

# WODOSZCZELNY pH / KONDUKTOMETR / SOLOMIERZ CPC-401

**CPC-401** służy do dokładnego pomiaru pH, potencjału redox, przewodności, rezystancji, zasolenia i temperatury. Obecnie proponowany model został zmodernizowany, dzięki czemu zyskał szereg nowych możliwości ułatwiających obsługę oraz zwiększających dokładność pomiarów.

NEW  
NEW  
NEW

- Ma zastosowanie w pomiarach terenowych oraz laboratoryjnych.
- Wodoszczelna obudowa (IP-66) ułatwia pracę w trudnych warunkach.
- Posiada czytelny, podświetlany wyświetlacz z regulacją jaskrawości.
- Funkcja „HOLD” umożliwia zatrzymanie wyniku widocznego na ekranie.
- Sygnalizacja pomiaru ustalonego - „READY” (napis + dźwięk).
- Możliwość przesłania do komputera raportu z ostatnich dziesięciu kalibracji.
- Ujednolicenie obsługi w pomiarach pH i przewodności ułatwia pracę.



## W funkcji pomiaru pH

- Wejście pH izolowane od wejścia przewodności, co eliminuje wpływ pomiarów na siebie.
- W zależności od zastosowanej elektrody możliwy pomiar wód czystych, ścieków, gleby itp.
- Kalibracja elektrody pH w 1 do 5 punktów.
- Automatyczne wykrywanie wartości buforów, wprowadzanych przez użytkownika.

- W przypadku stosowania wzorców pH ( zgodnych z GUM lub NIST) automatyczna zmiana pamiętanej wartości pH wzorca wraz ze zmianą temperatury, co eliminuje konieczność podgrzewania lub chłodzenia roztworów.
- Pamięć wyników kalibracji 3 elektrod umożliwia ich szybką wymianę (cecha bardzo przydatna w terenie).
- Automatyczna ocena stanu elektrody.
- Możliwość odczytania przesunięcia zera oraz charakterystyki elektrody

### **W funkcji pomiaru mV – potencjał redox**

- Wysoka dokładność (0,1 mV).
- Możliwość pomiaru relatywnego.
- Funkcja automatycznego przeliczenia wyniku pomiaru redox odniesionego do elektrody chlorosrebrowej na elektrodę wodorową.

NEW

### **W funkcji pomiaru przewodności**

- Pełny zakres pomiarowy przewodności zapewnia pomiar wód ultra czystych, naturalnych, solanek oraz związków chemicznych.
- Pomiar rezystancji badanej cieczy.
- Pomiar zasolenia w przeliczeniu na NaCl lub KCl.
- Możliwość przybliżonego określenia TDS (suchej pozostałości) z wykorzystaniem pomiaru przewodności.
- 6 podzakresów przełączanych automatycznie.
- Szeroki zakres współczynnika  $\alpha$  wprowadzanego w zależności od badanej cieczy.
- Przyrząd zapewnia wykorzystanie nieliniowej kompensacji temperatury w przypadku pomiaru wód naturalnych o przewodności od 60  $\mu\text{S/cm}$  do 1  $\text{mS/cm}$ . Parametry tych wód są określone normą PN-EN27888:1999 i dotyczą wód powierzchniowych, głębinowych oraz studziennych. Takie rozwiązanie zmniejsza błąd pomiaru.
- Zapewniono zwiększenie dokładności pomiaru wód ultraczystych z kompensacją temperatury polegające na automatycznym dopasowaniu współczynnika  $\alpha$  w zależności od temperatury oraz rodzaju śladowych zanieczyszczeń.
- Kalibracja przez wprowadzenie stałej K lub w roztworach wzorcowych w 1 do 5. punktów.
- Płynna zmiana wartości temperatury odniesienia.
- Do pamięci można wprowadzić stałe K trzech czujników konduktometrycznych.
- Zapewniono przeliczanie przewodności na zasolenie wg. rzeczywistej zależności, a nie stałego współczynnika.
- Możliwość pomiaru admitancji elektrycznej sadzonek drzew (określenie żywotności sadzonek za pomocą specjalnego czujnika).

NEW

NEW  
NEW  
NEW

NEW

### **Inne cechy**

- Automatyczna lub ręczna kompensacja temperatury.
- Funkcja zegara z kalendarzem.
- Pamięć wewnętrzna do 4000 wyników, zbieranych pojedynczo lub seryjnie z temperaturą, czasem i datą.
- Pamięć wyników i charakterystyk elektrod niezależna od zasilania.
- Pamiętanie terminu następnej kalibracji.
- Możliwość połączenia z PC poprzez wyjście mikro USB.
- Zmiana daty zabezpieczona hasłem.

NEW

**NEW**

- Program transmisji umożliwia wydruk danych w formie zabezpieczonej przed dokonywaniem zmian.
- Zasilanie poprzez akumulatory lub zasilacz przez kabel USB.
- Przyrząd spełnia wymogi GLP.
- Gwarancja na przyrząd 24 miesiące.
- Do przyrządu dołączany pendrive z instrukcją, filmem ułatwiającym opanowanie podstaw obsługi oraz programem zbierania danych na PC.

W zestawie czujnik temperatury **CT2B-121**. Pozostałe akcesoria dobierane.

Można dobrać elektrodę pH **EPS-1** stosowaną do czystych wód. Do cieczy z osadami, ścieków, past i gleby proponujemy trwałą elektrodę **IJ-44A** australijskiej firmy Ionode o nietypowej konstrukcji z „łącznikiem pośrednim” chroniącym właściwy łącznik elektrody przed zatkanie. Zapewnia stabilny pomiar w cieczach, w których inne elektrody szybko tracą sprawność. Warunkiem wieloletniej pracy jest jej prawidłowa systematyczna obsługa. Do wody redestylowanej polecana jest elektroda **EPX-4U** a do związków chemicznych **EPX-4**.

Do pomiaru przewodności proponowany jest czujnik **ECF-1** o szerokim zakresie liniowości lub **EC-201t** do pomiaru wody redestylowanej.

## Dane techniczne

Funkcja	pH	mV	Przewodność / zasolenie	Temperatura
<b>Zakres</b>	-6,000 ÷ 20,000 pH,	±1999,9 mV	0 ÷ 1999,9 mS/cm, (autorange) / NaCl 0 ÷ 296 g/l KCl 0 ÷ 239 g/l	-50,0 ÷ 199,9 °C
<b>Dokładność (± 1 cyfra)</b>	±0,002 pH*;	±0,1 mV*	do 19,99 mS/cm ±0.1 %* od 20 mS/cm: ±0.25 %* / zasolenie ±2 %*	±0,1 °C**
<b>Kompensacja temperatury</b>	-5,0 ÷ 110,0 °C	-	-5,0 ÷ 70 °C	-
<b>Impedancja wejściowa</b>	>10 <sup>12</sup> Ω	>10 <sup>12</sup> Ω	-	-
<b>Współczynnik α</b>	-	-	0,00 ÷ 10,00 %/ °C	
<b>Stała K</b>	-	-	0,010+ 19,999 cm <sup>-1</sup>	
<b>Rezystancja</b>	zakres: 0,500 Ωcm ÷ 200 MΩcm, dokładność ±2% wartości mierzonej			
<b>Zasilanie</b>	akumulatory 2 x AA 1,2V, zasilacz USB 5 V / 1000 mA			
<b>Masa</b>	220 g			
<b>Wymiary (mm)</b>	L = 149; W = 82; H = 22			

\* Dokładność samego przyrządu.

\*\* Dokładność przyrządu, całkowita dokładność jest sumą dokładności przyrządu i czujnika temperatury. W zakresie 0 ÷ 100 °C dopuszczalny błąd standardowego czujnika z rezystorem Pt-1000B ±0,8 °C, z Pt-1000A ±0,35 °C.

**ELMETRON®** Sp.j.

41-814 Zabrze, ul. W. Witosa 10

tel. +48 32 273 81 06

[handel@elmetron.com.pl](mailto:handel@elmetron.com.pl), [www.elmetron.pl](http://www.elmetron.pl)