



KTR Kupplungstechnik
GmbH
D-48407 Rheine

Instrukcja montażu sondy poziomu cieczy z wyłącznikiem temp. (NVT)

KTR-N 41026 PL
strona: 1
wydanie: 1

Sonda poziomu cieczy oraz poziomu z wyłącznikiem temperaturowym (NVT) umożliwiają kontrolę poziomu cieczy oraz poziomu i temperatury cieczy w nieskomplikowanych zasilaczach hydraulicznych i układach centralnego smarowania.

Wskazówki ogólne

Proszę zapoznać z niniejszą instrukcją przed zamontowaniem i uruchomieniem sondy. Proszę zwrócić szczególną uwagę na wskazówki dotyczące bezpieczeństwa montażu i użytkowania! Instrukcja montażu jest elementem wyrobu. Proszę przechowywać ją przez cały czas użytkowania sondy. Prawa autorskie niniejszej instrukcji zastrzeżone przez KTR Kupplungstechnik GmbH..

Oznaczenia dotyczące bezpieczeństwa



NIEBEZPIECZEŃSTWO! Niebezpieczeństwo uszkodzenia ciała i utraty zdrowia.



OSTROŻNIE! Możliwe uszkodzenie maszyny / urządzenia.



UWAGA! Szczególnie ważna informacja.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



NIEBEZPIECZEŃSTWO!
Podczas montażu i demontażu sondy, należy bezwzględnie upewnić się, że zasilanie jest zabezpieczone przed przypadkowym załączeniem. Należy bezwzględnie zapoznać się z całością niniejszej instrukcji i stosować się do niej.

- Wszystkie czynności związane z sondą muszą być wykonane zgodnie z zasadą - „Po pierwsze - bezpiecznie”.
- Przed przystąpieniem do prac związanych z montażem i demontażem sondy NVT, należy upewnić się, że został odłączony napęd oraz współpracujące urządzenia.
- Należy zabezpieczyć napęd przed przypadkowym włączeniem - na przykład poprzez umieszczenie informacji w miejscu pracy lub poprzez usunięcie bezpiecznika z układu zasilania.
- Nie dokonywać żadnych czynności montażowych/demontażowych podczas pracy urządzenia.
- Należy zabezpieczyć elementy obracające się przed przypadkowym dotknięciem. Należy zapewnić odpowiednie urządzenia zabezpieczające lub/i osłony.

Właściwe użytkowanie

Do montażu lub demontażu sondy NVT, może przystąpić osoba, która:

- dokładnie przeczytała i zrozumiała niniejszą instrukcję,
- posiada odpowiednie kwalifikacje, została upoważniona i jest do tego uprawniona.

Sonda NVT może być używana jedynie zgodnie z danymi technicznymi (patrz katalog elementy hydrauliki). Nieautoryzowane modyfikacje w wykonaniu sondy NVT są niedopuszczalne. Nie ponosimy żadnej odpowiedzialności za wprowadzone zmiany jak i ich skutki. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzenia technicznych modyfikacji sondy NVT prowadzących do jej ulepszenia.

Sonda NVT określona w niniejszej instrukcji, odpowiada stanowi technicznemu w chwili wydania niniejszej instrukcji.

Schutzvermerk ISO 16016 beachten.	Gezeichnet: 07.02.06 Sha Geprüft: 16.02.06 Sha	Ersatz für: Ersetzt durch:
--------------------------------------	---	-------------------------------



Montaż

Dostarczana sonda NVT jest gotowa do montażu i może zostać wkręcona do otworu w zbiorniku, zapewniając szczelność dzięki posiadanej uszczelce. Należy upewnić się, że pływak może poruszać się po bagniecie sondy w sposób swobodny, dzięki zapewnieniu odpowiedniego odstępu od ścian zbiornika i pozostałych elementów instalacji w zbiorniku. Po ewentualnym demontażu pływaka, należy upewnić się, że po ponownym montażu pływaka magnes będzie znajdował się nad lustrem cieczy. Można sprawdzić to w łatwy sposób, przykładając do pływaka kawałek stali, ustalając w ten sposób, z której strony pływaka znajduje się magnes.

Uruchomienie



OSTROŻNIE!

Połączenia elektryczne mogą być wykonane tylko przez osobę wykwalifikowaną.

Należy zapoznać się opisem wyprowadzeń właściwego typu sondy NVT, podanych w tabelach na stronie 4 oraz 5.

Należy zapoznać się parametrami elektrycznymi wtyczek i wyprowadzeń podanych na stronie 5.

Położenie kontaktronów

Kontaktrony umieszczone są w szynie z tworzywa sztucznego.

Położenie kontaktronów ustalone jest przez producenta, ale może być dostosowywane do indywidualnych potrzeb przez użytkownika (proszę pamiętać o odległościach minimalnych)!

Procedura zmiany położenia kontaktronów:

- **Bezwzględnie należy odłączyć zasilanie!**
- Należy odłączyć wszystkie wtyczki i wyprowadzenia
- Należy odkręcić korpus wtyczki
- Ostrożnie wyciągnąć z wnętrza bagnetu szynę z tworzywa.



OSTROŻNIE!

Przewód uziemienia został przylutowany od wewnątrz bagnetu sondy. W celu zabezpieczenia połączenia uziemiającego przed przerwaniem nie zaleca się całkowitego wysuwania.

W przypadku kontroli lub zmiany położenia zaleca się zaznaczenie oryginalnego położenia kontaktronów. Kontaktrony mogą być dowolnie przesuwane w szynie montażowej. Oryginalnie szyna jest wsunięta do bagnetu w sposób zapewniający rozwarście kontaktronów przy przesuwaniu się pływaka z góry na dół. W związku z zastosowaniem jednego kontaktronu NC i jednego NO, możliwe jest również uzyskanie sytuacji odwrotnej (pływak u góry – kontaktrony otwarte, pływak na dole kontaktrony zamknięte). Taki stan można osiągnąć przez włożenie do bagnetu, odwróconej o 180° szyny montażowej z oryginalnie umiejscowionymi kontaktronami lub zamiana ich miejscami (bez obracania szyny).

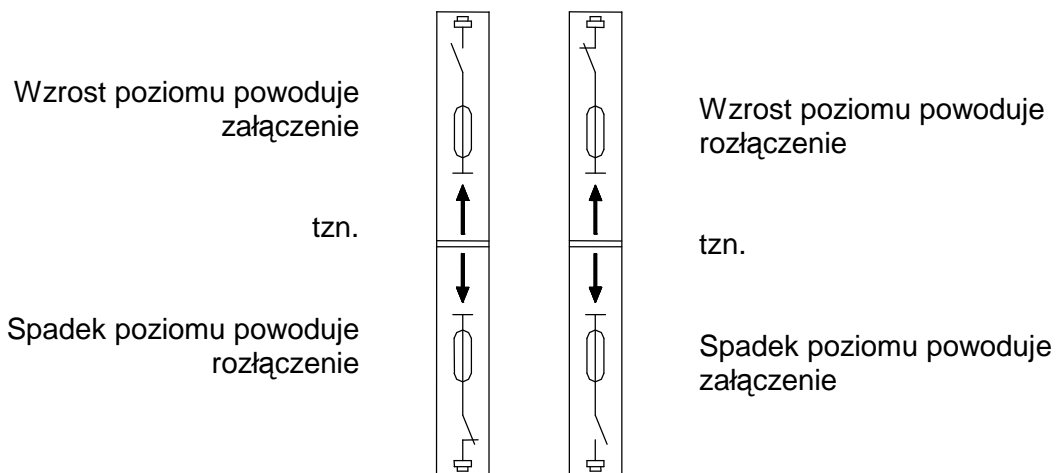
Na obudowie kontaktronu zaznaczono czy jest to wersja NC czy NO. Pod każdym symbolem widnieje strzałka. Po dokonaniu montażu kontaktronu, grot strzałki wskazuje funkcję, jaką realizuje kontaktron (patrz rysunek 1).

Schutzvermerk ISO 16016 beachten.	Gezeichnet: 07.02.06 Sha Geprüft: 16.02.06 Sha	Ersatz für: Ersetzt durch:
--------------------------------------	---	-------------------------------



Położenie kontaktronów

kontynuacja:



rysunek 1: działanie

Przyjęta logika połączeń elementów sondy NVT zakłada, że montaż następuje w pustym zbiorniku, tzn. działanie sondy rozpoczyna się po napełnieniu zbiornika.

Wyłącznik temperaturowy umieszczony jest na dolnym końcu szyny montażowej. Po usytuowaniu kontaktronów w szynie montażowej, należy ją z powrotem wsunąć do wnętrza bagnetu. Nadmiar przewodów na długości (po zmianie umiejscowienia kontaktronów) należy ułożyć wzdłuż szyny montażowej i wsunąć razem z szyną do wnętrza bagnetu sondy.

Jeśli przewód uziemiający został wyjęty z bagnetu, należy go umieścić tam powrotem przed wsunięciem szyny montażowej.
Przykręcić z powrotem korpus wtyczki.

Konserwacja

Jeśli urządzenia zostały zainstalowane i podłączone zgodnie z niniejszą instrukcją, okresowa konserwacja nie jest konieczna.



UWAGA!

Przedłużenie żywotności kontaktronów

**Konstrukcja kontaktronów zapewnia ich długą żywotność i niezawodność.
Pomimo tego, wskazane jest zastosowanie się do poniższych informacji:**

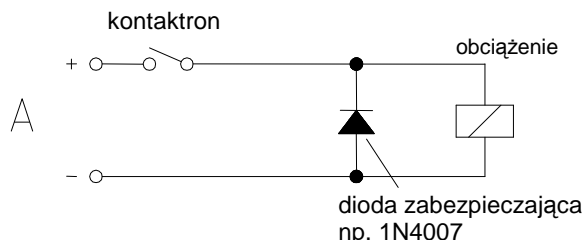
Schutzvermerk ISO 16016 beachten.	Gezeichnet: 07.02.06 Sha	Ersatz für:
	Geprüft: 16.02.06 Sha	Ersetzt durch:



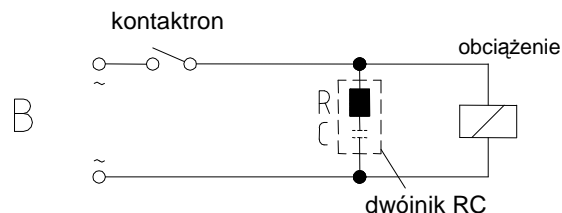
Zabezpieczenie kontakttronów

Zbyt duże obciążenia indukcyjne, wytwarzają wysokie napięcia zwrotne w czasie, gdy kontakttron rozwiera styki. Można uniknąć takiej sytuacji zabezpieczając obwód w niżej pokazany sposób:

- napięcie stałe (DC): równolegle do obciążenia dioda zabezpieczająca, patrz rysunek 2
- napięcie zmienne (AC): równolegle do obciążenia dwójnik RC, patrz rysunek 3 oraz tabela 1



rysunek 2: układ - A



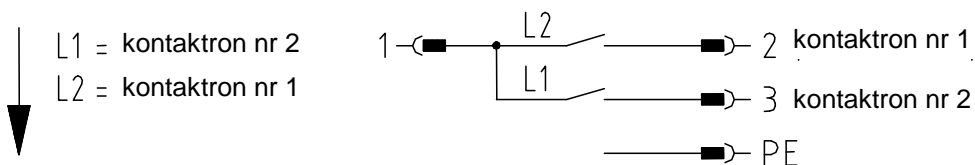
rysunek 3: układ - B

Tabela 1:

VA	10		25		50		75		100	
	R/Ohm	C/μF	R/Ohm	C/μF	R/Ohm	C/μF	R/Ohm	C/μF	R/Ohm	C/μF
24 AC	22	0,022	1	0,1	1	0,47	1	1,0	1	1,0
48 AC	120	0,0047	22	0,022	1	0,1	1	0,47	1	0,47
115 AC	470	0,001	120	0,0047	22	0,022	22	0,047	22	0,1
230 AC	470	0,001	470	0,001	120	0,0047	120	0,022	120	0,022

Układ wyprowadzeń

W odniesieniu do położenia kontakttronów, należy odczytywać ich pozycję od dołu do góry (patrz rysunek 4).



rysunek 4: układ wyprowadzeń

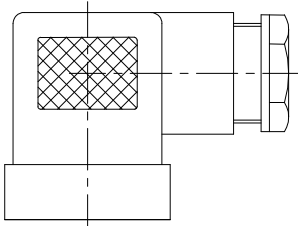
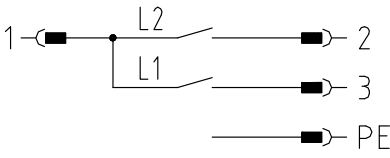
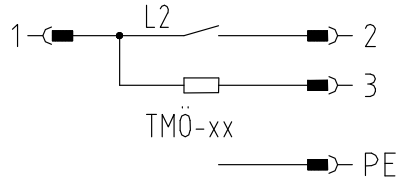
Wyprowadzenia wyłącznika temperaturowego

W przypadku w wyłącznika temperaturowego (TMÖ) występuje on, jako NC (rozwiera styki). Szczegóły techniczne podano na stronie 5.

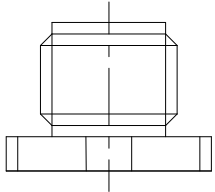
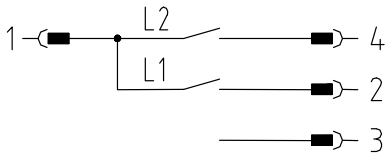
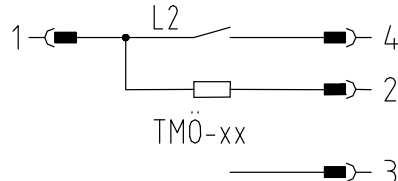


Opis wyprowadzeń

Opis wyprowadzeń dla wtyczki D3

rodzaj wtyczki	symbol NVT	nr części	symbol NVT	nr części
 <p>rysunek 5: wtyczka D03</p>	NVT 22-1-0-D3	261220100100	NVT 22-2-60-D3	261220260100
	NVT 37-1-0-D3	261370100100	NVT 22-2-70-D3	261220270100
			NVT 22-2-80-D3	261220280100
			NVT 37-2-60-D3	261370260100
			NVT 37-2-70-D3	261370270100
			NVT 37-2-80-D3	261370280100
	 <p>rysunek 6: opis wyprowadzeń</p>		 <p>rysunek 7: opis wyprowadzeń</p>	

Opis wyprowadzeń dla wtyczki DM12

rodzaj wtyczki	symbol NVT	nr części	symbol NVT	nr części
 <p>rysunek 8: wtyczka DM12</p>	NVT 22-1-0-DM12	261220100200	NVT 22-2-60-DM12	261220260200
	NVT 37-1-0-DM12	261370100200	NVT 22-2-70-DM12	261220270200
			NVT 22-2-80-DM12	261220280200
			NVT 37-2-60-DM12	261370260200
			NVT 37-2-70-DM12	261370270200
			NVT 37-2-80-DM12	261370280200
	 <p>rysunek 9: opis wyprowadzeń</p>		 <p>rysunek 10: opis wyprowadzeń</p>	

Parametry wyłączników

Tabela 2: kontaktron poziomu cieczy

symbol	K8
typ	NC / NO ¹⁾
minimalna odległość	40 mm
maks. napięcie pracy	230 V
maks. prąd pracy	0,5 A
maks. moc przełączana	10 VA

Tabela 3: wyłącznik temperaturowy

symbol	TMÖ
typ	NC ¹⁾
minimalna odległość	----
maks. napięcie pracy	250 V
maks. prąd pracy	2 A
maks. moc przełączana	100 VA

1) NC = normalnie zamknięty, NO = normalnie otwarty

Schutzvermerk ISO 16016 beachten.	Gezeichnet: 07.02.06 Sha	Ersatz für:
	Geprüft: 16.02.06 Sha	Ersetzt durch:



Szczegóły techniczne dotyczące wtyczek

Tabela 4:

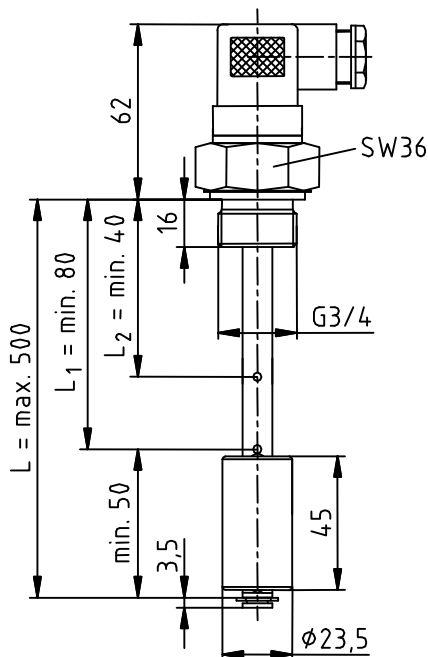
rodzaj wtyczki	D03 3-wyprowadzenia + PE DIN 43650	DM12 4-wyprowadzenia
stopień ochrony	IP65	IP67
dławik	PG11	PG7
maks. napięcie	230 V AC/DC	24 V DC

Sonda NVT z wtyczką D03

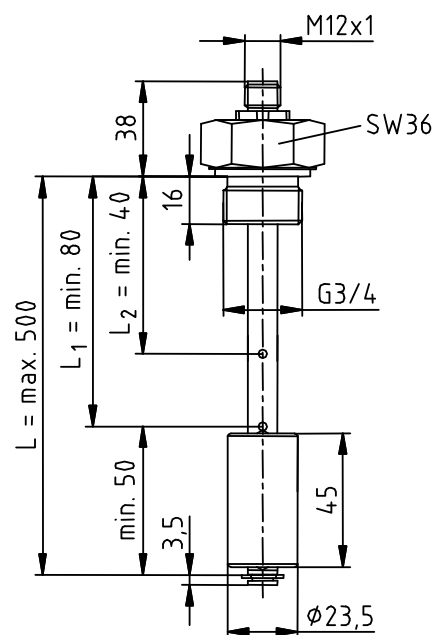
NVT 22-1-0-D3
NVT 22-2-60-D3
NVT 22-2-70-D3
NVT 22-2-80-D3
NVT 37-1-0-D3
NVT 37-2-60-D3
NVT 37-2-70-D3
NVT 37-2-80-D3

Sonda NVT z wtyczką DM12

NVT 22-1-0-DM12
NVT 22-2-60-DM12
NVT 22-2-70-DM12
NVT 22-2-80-DM12
NVT 37-1-0-DM12
NVT 37-2-60-DM12
NVT 37-2-70-DM12
NVT 37-2-80-DM12



rysunek 11: NVT z wtyczką D03



rysunek 12: NVT z wtyczką DM12