

CZUJNIK POZIOMU cieczy dwuelektrodowy

typ CZP-2KD... wisz...

(Dawniej stosowana nazwa - sonda konduktometryczna SK... elektronicznego sygnalizatora poziomu ESP)

Nr 070927E

Przeznaczenie

Czujnik poziomy (sonda konduktometryczna) dwuelektrodowy przewodowy (kablowy), z uchwytem dławnicowym, chemoodporny, wiszący, typ **CZP-2KD... wisz...** przeznaczony jest do sygnalizacji i regulacji poziomu bądź obecności, mediów (cieczy i ciał sypkich) przewodzących prąd elektryczny. Stosowany jest do zbiorników otwartych i zamkniętych, bądź w pomieszczeniach zagrożonych zalaniem, w szerokim zakresie temperatur, agresywności chemicznej i przewodności elektrycznej mediów. Stosowany może być do cieczy niezbyt zanieczyszczonych jak np. do wody, kondensatu, ścieków oczyszczonych, chemikaliów, płynów spożywczych itp. przy niezbyt silnych narażeniach mechanicznych. (w warunkach silnych narażeń mechanicznych i do ciał sypkich - np. szybko płynących lub wirujących ścieków, mokrego piasku, ziemi, węgla, pasz półpłynnych, ciast, pulp, zapraw budowlanych, mułu itp. - zaleca się stosować czujniki wzmocnione CZP-1w..., CZP-1eg..., CZP-1wg... lub wysokowytrzymałe typ CZP-1cG...).

Czujniki CZP-2-KDKVH... nie nadają się do paliw i nie nadają się do strefy wybuchowej.

Działanie

Zamocowany nad określonym poziomem medium czujnik (sonda) CZP-2..., pełniąc funkcję kontaktowego czujnika pomiarowego, powoduje, że z chwilą wystąpienia kontaktu medium z nieizolowanymi końcami jego elektrod, następuje zamknięcie obwodu, złożonego z tych elektrod, przewodzącego medium i wejścia przetwornika impedancji. Jako przetwornik impedancji zaleca się stosować Dwustanowy Przetwornik Impedancji typ ...DPZ-2R... lub DPZ-53 (lub równoważne) opisane w karcie katalogowej Sygnalizatora - Regulatora SPC-1K i RPC-50 naszej produkcji (dawniej ESP-50, EP-53 i EP-7).

Budowa, montaż i wymagania BHP

Czujnik CZP-2-KD...wisz... (sonda konduktometryczna) zbudowany jest z przewodu chemoodpornego (np. z PTFE) lub OWY, szczelnie połączonego z dwoma elektrodami wewnętrznymi chemoodpornymi (np. z Hastelloy'u C4, lub stali 1H18N9T) izolacją z PEX i PTFE lub PVC i obciążnika zapewniającego odpowiedni zwis elektrod. Elektrody wraz z obciążnikiem i powłokami z PEX posiadają długość ~ 0,2 m. Czujnik montować w górnej ścianie zbiornika lub na wysięgniku nad sygnalizowanym medium. Do mocowania przewodu służy uchwyt dławnicowy chemoodporny z PVDF lub poliamidowy.

Czujniki CZP-2KD... wisz... wykonywane są w kilku odmianach wg uzgodnień z odbiorcą.

Czujnik montować nad cieczą w sklepieniu zbiornika w odpowiednim króćcu z gwintem M16x1,5 w lub zbiorniku otwartym na odpowiednim wysięgniku. Czujniki krótkie do ~1 m, do sygnalizacji kilku poziomów, mogą być montowane tuż obok siebie. Przy dłuższych (powyżej ~ 1 m, licząc od uchwyty) zachować takie odstępy, by ewentualne zaburzenia medium, odchylając przewód z elektrodami, nie powodowały ich zwierania między sobą (przy różnej długości czujników w zasadzie takie zagrożenie nie występuje i wtedy czujniki też mogą być montowane blisko siebie, ale z dala od przewodzących ścianek i innych elementów przewodzących; o ścianki izolacyjne - np. rurę osłonową z PCV mogą się opierać). Elektrode masy (jeśli jest stosowana) montować bezpośrednio przy ścianie zbiornika, a czujniki pomiarowe im dłuższy tym dalej montować od ścianki.

Połączenia elektryczne z przetwornikiem najlepiej wykonywać bezpośrednio przewodami czujnika, ale przy większych odległościach można przewód czujnika przedłużyć (wymagane bardzo szczelne i niezawodne połączenie) przewodem z żyłami Cu ~1,5 mm² zwykłymi lub z powłoką ochronną i w izolacji odpowiedniej do agresywności korozyjnej i temperatury obiektu.

Uwaga: Elementy przewodzące, pełniące funkcję elektrody masy i funkcje wsparcia dla elektrody pomiarowej (metalowy zbiornik, dodatkowy czujnik masy, głowice czujników, wysięgnik metalowy itp.) połączyć również niezawodnie z przewodem ochronnym PE lub odpowiednim uziemieniem. Montaż elektryczny powinien wykonać kwalifikowany elektryk. Czujników nie wolno instalować i deinstalować, w warunkach zagrożenia (wysoka temperatura, ciśnienie, żrące media itp.) dla ludzi i/lub zwierząt.

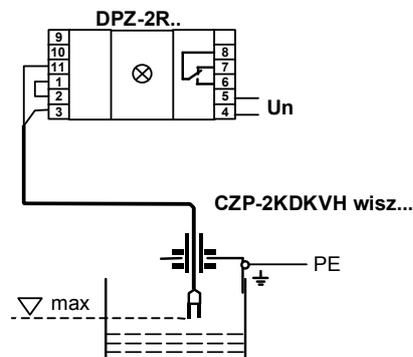
Całość dobierać oraz łączyć, uruchamiać i eksploatować wg karty katalogowej i instrukcji obsługi Sygnalizatora-Regulatora Poziomu Cieczy i Ciał Sypkich SPC-1K i RPC-...



Wymiary i widok czujnika poziomu cieczy - odmiana CZP-2KDKVH...
(przewód z PTFE, elektrody z Hastelloy'u, izol. PEX, dławnica PVDF+FPM)

Parametry

Maksymalne ciśnienie	0,5 bar (wyższe po uzgodnieniu - do 5 bar)
Temperatura medium	- 25 ÷ + 80°C (wyższa po uzgodnieniu)
Temperatura otoczenia	- 25 ÷ + 80°C
Materiały stykające się z medium	Hastelloy C4 lub stal 0H18N9; PEX, PTFE; PVDF z FPM; lub Polwinil + Poliamid z gumą (inne po uzgodnieniu)
Napięcie pracy	≤ 24V
Rezystancja izolacji (na sucho)	≥ 2000 MΩ
Obciążenie osiowe elektrody	≤ 100N
Uchwyt dławnicowy	M16x1,5 PVDF z FPM lub PG13,5 Poliamid i guma
Stopień ochrony elektrod	IP 68
Rodzaj przewodu	2x1,5 mm ² w izolacji PTFE lub FEP lub polwinil
Długość przewodu	3m; 5m; 10m; 15m; (inne wg zamówienia)



Przykład sygnalizacji poziomu max