

PRZYRZĄD WIELOFUNKCYJNY CX-701

Ogólne cechy przyrządu

- Przyrząd wielofunkcyjny CX-701 jest laboratoryjnym urządzeniem pomiarowym, umożliwiającym precyzyjne pomiary wielu własności fizykochemicznych, z równoczesną obserwacją do pięciu mierzonych wielkości.
- Umożliwia dokładne pomiary pH, mV, stężenia jonów dodatnich lub ujemnych jedno- lub dwuwartościowych, przewodności lub zasolenia, stężenia tlenu rozpuszczonego, ciśnienia atmosferycznego i temperatury.
- Może być wykorzystywany w pomiarach terenowych, po umieszczeniu go w specjalistycznej walizce z akumulatorami i ładowarką (opcja). Zasilanie akumulatorowe umożliwia ciągłą pracę w czasie od 8 do 15 godzin.
- Posiada wejścia dla pomiaru pH, stężenia jonów i temperatury, izolowane od wejść dla pomiaru tlenu i przewodności.
- Poza wyłącznikiem zasilania ON/OFF, przyrząd nie posiada żadnych mechanicznych klawiszy i obsługiwany jest za pomocą klawiatury wyświetlanej na kolorowym, podświetlonym ekranie dotykowym.
- Duży, 10-calowy ekran LCD umożliwia obserwowanie wyników pomiarów w formie numerycznej lub graficznej.
- Obsługa przyrządu możliwa jest w jednym z trzech języków, tj. polskim, angielskim lub niemieckim, dodatkowo uzupełniona o komunikaty głosowe.
- Przyrząd posiada funkcję półautomatycznego miareczkowania potencjometrycznego, konduktometrycznego lub kalorymetrycznego. Funkcja lupy umożliwia skalowania wykresów podczas obserwacji ciągłej lub analizy danych.
- Przyrząd posiada funkcję zegara z kalendarzem, umożliwiającą rejestrację wyników pojedynczo lub seryjnie, z wybraną częstotliwością dla wszystkich równocześnie mierzonych funkcji.
- Wyniki pomiarów zapisywane są na karcie SD i przenoszone do komputera za pomocą dołączonego czytnika. Przyrząd zapamiętuje praktycznie nieograniczoną liczbę wyników, wszystkich pomiarów mierzonych równocześnie.
- Pamięć wyników, charakterystyk elektrod oraz stałych czujników konduktometrycznych jest niezależna od zasilania.
- Bezpośrednie połączenie z komputerem przez złącze USB.
- Przyrząd posiada zasilanie sieciowe za pomocą dołączonego zasilacza 15V.
- Przyrząd spełnia wymagania dobrej praktyki laboratoryjnej (GLP).
- Przyrząd posiada deklarację zgodności CE oraz gwarancję producenta w okresie 24 miesięcy.



Cechy przyrządu w funkcji pomiaru pH

- Przyrząd przystosowany jest do współpracy z zespolonymi lub pojedynczymi elektrodami pH, wyposażonymi w złącze BNC.
- Automatycznie wykrywa bufory pH o wartościach standardowych, lub określonych przez użytkownika.
- Umożliwia 1÷5 punktową kalibrację elektrod.
- W przypadku wzorców pH zgodnych z PN, automatycznie koryguje temperaturowe zmiany ich wartości pH.
- Zapamiętuje wyniki kalibracji 3 różnych elektrod, co ułatwia ich szybką wymianę.
- Posiada automatyczną lub ręczną kompensację temperatury.
- Umożliwia automatyczną ocenę stanu elektrody pH oraz odczytanie jej punktu zerowego i nachylenia.

W funkcji pomiary napięcia (w mV)

- Przyrząd pozwala na precyzyjne pomiary potencjału redoks (z dokładnością do $\pm 0,1$ mV).
- Umożliwia pomiary napięcia, w odniesieniu do wprowadzonego lub zmierzonego napięcia referencyjnego V_{ref} .

W funkcji pomiaru stężenia jonów

- Przyrząd umożliwia współpracę ze wszystkimi elektrodami jonoselektywnymi pojedynczymi lub zespolonymi, dobranymi odpowiednio do oznaczanego jonu i wyposażonymi w złącze BNC.
- Zapamiętuje charakterystyki 3 elektrod jonoselektywnych, uzyskane w wyniku 3-punktowej kalibracji.
- Przyrząd umożliwia zastosowanie wzorców o dowolnych wartościach, w wybranych jednostkach stężenia.
- Automatycznie przelicza jednostki stężenia z mol/l na mg/l, z uwzględnieniem masy molowej oznaczanego jonu.

W funkcji pomiaru przewodności

- Przyrząd przystosowany jest do współpracy z czujnikami konduktometrycznymi o stałych $K = 0,01 \div 19,999 \text{ cm}^{-1}$.
- Posiada 6 podzakresów pomiarowych przełączanych automatycznie (autorange).
- Kalibrację można przeprowadzić przez wprowadzenie do pamięci przyrządu wartości stałej K, podanej przez producenta czujnika konduktometrycznego, lub przez wyznaczenie jej w roztworze wzorcowym.
- Przyrząd zapamiętuje wartości stałych 3 czujników konduktometrycznych obejmujących cały zakres pomiarowy.
- Posiada automatyczną lub ręczną kompensację temperatury, dla współczynnika $\alpha = 0 \div 10 \text{ }^\circ\text{C}$, z możliwością zmiany temperatury odniesienia.
- Umożliwia pomiar zasolenia z uwzględnieniem rzeczywistej zależności przewodności od stężenia NaCl lub KCl.
- Poprzez pomiar przewodności umożliwia także przybliżone określenie zawartości suchej pozostałości (TDS).

W funkcji pomiaru tlenu

- Przyrząd przystosowany jest do współpracy z galwanicznymi czujnikami tlenowymi firmy Elmetron.
- Wyniki pomiarów zawartości tlenu podawane są w % nasycenia lub w mg/l.
- Umożliwia pomiar ciśnienia atmosferycznego z automatycznym przeliczeniem jego wpływu na stężenie tlenu w mg/l.
- Automatycznie uwzględnienia wpływ zmierzonego zasolenia na wynik pomiaru stężenia tlenu w mg/l.
- Przyrząd umożliwia automatyczną lub ręczną kompensację temperatury.

Wyposażenie standardowe

- Czujnik temperatury CT2S-121 z rezystorem Pt-1000S i kablem 1 m.
- Zasilacz sieciowy 15V/1A.
- Kabel USB 1,8 m.
- Karta SD 2 GB wraz z czytnikiem karty.
- Płyta DVD z filmem obsługi przyrządu, czujnika tlenowego, instrukcją i programem zbierania danych w komputerze.

Dane techniczne przyrządu

Funkcja	pH/mV	Jon	Przewodność	O ₂	Ciśnienie	Temperatura
Jednostki	pH/mV	pX, mol/l, g/l	mS/cm, g/l	mg/l, %	hPa	°C, °F, K
Zakres pomiarowy	-3,000÷20,000 ± 2000 mV	-3,00 ÷ 20 pX 0 ÷ 100 mol/l 0 ÷ 1000 g/l 0 ÷ 10 ⁶ ppm	0 ÷ 1,99 S/cm 0 ÷ 200 g/l KCl 0 ÷ 250 g/l NaCl	0 ÷ 60 mg/l 0 ÷ 600 %	800 ÷ 1100	-200 ÷ 200 °C -328 ÷ 392 °F 73 ÷ 473 K
Dokładność przyrządu	± 0,001 pH ± 0,1 mV	± 0,001 pX ± 0,25 %	± 0,1% >20 mS/cm: 0,25%	± 1 % z czujnikiem	± 2 hPa	± 0,2°C
Kompensacja temp.	-5 ÷ 110°C	-5 ÷ 110°C	-5 ÷ 70°C	0 ÷ 40°C	—	—
Stała K czujnika	—	—	0,01 ÷ 19,999 cm ⁻¹	—	—	—
Współczynnik temp. α	—	—	0 ÷ 10 %/°C	—	—	—
Impedancja wejściowa	10 ¹² Ω	10 ¹² Ω	—			
Wymiary	280 x 262 x 94/38 mm					
Masa	1,7 kg lub 4,8 kg z walizką i akumulatorami do pracy w terenie					

Producent

ELMETRON Sp.j., 41-814 Zabrze, ul. W. Witosa 10

Sprzedawca

HYDROMET S.C.
Justyna Krakowczyk i Adam Krakowczyk
44-100 Gliwice, ul. Karola Miarki 12
tel./fax +48 32 2345537
www.hydromet.com.pl e-mail: hydromet@hydromet.com.pl