

## Laboratoryjny pH / konduktometr / solomierz CPC-505

Przyrząd o wysokiej dokładności, mierzy pH, potencjał redox, przewodność właściwą, rezystancję, zasolenie i temperaturę. Obecnie proponowany model został zmodernizowany, dzięki czemu zyskał szereg nowych możliwości ułatwiających obsługę oraz zwiększających dokładność pomiarów.

NEW  
NEW  
NEW

- Posiada duży, podświetlany wyświetlacz z regulacją jaskrawości.
- Funkcja „HOLD” umożliwia zatrzymanie wyniku widocznego na ekranie.
- Sygnalizacja pomiaru ustalonego - „READY” (napis + dźwięk).
- Istnieje możliwość przesłania do komputera raportu z ostatnich dziesięciu kalibracji.
- Ujednoczenie czynności we wszystkich funkcjach pomiarowych ułatwia obsługę.



### W funkcji pomiaru pH

- W zależności od zastosowanego rodzaju elektrody pH możliwy jest pomiar wód ultraczystych, ścieków, gleby, past, serów 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.
- Automatyczna ocena stanu elektrody.
- Możliwość odczytania charakterystyki elektrody.
- Wejścia pH i przewodności są izolowane, co eliminuje ich wpływ na siebie.

### W funkcji pomiaru przewodności

- Pełny zakres pomiarowy przewodności zapewnia pomiar zarówno ultra czystych wód jak i solanek.
- 6 podzakresów przełączanych automatycznie.
- NEW** • Kalibracja przez wprowadzenie stałej K w zakresie  $0,010 \div 19,999 \text{ cm}^{-1}$  lub w roztworze wzorcowym w 1 do 5. punktów.
- Do pamięci można wprowadzić stałą K trzech czujników konduktometrycznych.
- Możliwość płynnej zmiany temperatury odniesienia.
- Szeroki zakres współczynnika  $\alpha$  ( $0,00 \div 10,00 \text{ %/}^\circ\text{C}$ ).
- NEW** • Przyrząd umożliwia 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.
- NEW** • Zapewniono zwiększenie dokładności pomiaru wód ultraczystych z kompensacją temperatury przez automatyczne dopasowanie współczynnika  $\alpha$  w zależności od temperatury oraz rodzaju śladowych zanieczyszczeń.
- Możliwość zapamiętania wyników kalibracji trzech różnych czujników przewodności.
- Możliwość zmiany wartości temperatury odniesienia.
- Przeliczenie przewodności na zasolenie w NaCl i KCl według rzeczywistej zależności, a nie stałego współczynnika, co zasadniczo zwiększa dokładność przeliczeń.
- Przybliżone określenie TDS (suchej pozostałości).
- 

### W funkcji pomiaru napięcia i redox

- NEW** • Precyzyjne określenie potencjału redox (dokładność  $0,1 \text{ mV}$ ).
- Możliwość pomiaru napięcia relatywnie do wprowadzonego lub zmierzonego napięcia referencyjnego –  $V_{\text{ref}}$ .
- Możliwość automatycznego przeliczenia wyniku pomiaru potencjału redox elektrodą chlorosrebrową na elektrodę wodorową.

### 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 kalibracji.
- Wyjście USB.
- Zmiana daty zabezpieczona hasłem.
- Program transmisji umożliwia wydruk danych w formie zabezpieczonej przed dokonywaniem zmian.
- 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** z rezystorem **Pt-1000B**. Możliwość doboru czujnika konduktometrycznego **ECF-1** o szerokim zakresie liniowości i metalowymi elektrodami łatwymi do oczyszczenia, **EC-201t** – do wody redestylowanej i destylowanej lub **EC-210** do dużych stężeń.

Do przyrządu można dobrać elektrodę pH **EPS-1** stosowaną do czystych wód lub elektrodę **IJ-44A** o nietypowej konstrukcji z łącznikiem pośrednim chroniącym właściwy łącznik elektrody przed zatkaniem. Elektroda zapewnia stabilny pomiar w cieczach i półpłynnych masach, w których inne elektrody szybko tracą sprawność. Można także dobrać elektrodę **EPX-4U** do wód redestylowanych lub **EPX-4** do związków chemicznych.

### 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 %*	±0,1 °C**
<b>Kompensacja temperatury</b>	-5 ÷ 110,0 °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>	zasilacz 12 V / 100 mA			
<b>Masa</b>	560 g			
<b>Wymiary (mm)</b>	L = 200, W = 180, H = 20/50			

\* 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 rezystorem Pt-1000A ±0,35 °C.