

CPA-P-307i



- precyzyjny hydrostatyczny przetwornik poziomu do wody oraz paliw
- sonda zanurzeniowa IP 68, średnica 27 mm
- zakres pomiarowy od 0...4 mH₂O do 0...200 mH₂O
- sygnał wyjściowy: 2-przewodowy 4...20 mA; 3-przewodowy 0...10 V
- piezorezystancyjny czujnik pomiarowy ze stali kwasoodpornej
- dokładność: 0,1 % zakresu
- mały błąd termiczny, wysoka dokładność i stabilność długookresowa
- certyfikat PZH do wody pitnej dla konfiguracji z uszczelką EPDM i przewodem PUR

Precyzyjne sondy zanurzeniowe CPA-P-307i zaprojektowane zostały dla ciągłego pomiaru poziomu wody oraz cieczy czystych lub lekko zanieczyszczonych. Podstawowym elementem urządzenia jest wysokiej jakości, wykonany ze stali nierdzewnej, czujnik gwarantujący precyzyjny pomiar oraz doskonałą stabilność.

PREFEROWANE ZASTOSOWANIA

Woda / ścieki filtrowane

- pomiar poziomu wód gruntowych
- pomiar poziomu w studniach i wodach otwartych / zbiornikach retencyjnych wód deszczowych
- pomiar poziomu w kontenerach
- pomiar poziomu w oczyszczalniach wody
- recykling wody

Paliwo / olej

- magazyny i zbiorniki oleju
- gospodarka paliwowa

DANE TECHNICZNE

Zakresy pomiarowe¹

Ciśnienie nominalne względne [bar]	0,40	1	2	4	10	20
Poziom [mH ₂ O]	4	10	20	40	100	200
Przeciążenie [bar]	2	5	10	20	40	80
Ciśnienie uszkadzające [bar]	3	7,5	15	25	50	120
Max. ciśnienie otoczenia (obudowa)	40 bar					

¹ na życzenie klienta dokonujemy programowej regulacji urządzenia w zakresie wymaganego ciśnienia.

Sygnał wyjściowy / Napięcie zasilania

Standard	2-przewodowe: 4 ... 20 mA / V _S = 12 ... 36 V _{DC}	z łączem komunikacyjnym RS-232
Opcja	3-przewodowe: 0 ... 10 V / V _S = 14 ... 36 V _{DC}	

Wydajność

Dokładność po zastosowaniu przełożenia (TD)	IEC 60770 ² : $\leq \pm 0,1$ % zakresu bez zmiany dokładności ³ do obliczeń należy zastosować poniższy wzór (dla nominalnego ciśnienia względnego $\leq 0,40$ bar patrz uwaga 3): $\leq \pm (0,1 + 0,015 \times \text{TD})$ % zakresu np. z zastosowaniem przełożenia 10:1 $\leq \pm (0,1 + 0,015 \times 10)$ % zakresu = $\leq 0,25$ % zakresu
Dopuszczalne obciążenie	prądowe 2-przewodowe: $R_{\max} = [(V_S - V_{S \min}) / 0,02 \text{ A}] \text{ W}$ napięciowe 3-przewodowe: $R_{\min} = 10 \text{ kW}$
Błąd od zmian zasilania	0,05% zakresu / 10 V obciążenia: 0,05 % zakresu / kW
Stabilność długookresowa	$\leq \pm (0,1 \times \text{przełożenie})$ % zakresu / rok
Czas odpowiedzi	wyjście prądowe 4...20 mA (2-przewodowe): 5 ms wyjście napięciowe 0 ... 10 V: 25 ms
Możliwość regulacji	następujące parametry mogą być regulowane (wymagany interfejs / oprogramowanie ⁴): tłumienie elektroniczne: 0 ... 100 s offset: 0 ... 90 % zakresu przełożenie: max. 10:1

² dokładność wg EN IEC 62828-2 - regulacja punktu granicznego (nieliniowość, histereza, powtarzalność)

³ nie obejmuje przetworników o nominalnym zakresie ciśnienia $\leq 0,40$ bar; dla nich obliczenie dokładności wygląda następująco:
 $\leq \pm (0,1 + 0,02 \times \text{TD})$ % zakresu, np. TD 3:1: $\leq \pm (0,1 + 0,02 \times 3)$ % zakresu, tj. dokładność wynosi $\leq \pm 0,16$ % zakresu

⁴ oprogramowanie, interfejs i kabel należy zamówić oddzielnie (oprogramowanie jest kompatybilne z systemami Windows® 95, 98, 2000, NT od wersji 4.0 i nowszych oraz XP)

Efekty termiczne (przesunięcie i rozpiętość)

Błąd temperaturowy [% zakresu]	$\leq \pm (0,2 \times \text{przełożenie})$	w zakresie kompensacji -20 ... 70 °C
TC [% zakresu / 10K]	$\pm (0,2 \times \text{przełożenie})$	w zakresie kompensacji -20 ... 70 °C
Dopuszczalne temperatury	medium / elektronika / otoczenie / przechowywanie: -20 ... 80 °C *	

* jeśli kabel będzie przeznaczony do stosowania w mniejszym zakresie temperatur, dopuszczalne temperatury dla sondy będą ograniczone tym zakresem.



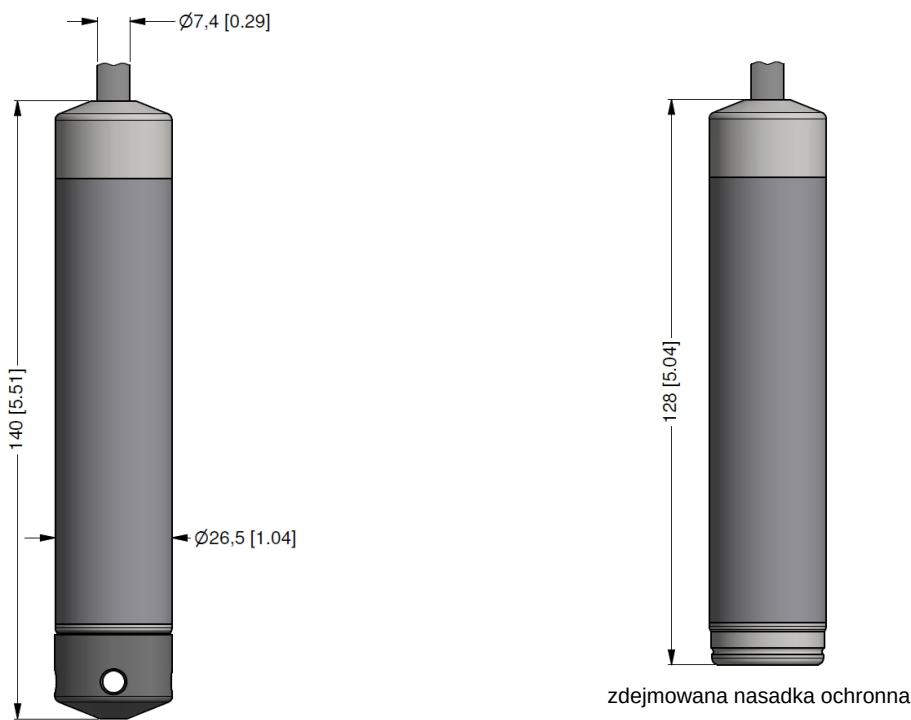
Ochrona elektryczna ⁵		
Ochrona przed zwarciem	stała	
Rezystancja izolacji	> 100 MΩ	
Ochrona przed odwrotną polaryzacją	bez uszkodzeń, ale przetwornik nie będzie działał	
Ochrona elektromagnetyczna	emisja i odporność zgodnie z EN 61326	
⁵ dodatkowa zewnętrzna jednostka ochrony przeciwprzepięciowej w skrzynce zaciskowej KL 1 lub KL 2 z odniesieniem do ciśnienia atmosferycznego dostępna na zapytanie		
Połączenia elektryczne		
Kabel w izolacji ⁶	PVC (-5 ... 70 °C) szary (-25 ... 70 °C w stanie ustalonym) PUR (-25 ... 80 °C) czarny (z certyfikatem dla wody pitnej) FEP ⁷ (-25 ... 75 °C) czarny TPE-U (-25 ... 125 °C) niebieski	Ø 7,4 mm Ø 7,4 mm Ø 7,4 mm Ø 7,4 mm
Promień gięcia	instalacja statyczna: 10-krotna średnica kabla aplikacje dynamiczne: 20-krotna średnica kabla	
⁶ kabel ze zintegrowaną rurką powietrzną do pomiaru ciśnienia atmosferycznego ⁷ nie należy używać swobodnie zawieszonych sond z kablem FEP, jeśli spodziewane są skutki wynikające z procesów o dużym naładowaniu		
Materiały (media zwilżane)		
Obudowa	stal nierdzewna 1.4404 (316L)	
Uszczelka	FKM / EPDM (z certyfikatem dla wody pitnej)	inne na zapytanie
Membrana	stal nierdzewna 1.4435 (316L)	
Nakrętka ochronna	POM	
Ośłona kabla	PVC / PUR (z certyfikatem dla wody pitnej) / FEP / TPE-U	
Pozostałe		
Certyfikat dla wody pitnej ⁸	atest PZH (w zamówieniu prosimy o podanie informacji, czy urządzenie musi posiadać certyfikat dopuszczający je do kontaktu z wodą pitną)	
Pobór prądu	sygnał wyjściowy prądowy: max. 25 mA; sygnał wyjściowy napięciowy: max. 7 mA	
Waga	ok. 200 g (bez kabla)	
Stopień ochrony	IP 68	
Zgodność z CE	dyrektywa EMC: 2014/30/EU	
⁸ dostępne tylko z uszczelką EPDM w połączeniu z kablem PUR		

SCHEMATY POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH

Schematy połączeń elektrycznych	
System 2-przewodowy (prądowy)	System 3-przewodowy (napięciowy)
Opis konektorów	
	kolory kabli (DIN 47100)
+ Zasilania	wh (biały)
- Zasilania	bn (brązowy)
+ Sygnału (tylko 3-przewodowe)	gn (zielony)
Ekran	gn/ye (zielony / żółty)



WYMIARY

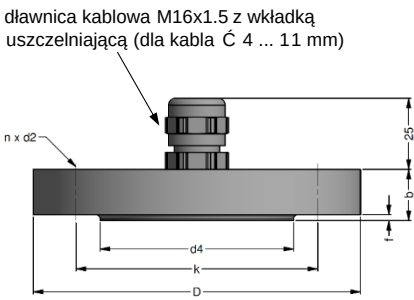


Całkowita długość urządzeń o dokładności 0,1% zakresu wg normy IEC 60770 wzrasta o 35 mm

AKCESORIA

Kołnierz montażowy z dławnicą kablową		
Dane techniczne		
Zastosowanie	wszystkie sondy	
Materiał kołnierza	stal nierdzewna 1.4404 (316L)	
Materiał dławnicy kablowej	standard: mosiądz, niklowany na zapytanie: stal nierdzewna 1.4305 (303); plastik	
Wkładka uszczelniająca	materiał: TPE (stopień ochrony IP 68)	
Otwory	według DIN 2507	
Wersja	Wymiary (in mm)	Waga
DN25 / PN40	D = 115, k = 85, b = 18, n = 4, d= 14	1,4 kg
DN50 / PN40	D = 165, k = 125, b = 20, n = 4, d= 18	3,2 kg
DN80 / PN16	D = 200, k = 160, b = 20, n = 8, d= 18	4,8 kg
Sposób zamówienia		Kod zamówieniowy
DN25 / PN40 z dławnicą kablową, niklowany mosiądz		ZMF2540
DN50 / PN40 z dławnicą kablową, niklowany mosiądz		ZMF5040
DN80 / PN16 z dławnicą kablową, niklowany mosiądz		ZMF8016
Zacisk kabla		
Dane techniczne		
Zastosowanie	wszystkie sondy z kablem $\varnothing$ 5,5 ... 10,5 mm	
Materiał	standard: stal ocynkowana opcja: stal nierdzewna 1.4301 (304)	
Waga	ok. 160 g	
Sposób zamówienia		Kod zamówieniowy
Zacisk ze stali ocynkowanej		1003440
Zacisk ze stali nierdzewnej 1.4301 (304)		1000278

dławnica kablowa M16x1.5 z wkładką uszczelniającą (dla kabla $\varnothing$ 4 ... 11 mm)



Zestawy do programowania precyzyjnych przetworników

CIS 510-RS232



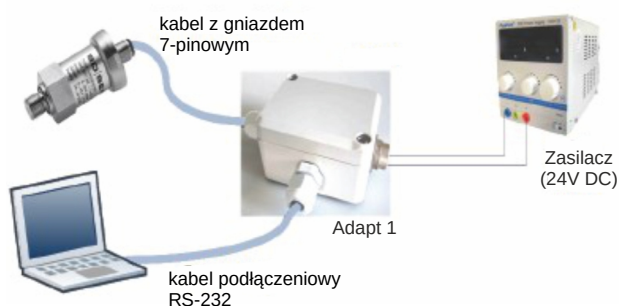
CIS 510-USB



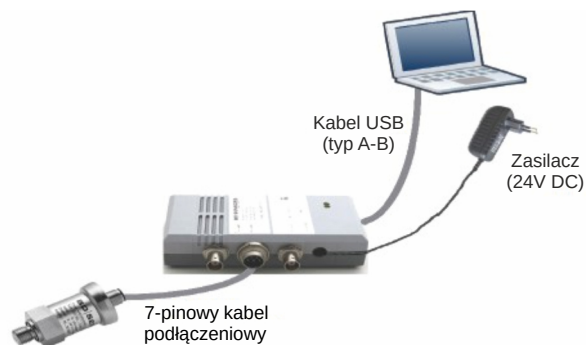
Napięcie zasilania V_s	dla CIS 510-RS232: 24V _{DC} dla CIS 510-USB: 24V _{DC}
Zawartość opakowania	Oprogramowanie konfiguracyjne „Config 3.0” na CD Instrukcja obsługi CIS 510-RS232: Adapt 1 kabel podłączeniowy RS-232 (do podłączenia z PC) 7-pinowy kabel podłączeniowy (do podłączenia urządzenia pomiarowego) CIS 510-USB: Adapt 5 kabel podłączeniowy USB: typ A - typ B (do podłączenia z PC) 7-pinowy kabel podłączeniowy (do podłączenia urządzenia pomiarowego)
Wymagania systemu	Do instalacji oprogramowania wymagane jest środowisko Windows® PC (95, 98, ME, 2000, NT, XP) oraz łącze szeregowe (RS-232) lub USB
Przed instalacją i uruchomieniem zestawu programującego należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi.	

Schematy podłączenia

CIS 510-RS232:



CIS 510-USB:



Kody zamówieniowe

Wersja:

Adapt 1 z kablem połączeniowym RS-232 do komputera

Adapt 5 z kablem połączeniowym USB do komputera

Kod do zamówienia:

CIS 510-RS232

CIS 510-USB

Windows® jest zarejestrowanym znakiem towarowym Microsoft Corporation



- 1 - certyfikacja do wody pitnej możliwa tylko z uszczelką EPDM w połączeniu z kablem PUR
- 2 - kabel ekranowany ze zintegrowaną rurką wentylacyjną do pomiaru ciśnienia atmosferycznego
- 3 - maksymalna długość kabla PVC: 25 m. PUR, FEP, TPE: 40 m

