

CZUJNIK POZIOMU cieczy i ciał sypkich typ CZP-1-35 M20x1,5 (SK-35 PTFE)

(Dawniej stosowana nazwa - sonda konduktometryczna SK-35 elektronicznego sygnalizatora poziomu ESP-50)

Nr 030327M

Przeznaczenie

Czujnik poziomu (sonda konduktometryczna) **CZP-1-35** 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 ciśnień, temperatur, agresywności chemicznej i przewodności elektrycznej mediów. Stosowany może być do wody, kondensatu, ścieków, chemikaliów, płynów spożywczych itp., przy niezbyt silnych narażeniach mechanicznych. W warunkach silnych narażeń mechanicznych (np. szybko płynących lub wirujących ścieków, pasz półpłynnych, ciast, pulp, zapraw budowlanych, mułu itp.) **do ciał sypkich** (np. do mokrego żwiru, piasku, gliny, gleby itp., całych i/lub rozdrobnionych płodów rolnych, miału węglowego, itp.) zaleca się stosować czujniki wzmocnione **CZP-1w...** lub jeszcze lepiej wysokowytrzymałe **CZP-1cG..** Nie nadają się do paliw.

Działanie

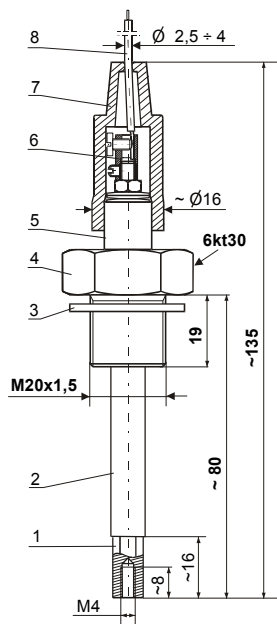
Zamocowany nad określonym poziomem medium czujnik (sonda) CZP-1..., pełniąc funkcję kontaktowego czujnika pomiarowego, powoduje, że z chwilą wystąpienia kontaktu medium z nieizolowanym końcem jego elektrody, następuje zamknięcie obwodu, złożonego z tej elektrody, przewodzącego medium, elektrody masy (np. metalowych ścianek zbiornika, drugiego czujnika itp.) 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-1-35 (sonda) zbudowany jest z sześciokątnego korpusu (4) z gwintem walcowym i kołnierzem oporowym z powierzchnią uszczelniającą pod uszczelką płaską (3), z odizolowanej od korpusu teflonem (2) i ceramiką (5) elektrody wewnętrznej (1) i zacisku przyłączeniowego (6) oraz elastycznego termoodpornego kapturka osłonowego (7). Elektroda wewnętrzna (1) posiada długość około 60 mm. Może być przedłużana Elektrodami dodatkowymi EKD-1.. (przedłużkami - patrz wyżej fotografia) do kilku metrów. Po dokręceniu niezbędnej ilości przedłużeń nadmiarową część elektrody obciąć. Czujnik najlepiej montować pionowo w górnej ściance zbiornika lub na wysięgniku nad sygnalizowanym medium. W przypadku montażu w ściance bocznej zbiornika - czujnik mocować ukośnie (~ 10°) tak, by koniec elektrody był niżej (przy bocznym montażu zaleca się też stosować przedłużkę o długości około 0,15 m - jeśli warunki na to pozwalają i ustawić czułość przetwornika DPZ-... o jeden stopień niżej w stosunku do podanej w instrukcji dla danej cieczy).

Parametry

Maksymalne ciśnienie	3 MPa (przy temperaturze medium 260°C)
Temperatura medium	- 40 ÷ + 260°C
Temperatura otoczenia	- 40 ÷ + 150°C
Materiały stykające się z medium	stal 0H18N9, PTFE, uszczelka płaska Klingerit (lub inne)
Napięcie pracy	≤ 24V
Rezystancja izolacji (na sucho)	≥ 2000 MΩ
Obciążenie osiowe elektrody	≤ 100N
Obciążenie prostopadłe elektrody	≤ 50N (nie dotyczy elektrody dodatkowej)
Stopień ochrony zacisku	IP 54 (z przewodem Ø2,5 mm, z przewodem Ø4 wyższy)
Średnica i gwint elektrody dodatkowej	Ø4 mm, M4 lub inne wg uzgodnienia
Długości elektrod dodatkowych	L = 0,15; 0,5; 1,0 m lub wg uzgodnienia



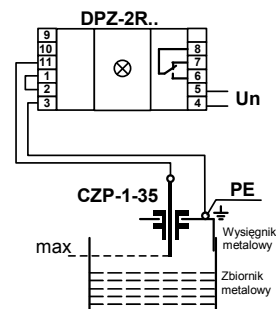
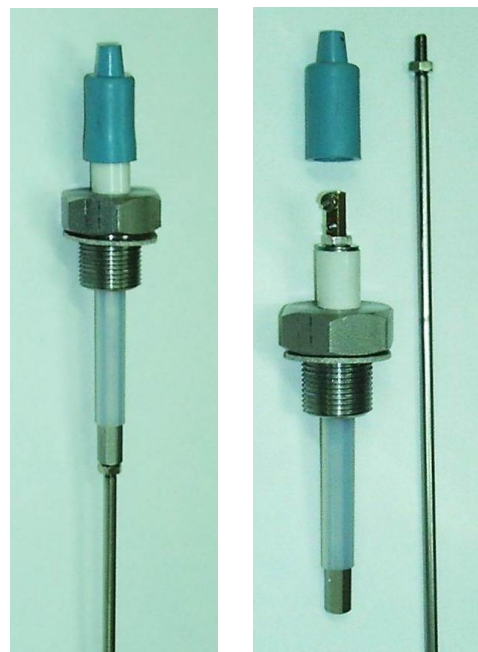
Wymiary i widok czujnika poziomu cieczy i ciał sypkich - odmiana CZP-1-35

Czujnik montować w króćcu z gwintem M20x1,5 z odpowiednią oporową powierzchnią pod uszczelkę płaską (w dostawie - klingerit universal – poz. 3 na rys powyżej). Na wysięgniku można montować czujnik w otworze z gwintem lub w otworze bez gwintu z użyciem nakrętek dociskowych M20x1,5. (dostawa na osobne zamówienie).

Czujniki bez przedłużeń i z przedłużkami do ~0,5 m, do sygnalizacji kilku poziomów, mogą być montowane tuż obok siebie. Przy dłuższych przedłużkach zachować takie odstępy, by ewentualne zaburzenia medium, wyginając przedłużki, nie powodowały ich zwierania między sobą i z innym przedmiotami. Czujnik masy montować bezpośrednio przy ściance zbiornika, a czujniki pomiarowe im dłuższy tym dalej montować od ścianki. Połączenia elektryczne z przetwornikiem wykonywać przewodami drutowymi, Cu 1,5 mm² lub grubszymi, zwykłymi lub z powłoką ochronną i w izolacji odpowiedniej do agresywności korozyjnej i temperatury obiektu. Jeden przewód od przetwornika (poz. 8 - rys. powyżej) łączyć do zacisku (6) elektrody czujnika pomiarowego, a drugi łączyć niezawodnie z metalową ścianką zbiornika lub innym metalowym przedmiotem mającym niezawodny styk z cieczą. Jeśli zbiornik jest niemetalowy lub nie gwarantuje niezawodnego połączenia z cieczą i nie ma innych przedmiotów mogących niezawodnie służyć jako elektroda masy, to należy zastosować dodatkowy czujnik jako elektrodę masy, stykający się z cieczą niżej (np. 10 mm lub więcej) niż czujnik pomiarowy.

Uwaga: Elementy przewodzące, pełniące funkcję elektrody masy i funkcje wsporcze dla elektrody pomiarowej (metalowy zbiornik, dodatkowy czujnik masy, wysięgnik metalowy itp.) łączyć również niezawodnie z przewodem ochronnym PE lub 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 i uruchamiać wg karty katalogowej i instrukcji obsługi Sygnalizatora-Regulatora Poziomu Cieczy i Ciał Sypkich **SPC-1K i RPC-...**



Przykład sygnalizacji poziomu max