

# Czujnik poziomu z wyjściem temperaturowym

## Wersja ze stali nierdzewnej

### Model RLT-3000, do aplikacji przemysłowych

Karta katalogowa WIKA LM 50.05

#### 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: wyjście prądowe 4 ... 20 mA
- Temperatura: Pt100, Pt1000, dokładność: klasa B lub wyjście prądowe 4 ... 20 mA



Wersja z obudową przyłączeniową

#### Opis

Czujnik poziomu 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 chłodziwa.

#### Zasada pomiarowa

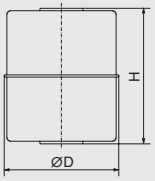
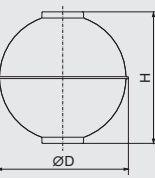
W pływak wbudowany jest magnes stały, którego pole magnetyczne powoduje aktywację łańcucha pomiaru rezystancji wbudowanego do rurki prowadzącej. Wbudowany przetwornik przetwarza sygnał z łańcucha pomiaru rezystancji na sygnał prądowy 4 ... 20 mA. Sygnał prądowy jest proporcjonalny do poziomu.

Do pomiaru temperatury dostępny jest platynowy rezystor pomiarowy wbudowany w końcówkę rurki prowadzącej. RLT-3000 jest też dostępny w wersji z wyjściem analogowym 4 ... 20 mA.

## Specyfikacje


Czujnik poziomy, model RLT-3000	Poziom	Temperatura
<b>Zasada pomiarowa</b>	Technologia kontaktronowa z opcjonalnym wzmacniaczem analogowym	Rezystor pomiarowy Pt100 lub Pt1000 z opcjonalnym wzmacniaczem analogowym
<b>Zakres pomiarowy</b>	Zakres pomiarowy M jest określany na podstawie wybranej długości rury prowadzącej L i pozycji znaku 100 %. Jeśli chodzi o wymiary patrz rysunek Na początku/końcu rury prowadzącej, 45 mm (1.8 cala) nie może być użyte jako zakres pomiarowy.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 4 ... 20 mA: -30 ... +100 °C (-22 ... 212 °F) 0 ... 100 °C (32 ... 212 °F)</li> <li>■ Pt100</li> <li>■ Pt1000</li> </ul>
<b>Długość rury prowadzącej L</b>	150 ... 1,500 mm (6 ... 59 cala), większe długości na zapytanie	
<b>Sygnał wyjściowy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wyjście prądowe, 4 ... 20 mA, 2-przewodowe</li> <li>Zasilanie: DC 12 ... 32 V</li> <li>Obciążenie w Ω: ≤ (zasilanie - 12 V) / 0.02 A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pt100, 2-przewodowy</li> <li>■ Pt1000, 2-przewodowy</li> <li>■ Wyjście prądowe, 4 ... 20 mA, 2-przewodowe</li> <li>Zasilanie: DC 12 ... 32 V</li> <li>Obciążenie w Ω: ≤ (zasilanie - 12 V) / 0.02 A</li> </ul>
<b>Dokładność</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 12 mm <sup>1)</sup></li> <li>■ 10 mm <sup>2)</sup></li> <li>■ 6 mm <sup>1)</sup></li> <li>■ 3 mm <sup>1)</sup></li> </ul> Dla technologii kontaktronowej, dokładność odpowiada rozdzielczości.	Klasa B wg DIN EN 60751, dla Pt100 / Pt1000 0.5 %, dla sygnału wyjściowego 4 ... 20 mA
<b>Pozycja montażu</b>	Pionowo ±30°	
<b>Przyłącze procesowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ G 1, montaż od zewnątrz</li> <li>■ G 1 ½, montaż od zewnątrz</li> <li>■ G 2, montaż od zewnątrz</li> <li>■ Kołnierz DN 50, forma B wg DIN 2527/EN 1092, PN 16, montaż od zewnątrz</li> </ul>	
<b>Materiał</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zwilżany</li> </ul> Przyłącza procesowe, rura prowadząca: stal nierdzewna 1.4571 (316 Ti) Pływak: patrz tabela poniżej <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Niezwilżany</li> </ul> Obudowa: stal nierdzewna 1.4571 (316Ti) Przyłącze elektryczne: patrz tabela poniżej	
<b>Dopuszczalne temperatury</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Medium</li> <li>■ Otoczenia</li> <li>■ Przechowywanie</li> </ul> -30 ... +100 °C (-22 ... +212 °F) -30 ... +80 °C (-22 ... +176 °F) -30 ... +80 °C (-22 ... +176 °F)	

Przyłącza elektryczne	Stopień ochrony	Materiał
<b>Obudowa przyłączeniowa "standard"</b> Wymiary: 75 x 80 x 57 mm	IP 66	Aluminium, dławnice z poliamidu, mosiądz, stal nierdzewna

Pływak	Forma	Średnica zewnętrzna Ø D	Wysokość H	Ciśnienie robocze	Temperatura medium	Gęstość	Materiał
	Cylinder <sup>3)</sup>	44 mm	52 mm	≤ 16 bar (≤ 232 psi)	≤ 120 °C (≤ 248 °F)	≥ 750 kg/m <sup>3</sup>	1.4571 (316Ti)
	Cylinder <sup>4)</sup>	30 mm	36 mm	≤ 10 bar (≤ 145 psi)	≤ 80 °C (≤ 176 °F)	≥ 850 kg/m <sup>3</sup>	1.4571 (316Ti)
	Cylinder	25 mm	20 mm	≤ 16 bar (≤ 232 psi)	≤ 80 °C (≤ 176 °F)	≥ 750 kg/m <sup>3</sup>	Buna / NBR
	Kula <sup>5)</sup>	52 mm	52 mm	≤ 40 bar (≤ 580 psi)	≤ 120 °C (≤ 248 °F)	≥ 750 kg/m <sup>3</sup>	1.4571 (316Ti)

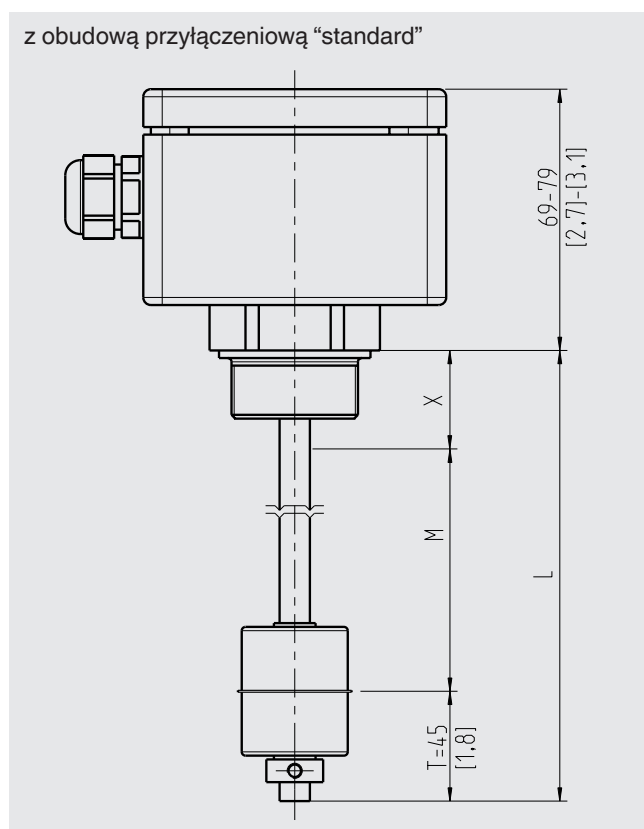
- 1) Nie dla średnicy pływaka 30 mm  
 2) Tylko ze średnicą pływaka 30 mm  
 3) Nie z przyłączem procesowym G 1  
 4) Długość rury prowadzącej ≤ 1,000 mm (≤ 39.37 cala)  
 5) Nie z przyłączem procesowym G 1, G 1 ½

## Schemat połączeń

Aluminiowa obudowa						
	Poziom			Temperatura		
	4 ... 20 mA, 2-przewodowe			Pt100/Pt1000		4 ... 20 mA, 2-przewodowe
	U+	Terminal MU005+	+	Terminal MU004+	U+	Terminal MU004+
	U-	Terminal MU005-	-	Terminal MU004-	U-	Terminal MU004-

Bezpieczeństwo elektryczne	
Ochrona przed odwrotną polaryzacją	U+ vs. U-
Napięcie izolacyjne	DC 1 500 V
Ochrona przed przepięciem	DC 40 V

## Wymiary w mm (cale)



### Legenda

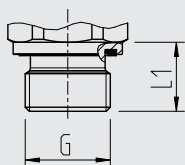
- L Długość rury prowadzącej
- M Zakres pomiarowy poziomy
- X Odległość pomiędzy powierzchnią uszczelniającą a oznaczeniem punktu 100 %

### Ogranicznik pływakowy na końcu rury prowadzącej

- Regulowany kołnierz, dla temperatury medium  $\leq 80\text{ °C}$  ( $\leq 176\text{ °F}$ )
- Obejma na rurę, dla temperatury medium  $> 80\text{ °C}$  ( $> 176\text{ °F}$ )

## Przyłącze procesowe

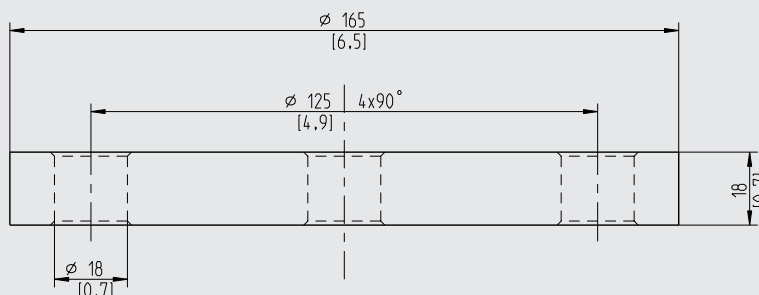
Montaż od zewnątrz



G	L <sub>1</sub>
G 1	16 mm (0.63 cala)
G 1 ½	18 mm (0.71 cala)
G 2	20 mm (0.79 cala)

Kołnierz

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



## Aprobaty

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

Aprobaty i certyfikaty, patrz strona www

## Informacje wymagane do zamówienia

Model / Temperaturowy sygnał wyjściowy / Temperaturowy zakres pomiarowy / Przyłącze procesowe / Długość rury prowadzącej L / znak 100 % (opcjonalnie) / Dokładność, rozdzielczość

© 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.



**WIKAI**  
**WIKAI 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