

Akcesoria dla 72.01 i 72.11



072.01.06

Elektroda zawieszana na przewodzie do cieczy o dobrej przewodności. Do studni i zbiorników nie pod ciśnieniem. Wszystkie materiały użyte do produkcji elektrod spełniają wymagania norm przemysłu spożywczego (zgodnie z Europejską Dyrektywą 2002/72/EC i Amerykańskimi normami FDA title 21 part 177). Zamów odpowiednią liczbę elektrod - dodatkowo do przełącznika.

Długość przewodu: 6 m (1.5 mm²)

072.01.06

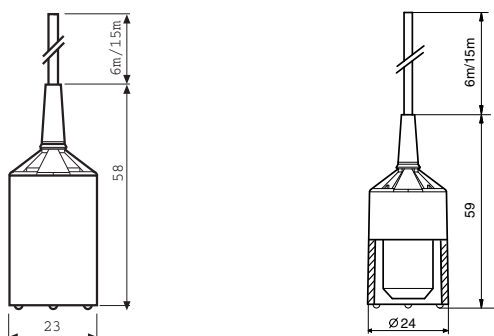
Długość przewodu: 15 m (1.5 mm²)

072.01.15

Dane techniczne

Maksymalna temperatura cieczy

°C +100



072.51

Mocowanie elektrody z dwupolowym podłączeniem, jedno podłączone do elektrody, drugie do instalacji uziemiowej. Stosowane do metalowych zbiorników z otworami G3/8". Elektrody zamawiane osobno. Zamówienia elektrod w ilości odpowiedniej do wybranej opcji przełącznika.

072.51

Dane techniczne

Maksymalna temperatura cieczy

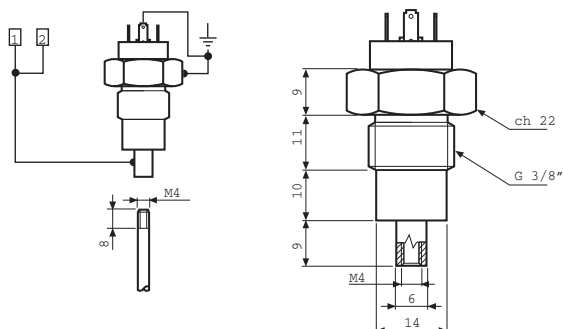
°C + 100

Maksymalne ciśnienie w zbiorniku

bar 12

Przekrój przewodu

mm Ø ≤ 6



072.53

Mocowanie do trzech elektrod.

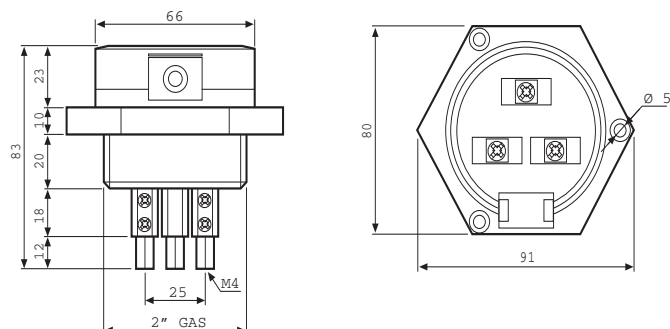
Elektrody zamawiane osobno. Zamówienia elektrod w ilości odpowiedniej do wybranej opcji przełącznika.

072.53

Dane techniczne

Maksymalna temperatura cieczy

°C + 130



Aplikacje dla 72.01 oraz 72.11

Aplikacje

Główne aplikacje tego przekazu podano dla kontroli poziomu obecności cieczy przewodzących.

Wybór określenia zakresu pozwala kontrolować opcjonalnie, za pomocą tego samego przekazu zarówno funkcję napełnienia jak i opróżnienia, w obydwu przypadkach używane jest tzw. "positive logic".

Poziom kontroli może być osiągnięty w zakresie jednego poziomu, wymaga to zastosowania 2 elektrod, albo między Minimalnymi i Maksymalnymi poziomami, używając 3 elektrod. Seria 72.01 z regulowanym zakresem czułości może być idealnym urządzeniem używanym do monitorowania przewodności właściwej cieczy.

Pozytywna logika bezpieczeństwa

Przekazniki pracują zgodnie z zasadą zamknięcia zestyku normalnie otwartego, który z kolei może być użyty doysterowania - uruchomienia pompy, w obydwu aplikacjach napełnienia i opróżnienia.

Wskutek niewłaściwej pracy, lub odcięcia źródła zasilania do przekazu w funkcjach napełnienia lub opróżnienia reakcja wyjścia przekazu zostaje przerwana natychmiastowo. Rozwiązanie to jest najbezpieczniejszą opcją.

Przepelnienia zbiornika w funkcji napełnienia

Należy zwrócić szczególną uwagę oraz upewnić się, że zbiornik nie będzie się nadmiernie napełniał. Czynniki które wpływają na właściwą pracę pompy muszą być dokładnie zweryfikowane należą do nich: tempo odłączenia od zbiornika, pozycja pojedynczej elektrody (lub maks. pozycja sondy), opóźnienie czasowe załączenia. Ograniczenie czasu zwłoki do minimum zmniejszy prawdopodobieństwo przepelnienia zbiornika, ale przyrost wartości wymaga zainstalowania odpowiedniego wyłącznika.

Nie należy dopuszczać do suchej pracy pompy po opróżnieniu

Należy się upewnić że pompa nie będzie pracowała na sucho. Podobne parametry muszą być zachowane dla aplikacji jak powyżej. Ograniczenie czasu zwłoki zał./wyt. zmniejszy ryzyko do minimum, ale ponowne, zwiększenie wartości wymaga zainstalowania odpowiedniego wyłącznika.

Opóźnienie załączenia

W komercyjnych i niewielkich przemysłowych aplikacjach użycie krótkiego opóźnienia czasowego jest najbardziej odpowiednie, właściwe do stosunkowo niewielkiego rozmiaru zbiorników i w konsekwencji zapewnia właściwą pracę przy częstych i szybkich zmianach poziomu cieczy.

Na większą skalę przemysłową wykorzystujące aplikacje, z dużo większymi zbiornikami i pompami dużych mocy muszą unikać zbyt częstych cykli pracy. Wykorzystanie przekazu 72.01 zapewni możliwość wydłużenia sugerowanego poślizgu czasowego do 7 sekund.

Krótkie czasy reakcji pozwolą na ścisłą kontrolę zamierzonego poziomu, jednak kosztem takiego rozwiązania będą częste załączenia.

Wytrzymałość elektryczna zestyków

Elektryczna żywotność zestyków przekazu będzie zwiększona w aplikacjach, gdzie występuje zwiększona odległość między maks. i min. elektrodą (3-elektroda kontrolna). Mniejsza odległość, lub poziom kontroli z pojedynczym poziomem (2-elektroda kontrolna), wymusi zwiększone cykle pracy urządzenia co w konsekwencji przyczyni się do krótszej żywotności zestyków. Podobnie, zwiększona wartość zwłoki czasowej wydłuży, a krótki cykl załączeń zredukują, żywotność urządzenia.

Kontrola pompy

Niewielkie jednofazowe pompy (0.55 kW - 230 V AC) mogą być zasilane bezpośrednio z wyjścia przekazu.

W przypadku dużej częstotliwości łączy, zaleca się zastosowanie układu wykonawczego o wyższej mocy przekazu lub stycznika załączającego silnik pompy. Pompy o znacznie większej mocy (jedno i trójfazowe) wymagają konieczności zastosowania odpowiedniego stycznika.

Sondy pomiarowe i długości przewodów.

Instalacja 2 elektrod lub 3 elektrod będzie wymogiem kontroli pojedynczego poziomu, lub kontroli pomiędzy min. i maks. poziomem, oczekiwanego. Jeżeli zbiornik jest wykonany z materiału o dobrej przewodności istnieje możliwość wykorzystania zbiornika jako wspólnej elektrody B3, jeśli oczywiście istnieje możliwość elektrycznego połączenia zbiornika z przekaznikiem.

Maksymalna długość przewodu między elektrodą, a przekaznikiem wynosi 200m, nie można przekroczyć wartości 100nF/km dla przewodu.

Maksymalnie w zbiorniku można użyć 2 przekazników współpracujących z tymi samymi elektrodami - jeśli wymagana jest kontrola dwóch różnych poziomów monitorowania.

Uwaga: Istnieje możliwość bezpośredniego połączenia elektrycznego terminali B1-B3, i B2-B3, (z użyciem elektrody / cieczy), aplikacja ta jednak nie daje gwarancji ustawienia dokładnej czułości.

Dobór elektrod

Dobór elektrod w dużej mierze zależy od rodzaju cieczy którą mamy zamiar monitorować. Standardowe sondy 072.01.06 i 072.51 są odpowiednie dla wielu aplikacji jednak niektóre ciecze mogą wchodzić w reakcje wywołując korozję, w takich przypadkach będzie wymagało to wykonania odpowiednich elektrod - zazwyczaj używa się te elektrody z przekaznikami 72.01 i 72.11.

Odbiór techniczny na miejscu

W celu potwierdzenia odpowiedniej czułości przekazu, rezystancji między elektrodami sugeruje się sprawdzenie kolejnych trybów pracy.

Dla wygody sugeruje się regulację pełnego zakresu i krótkiego zakresu opóźnienia.

Odbiór techniczny

Należy zwrócić uwagę na instrukcję w celu poprawnej instalacji przekazu :

72.01

Wybór funkcji "FS" (napełnianie i krótkie opóźnienie 0.5 s) i nastawa wrażliwości kontroli do 5 kΩ . Upewnij się że wszystkie elektrody są zanurzone w cieczy - spodziewać należy załączenia się wyjścia przekazu. Wtedy, powoli zmniejszaj wrażliwość do wartości 150 kΩ do momentu kiedy przekaznik przejdzie do stanu pierwotnego OFF. (wewnętrzne wyjście przekazu przełączy się w stan OFF i czerwona dioda sygnalizacyjna zacznie powoli pulsować).

(Jeżeli przekaznik przy ustalonym poziomie nie przełączy się w stan OFF, elektrody nie są zanurzone, lub ciecz ma zbyt wysoką impedancję lub odległość między elektrodami jest zbyt duża).

Wybierz funkcję napełnienia lub opróżnienia jako wymaganą, ustaw właściwy czas i potwierdź właściwą pracę wymaganego poziomu przekazu.

72.11

Wybierz funkcję napełnienia "F", (Z1 - Z2 otwarty). Upewnij się że wszystkie elektrody są zanurzone w cieczy, ale zostaw elektrodę B3 odłączoną, wyjście przekazu powinno przejść do stanu ON. Podłączenie elektrody B3 powinno spowodować przełączenie przekazu do stanu OFF (wewnętrzne wyjście przekazu przełączy się w stan OFF i czerwona dioda sygnalizacyjna zacznie powoli pulsować).

(Jeżeli przekaznik nie przełączy się do stanu OFF, elektrody nie są zanurzone, lub ciecz ma zbyt wysoką impedancję lub odległość między elektrodami jest zbyt duża) Wybierz funkcję napełnienia lub opróżnienia jako wymaganą, ustaw właściwy czas i potwierdź właściwą pracę wymaganego poziomu przekazu.