

## Wodoszczelny pH / konduktometr CPC-461

pH / konduktometr **CPC-461** należy do nowej generacji przyrządów pomiarowych. Wyróżnia go 3,2 calowy, dotykowy, kolorowy ekran graficzny.

### Cechy szczególne

- Służy do dokładnego pomiaru pH, mV, potencjału redox, przewodności, zasolenia oraz temperatury.
- Możliwy jednoczesny pomiar i obserwacja wyników pH, przewodności oraz temperatury.



NEW  
NEW  
NEW

- Ma zastosowanie w pomiarach terenowych oraz laboratoryjnych.
- Funkcja „HOLD” umożliwia zatrzymanie wyniku widocznego na ekranie.
- Sygnalizacja pomiaru ustalonego - „READY” (napis + dźwięk).
- Istnieje możliwość przesłania do komputera raportu z ostatnich dziesięciu kalibracji.
- Niewielka masa i wymiary ułatwiają pracę w terenie.
- Wodoszczelna obudowa (IP-66) umożliwia pracę w trudnych warunkach.

### W funkcji pomiaru pH i mV

- W zależności od zastosowanej elektrody możliwy jest pomiar wód redestylowanych, wody czystej, ścieków, gleby, kremów, past, serów, mięsa 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.
- Automatyczna lub ręczna kompensacja temperatury.
- Pamięć wyników kalibracji 3 elektrod umożliwia ich szybką wymianę (cecha bardzo przydatna w terenie).
- Automatyczna ocena stanu elektrody.
- Możliwość odczytania parametrów elektrody (buffer i slope).
- Precyzyjne określenie potencjału redox (dokładność 0.1 mV).
- Wejścia pH i przewodności są izolowane, co eliminuje ich wpływ na siebie.

### **W funkcji pomiaru przewodności**

- Przyrząd umożliwia wykorzystanie nieliniowej kompensacji temperatury w przypadku pomiaru wód naturalnych o przewodności od 60  $\mu\text{S}/\text{cm}$  do 1  $\text{mS}/\text{cm}$ . Parametry tych wód są określone normą PN-EN27888:1999 i dotyczą wód powierzchniowych, głębinowych oraz studziennych. Takie rozwiązanie zmniejsza błąd pomiaru.
- NEW Zapewniono zwiększenie dokładności pomiaru wód ultraczystych z kompensacją temperatury przez automatyczne dopasowanie współczynnika  $\alpha$  w zależności od temperatury oraz rodzaju śladowych zanieczyszczeń.
- NEW Kalibracja przez wprowadzenie znanej stałej K lub w roztworach wzorcowych w 1 do 5. punktów.
- Możliwość zmiany wartości temperatury odniesienia.
- NEW W zestawie czujnik konduktometryczny **ECF-1** o bardzo dobrej dokładności. Zakres 0 ÷ 400  $\text{mS}/\text{cm}$  jest wystarczający do pomiarów przewodności prawie wszystkich cieczy zarówno ultraczystych jak i o dużym stężeniu soli. Metalowe elektrody są łatwe do czyszczenia. Plastikowa obudowa chroni przed mechanicznymi uszkodzeniami.
- Kalibracja przez wprowadzenie stałej K w zakresie 0,010 ÷ 19,999  $\text{cm}^{-1}$  lub w roztworach wzorcowych w 1 do 5 punktów..
- Do pamięci można wprowadzić stałe K trzech czujników konduktometrycznych.
- Szeroki zakres współczynnika  $\alpha$  (0,00 ÷ 10,00  $\%/^{\circ}\text{C}$ ) wybieranego w zależności od badanej cieczy.
- Możliwość płynnej zmiany wartości temperatury odniesienia.
- Przeliczanie przewodności na zasolenie w NaCl i KCl według rzeczywistej zależności, a nie stałego współczynnika, co zasadniczo zwiększa dokładność przeliczeń.
- Uprozczone określenie TDS (suchej pozostałości) przez wprowadzenie współczynnika TDS w zakresie od 0,2 do 1,0.
- NEW Pomiar rezystancji badanej cieczy.
- Pamięć parametrów trzech czujników temperatury.
- Możliwość wprowadzenia grupy selekcyjonowanego czujnika temperatury, co zwiększa dokładność pomiaru.

### **W funkcji pomiaru temperatury**

- Pamięć parametrów trzech czujników temperatury.
- Możliwość wprowadzenia grupy selekcyjonowanego czujnika temperatury, co zwiększa dokładność pomiaru.

### Inne cechy

- Funkcja zegara z kalendarzem.
- Pamięć wewnętrzna do 2000 kompletów wyników, zbieranych w bankach.
- Pamiętanie wyników pojedynczo lub seryjnie z czasem i datą.
- Pamięć wyników i charakterystyk elektrod niezależna od zasilania.
- Pamiętanie terminu następnej kalibracji.
- Możliwość wyboru języka wyświetlanych informacji: polski, angielski lub niemiecki.
- Możliwość połączenia z PC poprzez wyjście mikro USB.
- Zasilanie poprzez akumulatory lub zasilacz przez kabel USB.
- Ładowanie akumulatorów bez wyjmowania z przyrządu.
- Czas pracy ciągłej z wykorzystaniem naładowanych akumulatorów do 18 godzin w zależności od wybranej jasności podświetlenia wyświetlacza.
- Przyrząd spełnia wymogi GLP.
- Gwarancja na przyrząd 24 miesiące.

NEW  
NEW

Przyrząd jest sprzedawany z czujnikami temperatury **CT2S-121** z rezystorem **Pt-1000S** i przewodności- **ECF-1** oraz standardową elektrodą pH **EPS-1** do czystych wód.

Do cieczy z osadami, ścieków, past i gleby polecana jest trwała elektroda **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.

### Dane techniczne

Funkcja	pH	mV	Przewodność / zasolenie	Temperatura
<b>Zakres</b>	-6,000 ÷ 20,000 pH	±2000,0 mV	0 ÷ 2000,0 mS/cm (autorange) / 0 ÷ 239 g/l KCl 0 ÷ 296 g/l NaCl	-50,0 ÷ 200,0 °C
<b>Dokładność (± 1 cyfra)</b>	±0,002 pH*	±0,1 mV*	do 19,99 mS/cm ±0,1%* od 20,00 mS/cm ±0,25%* / zasolenie 2%*	±0,1 °C**
<b>Kompensacja temp.</b>	-5 ÷ 110 °C	-	-5 ÷ 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>Czujnik temperatury</b>	Pt-1000 standard lub dokładny			
<b>Zasilanie</b>	akumulatory 2x AA 1,2 V, zasilacz USB 5 V / 1000 mA			
<b>Masa</b>	255 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 stosowanego czujnika z rezystorem Pt-1000S ±0,27 °C.

**ELMETRON**®

41-814 ZABRZE ul. W. Witosa 10

tel. 32 273 81 06

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