

pH- METR / KONDUKTOMETR CPC-661

CPC-661 należy do nowej generacji laboratoryjnych przyrządów pomiarowych. Wyróżnia go 5 calowy, dotykowy, kolorowy ekran graficzny.

Cechy charakterystyczne:

- Służy do dokładnego pomiaru pH, mV, potencjału redox, przewodności, zasolenia, rezystywności oraz temperatury.
- Stosowany jest w pomiarach laboratoryjnych.
- Umożliwia jednoczesny pomiar, wyświetlanie i zapamiętywanie 3 funkcji – pH/mV, przewodności lub zasolenia i temperatury.



Funkcja pomiaru pH

- 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 3 punktów z możliwością wyboru wartości pH buforów wprowadzanych do pamięci przyrządu.
- Zakresy wprowadzanych punktów kalibracji - 1 punkt: 0,000 ÷ 6,000 pH, 2 punkt: 6,800 ÷ 7,100 pH, 3 punkt: 8,000 ÷ 14,000 pH.
- Automatyczne wykrywanie wartości buforów lub wzorców wprowadzanych do pamięci.
- W przypadku stosowania roztworów **wzorcowych** pH (zgodnych z GUM) następuje automatyczna zmiana wartości pH wzorca wraz ze zmianą temperatury. Eliminuje to konieczność podgrzewania lub chłodzenia roztworów.

str. 2

- Wprowadzono do pamięci przyrządu 3 wartości wzorców, w 20°C mają wartości: 4,001 pH, 6,881 pH, 9,225 pH.
- Możliwość zapamiętania danych kalibracji trzech elektrod, co ułatwia szybką wymianę na elektrodę odpowiednio dobraną do mierzonej cieczy.
- Automatyczna lub ręczna kompensacja temperatury.
- Automatyczna informacja o złym stanie elektrody.
- Możliwość odczytania parametrów elektrody (buffer i slope).
- Precyzyjne określenie potencjału redox (dokładność 0,2 mV).



Funkcja pomiaru przewodności

- Szeroki zakres pomiarowy przewodności zapewnia pomiar zarówno ultra czystych wód jak i solanek.
- 6 podzakresów pomiarowych przełączanych automatycznie.
- Pierwszy podzakres 0 do 20 $\mu\text{S}/\text{cm}$ umożliwia pomiary wody destylowanej z rozdzielczością do trzeciego miejsca za przecinkiem.
- Przyrząd umożliwia wykorzystanie nieliniowej kompensacji temperatury w przypadku pomiaru wód naturalnych o przewodności od 60 $\mu\text{S}/\text{cm}$ do 1 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 przez automatyczne dopasowanie współczynnika α w zależności od temperatury oraz rodzaju śladowych zanieczyszczeń.
- Dwie wartości temperatury odniesienia 20°C i 25°C .
- Kalibracja przez wprowadzenie stałej K w zakresie $0,010 \div 20,000\text{cm}^{-1}$ lub w 1 do 3 roztworów wzorcowych.
- Do pamięci można wprowadzić stałe K trzech czujników konduktometrycznych.
- Szeroki zakres współczynnika α ($0,00 \div 10,00\%/^{\circ}\text{C}$) wprowadzanego w zależności od badanej cieczy.

- Przeliczanie przewodności na zasolenie w NaCl i KCl według rzeczywistej zależności, a nie stałego współczynnika, co zasadniczo zwiększa dokładność.
- Przybliżone określenie TDS (suchej pozostałości) przez wprowadzenie współczynnika TDS w zakresie od 0,2 do 1,0.

Inne parametry

- Funkcja zegara z kalendarzem.
- Pamięć wewnętrzna do 500 wyników, zbieranych pojedynczo lub seryjnie z czasem i datą.
- Funkcja „HOLD” umożliwia zatrzymanie wyniku widocznego na ekranie.
- Sygnalizacja pomiaru ustalonego.
- Pamięć wyników i charakterystyk czujników niezależna od zasilania.
- Połączenie z komputerem przez USB.
- Istnieje możliwość przesłania do komputera raportu z ostatnich dziesięciu kalibracji.
- Informacja o przekroczeniu terminu następnej kalibracji.
- Możliwość wyboru języka wyświetlanych informacji: polski, angielski, niemiecki, francuski, włoski, hiszpański i portugalski.
- Przyrząd spełnia wymogi GLP.
- Gwarancja na przyrząd 24 miesiące.

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

Funkcja:	pH	Redox / mV	Temperatura
Zakres	-6,000 ÷ 20,000 pH	±2000,0 mV	-50,0 ÷ 200,0°C
Rozdzielczość	0,001 pH lub 0,01 pH	0,1 mV / 1 mV	0,1 °C
Dokładność (± 1 cyfra)	±0,005 pH*	±0,2 mV*	±0,1 °C**
Kompensacja temperatury	-5 ÷ 110 °C	-	-
Impedancja wejściowa	>10 ¹² Ω	>10 ¹² Ω	-

Dane techniczne - funkcja pomiaru przewodności

Funkcja	Przewodność	Zasolenie	Rezystywność	Temperatura
Zakres	0 ÷ 2000,0 mS/cm,	KCl 0 ÷ 239 g/l, NaCl 0 ÷ 296 g/l	0,500 Ωcm ÷ 200 MΩcm	-50,0 ÷ 200,0 °C
Dokładność (± 1 cyfra)	do 19,999 mS/cm ±0,20%, od 20.00 mS/cm ±0,35%*	±2 %*	±2 % wartości mierzonej	±0,1 °C**
Kompensacja temp.	-5 ÷ 70 °C	-5 ÷ 70 °C	-5 ÷ 70 °C	-
Współczynnik α	0,00 ÷ 10,00 %/°C	0,00 ÷ 10,00 %/°C	0,00 ÷ 10,00 %/°C	-
Stała K	0,010 ÷ 20,000 cm ⁻¹			-

* 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.

Inne dane

Zasilanie	zasilacz 5 V /1000 mA
Wymiary (mm)	175 x 140 x 52 mm
Masa	420 g

ELMETRON® Sp.j.

41-814 Zabrze, ul. W. Witosa 10

tel. +48 32 273 81 06

handel@elmetron.com.pl, www.elmetron.pl