾	44 mm	52 mm	≤ 16 bar (≤ 232 psi)	≤ 150 °C (≤ 302 °F)	≥ 750 kg/m ³	1.4571 (316Ti)
	Cylinder ²⁾	30 mm	36 mm	≤ 10 bar (≤ 145 psi)	≤ 150 °C (≤ 302 °F)	≥ 850 kg/m ³	1.4571 (316Ti)
	Cylinder ²⁾	25 mm	17 mm	≤ 16 bar (≤ 232 psi)	≤ 80 °C (≤ 176 °F)	≥ 500 kg/m ³	Buna / NBR
	Kula ³⁾	52 mm	52 mm	≤ 40 bar (≤ 580 psi)	≤ 150 °C (≤ 302 °F)	≥ 750 kg/m ³	1.4571 (316Ti)


1) Nie z przyłączem procesowym G 1, długość rury prowadzącej $L \geq 100$ mm ($L \geq 3.94$ cala)

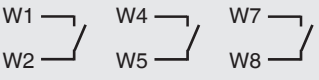
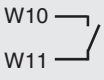
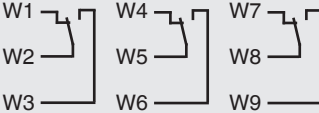
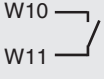


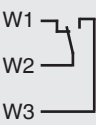

2) Długość rury prowadzącej $L \leq 1,000$ mm ($L \leq 39.37$ cala), punkty przełączania do poziomu max. 2 NO/NC lub 1 SPDT dowolnie definiowalne

3) Nie z przyłączem procesowym G 1, G 1 1/2, długość rury prowadzącej $L \geq 100$ mm ($L \geq 3.94$ cala)

Schemat połączeń

Przyłącze okrągłe M12 x 1 (4-pinowe)			
	Poziom	Temperatura	
	Normalnie otwarty/normalnie zamknięty (NO/NC)	Przełącznik bimetaliczny	Platynowy rezystor pomiarowy
	Punkt przełączający L-SP1 	Punkt przełączający T-SP 	Platynowy rezystor pomiarowy 3 — + 4 — -

Wyjście kablowe			
	Poziom	Temperatura	
	Normalnie otwarty/normalnie zamknięty (NO/NC)	Przełącznik bimetaliczny	Platynowy rezystor pomiarowy
	3 punkty przełączające L-SP1 L-SP2 L-SP3 GN — YE — GY — PK — BU — RD —	Punkt przełączający T-SP WH — BN —	Pt100/Pt1000 WH — + BN — -
	Styk przełączny (SPDT) 3 punkty przełączające L-SP1 L-SP2 L-SP3 YE — GY — PK — BU — RD — BK — VT — GYPK — RDBU —	Punkt przełączający T-SP WH — BN —	Pt100/Pt1000 WH — + BN — -

Aluminiowa obudowa			
"Standard"	Poziom	Temperatura	
	Normalnie otwarty/normalnie zamknięty (NO/NC)	Przełącznik bimetaliczny	Platynowy rezystor pomiarowy
	3 punkty przełączające L-SP1 L-SP2 L-SP3 	Punkt przełączający T-SP1 	Pt100/Pt1000 W10 + W11 -
	Styk przełączny (SPDT) 2 punkty przełączające L-SP1 L-SP2 L-SP3 	Punkt przełączający T-SP1 	Pt100/Pt1000 W10 + W11 -
"Kompakt" ¹⁾	Normalnie otwarty/normalnie zamknięty (NO/NC)	Przełącznik bimetaliczny	Platynowy rezystor pomiarowy
	1 punkt przełączający L-SP1 	Punkt przełączający T-SP1 	Pt100/Pt1000 W4 + W5 -
	Styk przełączny (SPDT) 1 punkt przełączający L-SP1 	Punkt przełączający T-SP1 	Pt100/Pt1000 W4 + W5 -

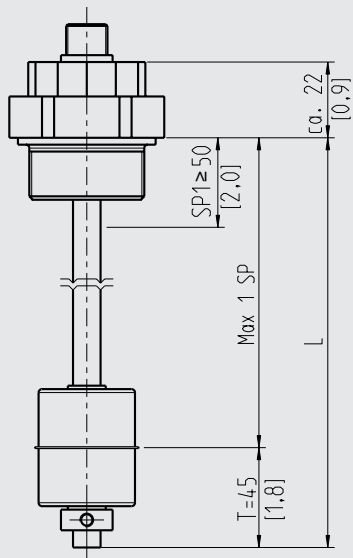
1) W wariantach z 2 lub 3 wyjściami przełączającymi dla poziomego, odchylenie przyporządkowania pinów widoczne jest na etykiecie produktu

Bezpieczeństwo elektryczne

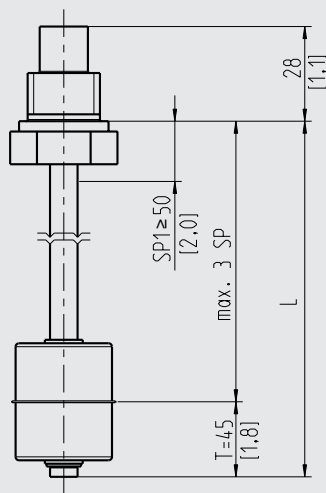
Napięcie izolacyjne DC 1 500 V

Wymiary w mm (cale)

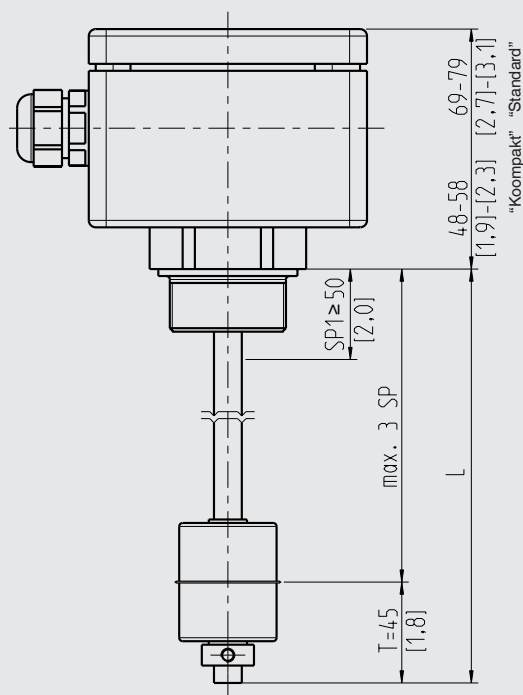
z wtyczką okrągłą M12 x 1



z wyjściem kablowym



z obudową przyłączeniową

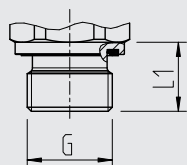


Legenda

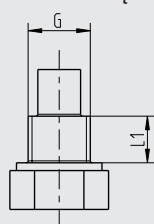
- L Długość rury prowadzącej
- T Zakres nieużywalny dla pozycji przełączania

Przyłącze procesowe

Montaż od zewnątrz



Montaż od wewnątrz

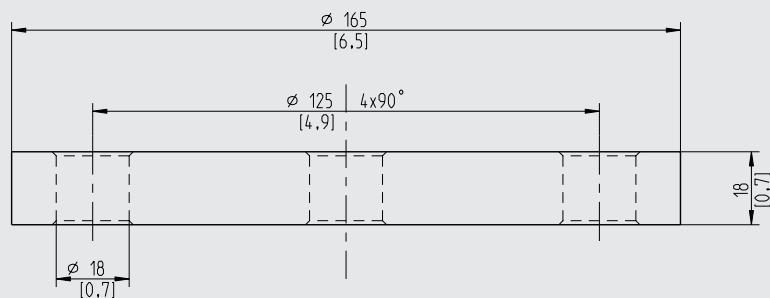


G	L ₁
G 1	16 mm (0.63 cala)
G 1 ½	18 mm (0.71 cala)
G 2	20 mm (0.79 cala)

G	L ₁
G ⅛ B	12 mm (0.47 cala)
G ¼ B	12 mm (0.47 cala)
G ⅜ B	12 mm (0.47 cala)
G ½ B	14 mm (0.55 cala)

Kołnierz


DN 50, forma B wg EN 1092-1 (DIN 2527), PN 16



Akcesoria

Przyłącze okrągłe M12 x 1 z kształtowanym przewodem					
	Opis	Zakres temperatury	Średnica przewodu	Długość przewodu	Kod produktu
	Wersja prosta, cięta na wymiar, 4-pinowa, przewód PUR, UL, IP67	-20 ... +80 °C (-4 ... 176 °F)	4.5 mm (0.18 cala)	2 m (6.6 ft)	14086880
				5 m (16.4 ft)	14086883
				10 m (32.8 ft)	14086884
	Wersja kąтова, cięta na wymiar, 4-pinowa, przewód PUR, UL, IP67	-20 ... +80 °C (-4 ... 176 °F)	4.5 mm (0.18 cala)	2 m (6.6 ft)	14086889
				5 m (16.4 ft)	14086891
				10 m (32.8 ft)	14086892

Aprobaty

Logo	Opis	Dyrektywa EMC
	Deklaracja zgodności EU <ul style="list-style-type: none">■ Dyrektywa EMC Emisja EN 61326 (grupa 1, klasa B) i odporność na zakłócenia (aplikacje przemysłowe)■ Dyrektywa niskonapięciowa■ Dyrektywa RoHS	Unia Europejska

Aprobaty i certyfikaty, patrz strona www

Informacje wymagane do zamówienia

Model / Sygnały wyjściowe poziomu i temperatury / Sygnał wyjściowy / Funkcja przełączania / Przyłącze elektryczne / Przyłącze procesowe / Długość rury prowadzącej L / Temperatura medium

© 01/2017 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.



WIKAL
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
info@wikapolska.pl
www.wikapolska.pl