

# CZUJNIK POZIOMU cieczy i ciał sypkich typ CZP-1egMK20x1,5...

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

Nr 070931E

## Przeznaczenie

Czujnik poziomu (sonda konduktometryczna) wzmocniony z elektrodą elastyczną - linową, z głowicą aluminiową typ **CZP-1egMK20x1,5...** 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, temperatur, agresywności chemicznej i przewodności elektrycznej mediów. Stosowany może być do wody, kondensatu, ścieków, chemikaliów, płynów spożywczych itp. **i do ciał sypkich** (np. do mokrego żwiru, piasku, gliny, gleby itp., płodów rolnych, mokrej paszy, miału węglowego, itp.), przy znacznych narażeniach mechanicznych. (w warunkach bardzo dużych narażeń mechanicznych - np. do szybko płynących lub wirujących ścieków, pasz półpłynnych, ciast, pulp, zapraw budowlanych, mułu itp. - zaleca się stosować czujniki wysokowytrzymałe typ **CZP-1cG1...**).

Czujniki CZP-1egMK20x1,5... nie nadają się do paliw i nie nadają się do strefy zagrożonej wybuchem.

## 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 wzmocniony CZP-1egMK20x1,5... (sonda konduktometryczna) zbudowany jest z głowicy osłonowej, z połączonego z głowicą sześciokątnego korpusu z gwintem stożkowym metrycznym **MK20x1,5** i z izolowanej od korpusu, izolacją z PEX i ceramiki, elektrody wewnętrznej przedłużonej linką stalową nierdzewną z obciążnikiem, zacisku przyłączeniowego oraz elastycznego termoodpornego kapturka osłonowego. Zacisk z kapturkiem znajdują się wewnątrz głowicy osłonowej. Elektroda wewnętrzna posiada długość ~ 0,2 m. Jest przedłużana elastyczną linką stalową do kilku metrów. **W zamówieniu podać dokładną długość L czujnika (patrz rysunek), bo linki nie można później skrócić.** Czujnik montować pionowo w górnej ściance zbiornika lub na wysięgniku nad sygnalizowanym medium..

## Parametry

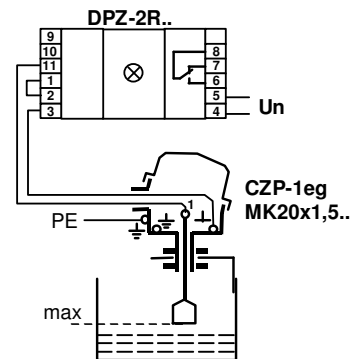
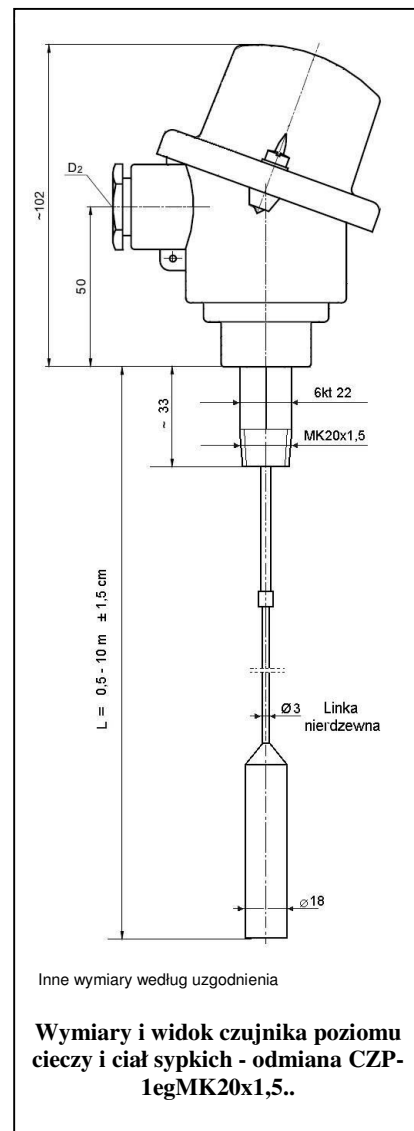
Maksymalne ciśnienie	0,5 bar (wyższe po uzgodnieniu)
Temperatura medium	- 40 ÷ + 80°C (wyższa po uzgodnieniu)
Temperatura otoczenia	- 40 ÷ + 80°C
Materiały stykające się z medium	stal 0H18N9, PEX (inne np. PTFE po uzgodnieniu)
Napięcie pracy	≤ 24V
Rezystancja izolacji (na sucho)	≥ 2000 MΩ
Obciążenie osiowe elektrody	≤ 100N
Długość elektrody linkowej	wg zamówienia ±1,5 cm - zamawiać dokładną długość L czujnika - patrz rysunek (później elektrody linkowej nie można już skrócić)
Stopień ochrony zacisku 1 (elektrody)	głowica: IP 55; łącznie z kapturkiem: IP66

Montować w odpowiednim króćcu z gwintem M20x1,5. Czujniki krótkie do ~1 m, do sygnalizacji kilku poziomów, mogą być montowane tuż obok siebie. Przy dłuższych przedłużkach linowych zachować takie odstępy, by ewentualne zaburzenia medium, wyginając przedłużki, nie powodowały ich zwierania między sobą płątania. Czujnik masy (jeśli jest potrzebny) montować bezpośrednio przy ściance zbiornika, a czujniki pomiarowe im dłuższy tym dalej montować od ścianki.

Połączenia elektryczne z przetwornikiem wykonywać przewodami z żyłami drutowymi, Cu 1,5 mm<sup>2</sup> lub grubszymi, zwykłymi lub z powłoką ochronną i w izolacji odpowiedniej do agresywności korozyjnej i temperatury obiektu. Jeden przewód od przetwornika łączyć do zacisku elektrody czujnika pomiarowego (i nasunąć kapturek gumowy), a drugi połączyć niezawodnie z zaciskiem masy wewnątrz głowicy lub z metalową ścianką zbiornika bądź 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 wsparcia dla elektrody pomiarowej (metalowy zbiornik, dodatkowy czujnik masy, głowice czujników, wysięgnik metalowy itp.) połączyć również niezawodnie z przewodem ochronnym PE lub odpowiednim uzziemieniem. Montaż elektryczny powinien wykonać kwalifikowany elektryk. Czujników nie wolno instalować i deinstalować, w warunkach zagrożenia (wysoka temperatura, ciśnienie, żące 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...**



Przykład sygnalizacji poziomu max