

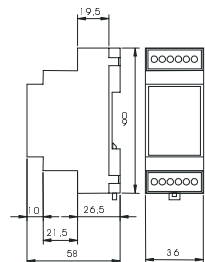
Konduktancyjne sygnalizatory poziomu stosowane mogą być tylko do cieczy o przewodności większej niż $2 \cdot 10^{-5}$ S. Sondy sygnalizatora należy zamocować w ścianie zbiornika, a długość elektrod dopasować odpowiednio do sygnalizowanego poziomu. Zależnie od materiału zbiornika (przewodność prądu elektrycznego) oraz wymaganego trybu pracy sygnalizatora, sondy mogą być wyposażone w jedną, dwie, trzy lub cztery elektrody. Sygnalizator wykrywa i sygnalizuje, poprzez przełączenie styku wyjściowego, osiągnięcie przez ciecz w zbiorniku poziomu elektrody.

1. DANE TECHNICZNE.

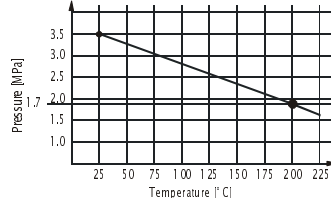
1.1 Dane techniczne przekaźników elektronicznych.

Typ	KRK-301	KRK-302
Napięcie zasilania	24, 110, 220 V AC; 50...60 Hz; -10...+10%	
Pobór mocy	< 4 VA	
Temperatura pracy	-10...+55°C	
Czułość	ustawialna: max 50kΩ / max. 10kΩ	
Zwłoka załączenia	ustawialna 0,5-5 s	0,5 s
Napięcie sondy	20 VAC	
Prąd elektrody	max. 1,2 mA	
Wyjście stykowe	1xSPDT	
Odporność na przebicie	4000 V, 50 Hz	
Obciążalność styku	8 A, 250 VAC	
Trwałość mechaniczna styków	2×10^6 przełączeń	
Trwałość elektryczna styków	10^5 przełączeń	
Obudowa	IP 20	
Masa	0,21 kg	

Układ przekaźnika umieszczony jest w obudowie z tworzywa sztucznego przystosowanej do montażu na szynie 35mm.



Gabaryty KRK-30_

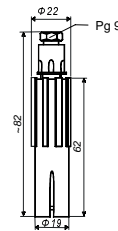


1.2 Dane techniczne sond.

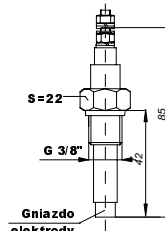
Typ	KSK-201	KSP-201	KSS-201	KSN-201	KSH-202	KSH-203	KSH-204	KLN-20□□
Liczba elektrod	1			2+ el.ref.	3+ el.ref.	4+ el.ref.	1	
Izolacja sondy	ABS	PP	PFA				—	
Podłączenie elektryczne	Pg 9	nakrętka M4 zabezpieczona kapturkiem gumowym			Pg 16		—	
Przyłącze procesowe	—	3/8" BSP			1½" BSP		M6	
Materiał sondy	—	PP	A 44 mild steel	KO 35 stainless steel (1.4571)				
Obudowa	—			Aluminium casting				
Temp. medium	—	-20...80°C		Patrz diagram				
Ciśnienie maksymalne	—	0.3 MPa		—				
St. ochr.	—	IP 20			IP 65		—	
Masa	0.05 kg	0.1 kg		0.4 kg		0,22 kg/m		

SONDY JEDNOELEKTRODOWE

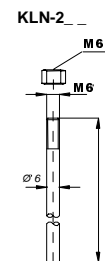
KSK-201
ZANURZENIOWA



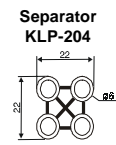
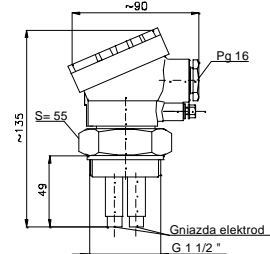
KSP-201
KSS-201
KSN-201



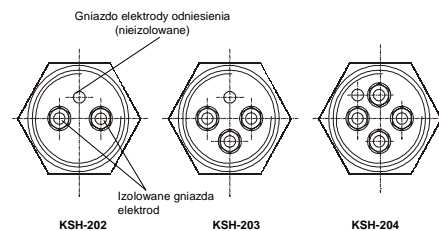
ELEKTRODA



SONDA WIELOELEKTRODOWA KSH-20_



WIDOK SOND OD STRONY GNIAZD ELEKTROD



2. ZASADA DZIAŁANIA

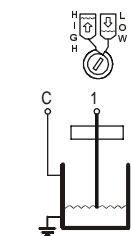
Medium wypełniając zbiornik, zmienia przewodność pomiędzy elektrodami, a ścianką zbiornika (lub elektrodą odniesienia). Zmiana przewodności wykrywana jest i przetwarzana przez układ przekaźnika elektronicznego na stan wyjścia stykowego. Elektrody oraz ścianka zbiornika (lub elektroda odniesienia w przypadku wykonania zbiornika z materiału nieprzewodzącego) pełnią rolę styków, które zwierane są przez mierzone medium. Elektroda odniesienia musi sięgać poniżej najniższego sygnalizowanego poziomu (patrz pkt.4).

2.1. Sygnalizacja poziomu cieczy.

Urządzenia typu NIVOCONT KRK 301, służą do sygnalizacji osiągnięcia przez ciecz w zbiorniku określonego poziomu. Ustawienie przekaźnika **LOW/HIGH** w pozycji **LOW** powoduje załączenie styku przekaźnika, gdy lustro cieczy w zbiorniku straci kontakt z elektrodą. Natomiast przy przekaźniku w pozycji **HIGH** jest odwrotnie - załączenie przekaźnika następuje po zetknięciu cieczy z elektrodą.

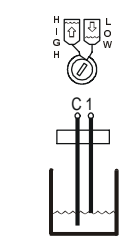
W układach alarmowych należy wykonać tak połączenia, aby w przypadku zaniku zasilania zwolnienie styku wyjściowego sygnalizowało sytuację alarmową.

Sygnalizacja poziomu w zbiornikach metalicznych

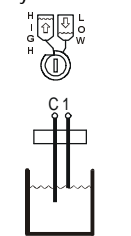


poziom niski

Sygnalizacja poziomu w zbiornikach niemetalicznych



poziom niski



poziom wysoki

2.2. Sterowanie poziomem cieczy w zbiorniku

Przełączniki NIVOCONT KRK 302 są przeznaczone do sterowania napełnianiem lub opróżnianiem zbiornika – sterowanie z histerezą. Przełącznik **IN/OUT** służy do wyboru trybu pracy.

Tryb **IN**:

- załączenie styku, gdy ciecz znajdzie się poniżej poziomu elektrody „min”;
- wyłączenie styku, gdy ciecz osiągnie poziom elektrody „max”.

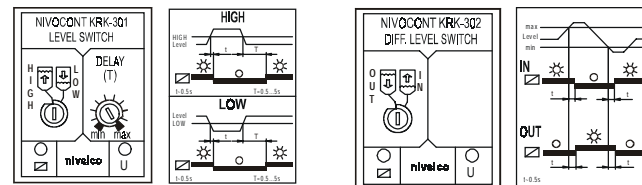
Tryb **OUT**:

- załączenie styku, gdy ciecz osiągnie poziom elektrody „max”;
- wyłączenie styku, gdy ciecz opadnie poniżej poziomu elektrody „min”.

Przełącznik **IN/OUT** należy ustawić w takiej pozycji, aby w przypadku zaniku zasilania zwolnienie styku wyjściowego zabezpieczało przed przepelnieniem lub całkowitym opróżnieniem zbiornika.

3.1. Przekładniki konduktancyjne.

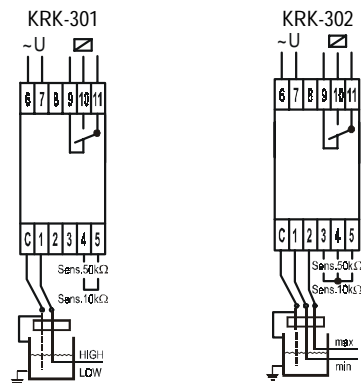
Załączenie napięcia zasilania oraz wzbudzenie cewki przekładnika sygnalizowane są świeceniem odpowiednio zielonej i żółtej diody LED (patrz piktogramy na obudowie). Dodatkowo przekładnik KRK-301 posiada potencjometr do regulacji czasu opóźnienia wzbudzenia przekładnika (patrz diagramy poniżej).



KRK-301

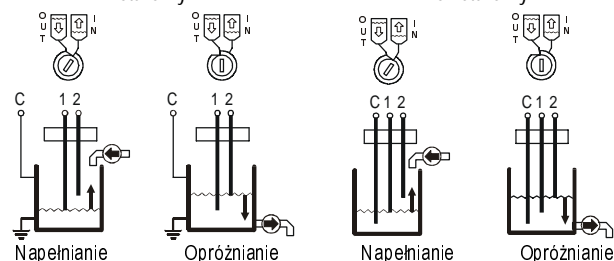
KRK-302

Maksymalna czułość modułów KRK wynosi 50 kΩ. Jeżeli zachodzi potrzeba obniżenia czułości do 10kΩ, należy to wykonać zwierając zaciski 4 i 5 dla KRK-301 oraz 3,4 i 5 dla KRK-302 (schematy połączeń przekładników poniżej)



Regulacja poziomu w zbiorniku metalicznym

Regulacja poziomu w zbiorniku niemetalicznym



3. INSTALACJA, DOSTRAJANIE.

3.1. Elektrody.

Poziom sygnalizacji ustala się poprzez przycięcie elektrod na odpowiednią długość. Dla sond wieloelektrodowych, gdy długość elektrod przekracza 0,5m zaleca się stosowanie separatorów **KLP-204** (co ok. 0,5m) zapewniających na całej długości stały dystans między elektrodami.

5. NAPRAWA I KONSERWACJA.

Urządzenia NIVOCONT nie wymagają regularnej konserwacji. Czasami jednak może zajść konieczność wyczyszczenia sondy z nagromadzonych osadów. Naprawy gwarancyjne i po gwarancyjne wykonywane są u producenta.

6. WARUNKI PRZECHOWYWANIA.

Temperatura otoczenia: -30°C...+60°C

Wilgotność względna: do 98%

7. GWARANCJA.

Wytwórca udziela 24 miesięcznej gwarancji od daty sprzedaży. Roszczenia z tytułu gwarancji są przyjmowane przy jednoczesnym okazaniu niniejszej *Instrukcji Obsługi* i faktury kupna. Naprawy mają miejsce w siedzibie wytwórcy. Koszty demontażu, ponownego zainstalowania i transportu ponosi nabywca. Roszczenia gwarancyjne nie są uznawane, jeśli urządzenie nie było stosowane zgodnie z przeznaczeniem lub jest rozbite /zniszczone mechanicznie/, jeśli uszkodzenie było spowodowane klęską żywiołową, błędą instalacją lub obsługą.

8. ŚWIADECTWO JAKOŚCI

Producent zaświadcza, że urządzenie typu i o numerze fabrycznym podanym poniżej spełnia specyfikacje podane w tej *Instrukcji Obsługi*, spełnia warunki bezpieczeństwa i odpowiednie normy.

Opis typu :

Nr seryjny :

Data produkcji :

Data sprzedaży :



INSTRUKCJA OBSŁUGI

NIVELCO – POLAND Sp. z o.o.

44-100 Gliwice, ul. Chorzowska 44b

Tel.: (32) 270 37 01 Fax: (32) 270 38 32

http://www.nivelco.pl email: nivelco@nivelco.pl