

CPA-P-308i



- precyzyjny hydrostatyczny przetwornik poziomu do różnych cieczy
- rozłączna sonda zanurzeniowa IP 68, średnica 35 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
- przełożenie 10:1
- wysoka dokładność i stabilność długookresowa
- certyfikat PZH do wody pitnej dla konfiguracji z uszczelką EPDM i przewodem PUR

Rozłączna, precyzyjna sonda ze stali nierdzewnej CPA-P-308i jest przeznaczona do ciągłego pomiaru poziomu w wodzie i płynach o niskiej lepkości. Przetwarzanie sygnału czujnika odbywa się za pomocą elektroniki cyfrowej z 16-bitowym przetwornikiem analogowo-cyfrowym. W związku z tym możliwe jest przeprowadzenie aktywnej kompensacji wewnętrznych odchyłków czujnika od warunków normalnych, takich jak nieliniowość i błąd termiczny. Aby ułatwić magazynowanie i konserwację, korpus sondy podłączony jest do zespołu kablowego za pomocą konektora i można go łatwo wymienić.

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

DANE TECHNICZNE

Zakresy pomiarowe ¹						
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}					
Opcje	2-przewodowe: 4 ... 20 mA / V _S = 12 ... 36 V _{DC}			z łączem komunikacyjnym RS-232		
	3-przewodowe: 0 ... 10 V / V _S = 14 ... 36 V _{DC}					
	0 ... 10 V / V _S = 14 ... 36 V _{DC}			z łączem komunikacyjnym RS-232		
Wydajność						
Dokładność ² po zastosowaniu przełożenia (TD) -TD ≤ 5:1 -TD > 5:1	IEC 60770 : ≤ ± 0,1 % zakresu bez zmiany dokładności ³ do obliczeń należy zastosować poniższy wzór (dla nominalnego ciśnienia względnego ≤ 0.40 bar patrz uwaga 3): ≤ ± (0,1 + 0,015 x TD) % zakresu np. z zastosowaniem przełożenia 10:1 ≤ ± (0,1 + 0,015 x 10) % zakresu = ≤ 0,25 % zakresu					
Dopuszczalne obciążenie	prądowe 2-przewodowe: R _{max} = [(V _S – V _{S min}) / 0.02 A] W; napięciowe 3-przewodowe: R _{min} = 10 kW					
Błąd od zmian	zasilania: 0,05 % zakresu / 10 V obciążenia: 0,05 % zakresu / kW					
Stabilność długookresowa	≤ ± (0,1 x przełożenie) % zakresu / rok czas odpowiedzi: ca. 200 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 ≤ 0,40 bar; dla nich obliczenie dokładności wygląda następująco: ≤ ± (0,1 + 0,02 x TD) % zakresu, np. TD 3:1: ≤ ± (0,1 + 0,02 x 3) % zakresu, tj. dokładność wynosi ≤ ± 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]	≤ ± (0,2 x przełożenie)		w zakresie kompensacji -20 ... 70 °C			
TC [% zakresu / 10K]	± (0,2 x 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.						

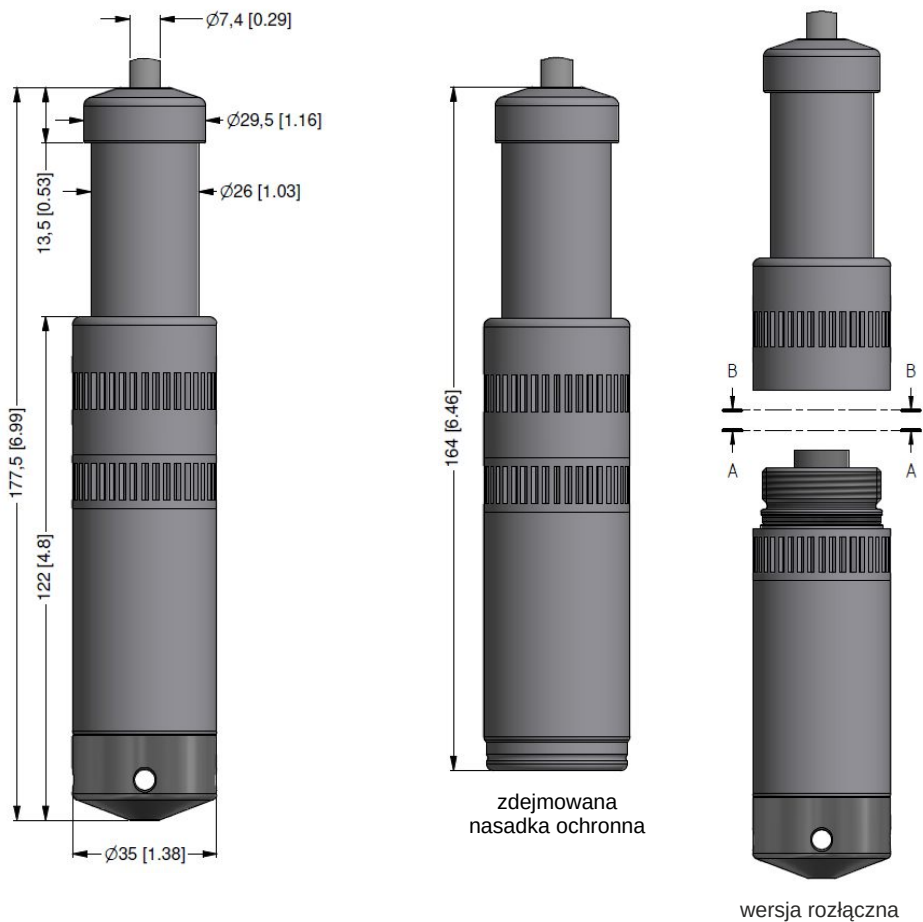


Ochrona elektryczna ⁵		
Ochrona przed zwarciem	stała	
Ochrona przed wyladowaniami	2-przewodowe: zintegrowana; 3-przewodowe: brak	
Ochrona przed odwrotną polaryzacją	bez uszkodzeń, ale przetwornik nie będzie działał	
Ochrona elektromagnetyczna	emisja i odporność zgodnie z EN 61326	
⁵ dodatkowa zewnętrzna 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	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
Membana	stal nierdzewna 1.4435 (316L)	
Nakrętka ochronna	POM-C	
Ośłona kabla	PVC / PUR (z certyfikatem dla wody pitnej) / FEP, inne na zapytanie	
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)	
Kable połączeniowe (fabryczne)	pojemność kabla: linia sygnałowa/ekran również linia sygnałowa/linia sygnałowa: 160 pF/m indukcyjność kabla: linia sygnałowa/ekran również linia sygnałowa/linia sygnałowa: 1 µH/m	
Pobór prądu	sygnał wyjściowy prądowy: max. 25 mA	
Waga	ok. 250 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			
Przylącze elektryczne	Binder seria 723 ⁸ (5-pin)		Binder seria 723 ⁸ (7-pin)
	Binder series 723 (5-pin) / 2-przewodowe kolory kabli (DIN 47100)	Binder series 723 (5-pin) / 3-przewodowe kolory kabli (DIN 47100)	Binder series 723 (7-pin) / 2-przewodowe z interfejsem komunikacyjnym
+ Zasilania	3 / wh (biały)	3 / wh (biały)	3 / wh (biały)
- Zasilania	1 / bn (brązowy)	4 / bn (brązowy)	1 / bn (brązowy)
+ Sygnału (3-przewodowy)	-	1 / gn (zielony)	6 / gn (zielony)
RxD	-	-	4 / ye (żółty)
TxD	-	-	5 / gr (szary)
GND	-	-	7 / gn (zielony)
Ekran	5 / gn/ye (zielony / żółty)	5 / gn/ye (zielony / żółty)	2 / gn/ye (zielony / żółty)
⁸ w wersji rozłącznej			

WYMIARY



Całkowita długość urządzeń o dokładności 0,1% zakresu wg normy IEC 60770 wzrasta o 16 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



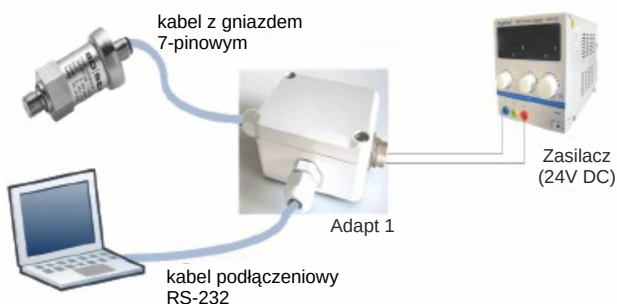
CIS 510-USB



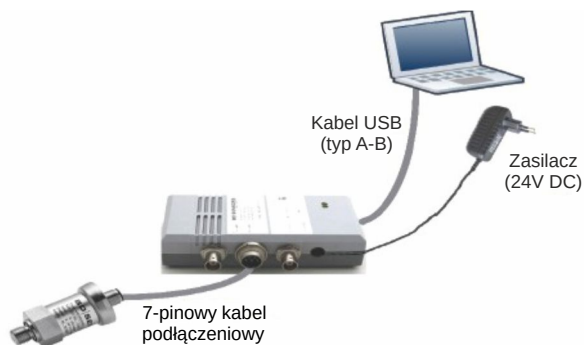
Napięcie zasilania V_s	dla CIS 510-RS232: 24V _{DC} dla CIS 510-USB: 24V _{DC}
Zawartość opakowania	Oprogramowanie konfiguracyjne „Config 3.0” na CD Instrukcja obsługi CIS 510-RS232: Adapt 1 kabel podłączeniowy RS-232 (do podłączenia z PC) 7-pinowy kabel podłączeniowy (do podłączenia urządzenia pomiarowego) 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



SPOSÓB ZAMAWIANIA

CPA-P-308i- [] [] [] - [] [] [] - [1] - [1] - [] - [] - [] - [] [] [] - [] [] []

Ciśnienie									
w barach	4	4	0						
w mH ₂ O	4	4	1						
Zakres pomiarowy	[mH₂O]	[bar]							
0 ... 4	0 ... 0,4		4	0	0	0			
0 ... 10	0 ... 1		1	0	0	1			
0 ... 20	0 ... 2		2	0	0	1			
0 ... 40	0 ... 4		4	0	0	1			
0 ... 100	0 ... 10		1	0	0	2			
0 ... 200	0 ... 20		2	0	0	2			
Inny			9	9	9	9			
Sygnał wyjściowy									
4 ... 20 mA / 2-przewodowy							1		
0 ... 10 V / 3-przewodowy ⁵							3		
Inny							9		
Uszczelka									
Viton (FKM)							1		
EPDM ¹							3		
Inna							9		
Przyłącze elektryczne									
Bez części kablowej							0		
Kabel w izolacji PVC (szary, Ø 7,4 mm) ²							1		
Kabel w izolacji PUR (czarny, Ø 7,4 mm) ^{1,2}							2		
Kabel w izolacji FEP z dodatkową osłoną PTFE (czarny, Ø 7,4 mm) ²							3		
Kabel w izolacji TPE-U, do max. 125 °C (niebieski, Ø 7,4 mm) ²							4		
Inne							9		
Dokładność									
0,1 % - standardowy zakres ³							1		
0,1 % - standardowy zakres z fabrycznym świadectwem kalibracji							P		
0,1 % - zakres personalizowany							I		
0,1 % - zakres personalizowany z fabrycznym świadectwem kalibracji							H		
0,2 % (P _N < 0,1 bar)							B		
Inna							9		
Długość kabla									
w metrach							9	9	9
Wersja specjalna									
Standard							1	1	1
Interfejs RS-232 (port komunikacyjny wewnątrz sondy) ⁴							1	2	1
Interfejs RS-232 (port komunikacyjny połączony za pomocą kabla, max. długość 20 m)							6	3	0
Zmniejszone napięcie zasilania 9 ... 36 V DC							1	1	A
Wersja z czujnikiem temperatury Pt100							6	1	7
Inna							9	9	9
Akcesoria									
Zacisk, stal ocynkowana									1003440
Zacisk, stal nierdzewna 1.4301									1000278
Śruba montażowa PG16 - plastik									5002200
Kołnierz DN25 / PN40									ZMF2540
Kołnierz DN50 / PN40									ZMF5040
Kołnierz DN80 / PN16									ZMF8016
Oprogramowanie									
Moduł komunikacyjny Adapt 1 z kablem połączeniowym RS 232 do komputera									CIS 510-RS232
Moduł komunikacyjny Adapt 5 z kablem połączeniowym USB do komputera									CIS 510-USB

1 - certyfikacja do wody pitnej możliwa wyłącznie z uszczelką EPDM (kod 3) w połączeniu z kablem PUR.

2 - kabel ekranowany ze zintegrowaną rurką wentylacyjną do pomiaru ciśnienia atmosferycznego

3 - na życzenie: kalibracja indywidualnego zakresu ciśnień powyżej 400 mbar z dokładnością 0,1%

4 - oprogramowanie, interfejs i kabel należy zamówić osobno (oprogramowanie odpowiednie dla systemów Windows® 95, 98, 2000, NT w wersji 4.0 lub nowszej oraz XP)

5 - maksymalna długość kabla PVC: 25 m, PUR, FEP, TPE: 40 m

Producent zastrzega sobie prawo do zmiany specyfikacji czujnika bez uprzedzenia.

Opcje, oznaczone jako „inne”, zawsze po uzgodnieniu z konsultantem.



KATAPL_v1.26.061