

PRZYRZĄD WIELOFUNKCYJNY CX-401

Ogólne cechy przyrządu

- Przyrząd terenowo-laboratoryjny, przeznaczony jest do dokładnych pomiarów pH, mV, przewodności, zasolenia, rezystancji, zawartości tlenu w powietrzu w %, stężenia tlenu rozpuszczonego w wodzie lub ściekach w % nasycenia lub mg/l, ciśnienia atmosferycznego i temperatury.
- Przyrząd dostępny jest w wersji z oddzielnymi złączami BNC i RCA, lub w wersji ze złączem wielofunkcyjnym. Złącze wielofunkcyjne umożliwia współpracę z wieloparametrową głowicą zanurzeniową GXZ-3tk. Przyrząd z oddzielnymi złączami, umożliwia swobodny dobór elektrod i czujników, a także współpracę z głowicą GXZ-3tk, w wersji wyposażonej w oddzielne złącza.
- Niewielka masa i wymiary ułatwiają pracę w terenie.
- Wodoszczelna obudowa (IP66) umożliwia pracę w trudnych warunkach.
- Przyrząd posiada duży podświetlany wyświetlacz z regulacją jasności.
- Posiada funkcję „HOLD” umożliwiającą zatrzymanie wyniku widocznego na ekranie.
- Sygnalizuje ustalenie odczytu dźwiękiem oraz napisem „READY”.
- W skład zestawu wchodzi czujnik temperatury CT2B-121 z rezystorem Pt-1000B.
- Przyrząd posiada funkcję zegara z kalendarzem, ułatwiającą ewidencjonowanie wyników pomiarów.
- Pamięta do 4000 wyników, zbieranych pojedynczo lub seryjnie z podaniem daty, czasu oraz temperatury pomiaru.
- Umożliwia zapamiętanie terminu następnej kalibracji.
- Przyrząd umożliwia przesłanie do komputera raportu z ostatnich dziesięciu kalibracji.
- Zapamiętanie wyników, charakterystyk elektrod i stałych czujników konduktometrycznych nie zależy od zasilania.
- Połączenie z komputerem umożliwia złącze mikro USB.
- Przyrząd posiada zasilanie akumulatorowe lub przez zasilacz, połączony kablem USB dołączonym do zestawu.
- Do przyrządu dołączono płytę CD z instrukcją i filmem ułatwiającym opanowanie podstaw jego obsługi oraz z programem zbierania danych lub raportów kalibracji.
- Przyrząd spełnia wymagania GLP, posiada deklarację zgodności CE i gwarancję producenta w okresie 24 miesięcy.



Wersja ze złączem wielofunkcyjnym



Wersja z oddzielnymi złączami BNC i RCA

Cechy przyrządu w funkcji pomiaru pH lub mV

- Przyrząd przystosowany jest do współpracy z elektrodami zespolonymi z wtyczką BNC. Może także współpracować z elektrodami pojedynczymi (pomiarową i odniesienia), po zastosowaniu odpowiedniego złącza (np. adaptera A-01).
- Automatycznie wykrywa bufory pH o wartościach standardowych, lub określonych przez użytkownika.
- Umożliwia 1 do 5 punktową kalibrację elektrody oraz odczyt wartości nachylenia charakterystyki i przesunięcia zera.
- 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, np. podczas pomiarów w terenie.
- Posiada automatyczną lub ręczną kompensację temperatury.
- Przyrząd umożliwia precyzyjne pomiary potencjału redoks z dokładnością do $\pm 0,1$ mV.

Cechy przyrządu w funkcji pomiaru przewodności

- Zależnie od doboru czujnika konduktometrycznego, przyrząd umożliwia pomiary w pełnym zakresie przewodności, obejmującym zarówno wody ultraczyste, jak i solanki lub stężone roztwory zasad i kwasów mineralnych.
- Jest on przystosowany do współpracy z czujnikami konduktometrycznymi o stałej $K = 0,01 \div 19,999 \text{ cm}^{-1}$.
- Posiada 6 podzakresów pomiarowych przełączanych automatycznie.
- Kalibrację można przeprowadzić wprowadzając do pamięci przyrządu wartość stałej K , podaną przez producenta czujnika konduktometrycznego, lub przez jej wyznaczenie w 1 \div 5 roztworach wzorcowych.
- Przyrząd zapamiętuje wartości stałych dla 3 czujników konduktometrycznych, obejmujące cały zakres pomiarowy.
- Posiada automatyczną lub ręczną kompensację temperatury dla współczynnika $\alpha = 0 \div 10 \text{ }^\circ\text{C}$, z możliwością zmiany temperatury odniesienia.
- Przyrząd umożliwia pomiary rezystancji badanej cieczy.
- Umożliwia pomiary zasolenia, z uwzględnieniem rzeczywistej zależności przewodności od stężenia NaCl lub KCl.
- Poprzez pomiar przewodności umożliwiono również przybliżone określenie zawartości suchej pozostałości (TDS).
- Oprogramowanie przyrządu uwzględnia kompensację rezystancji kabla czujnika konduktometrycznego.
- Zmniejszono błąd pomiaru przez zastosowanie nieliniowej kompensacji temperatury dla wód naturalnych, o przewodności od $60 \mu\text{S/cm}$ do 1 mS/cm , określonych normą PN-EN 27888:1999.
- W przypadku pomiarów przewodności wód ultra czystych zwiększono dokładność pomiaru przez automatyczne dostosowanie współczynnika α do temperatury i rodzaju śladowych zanieczyszczeń.

Cechy przyrządu w funkcji pomiaru tlenu

- Przyrząd przystosowany jest do współpracy z galwanicznym czujnikiem tlenowym COG-1, dołączonym do zestawu.
- Umożliwia jedno- lub dwupunktową kalibrację czujnika tlenowego.
- Wyniki pomiarów zawartości tlenu mogą być podawane w % nasycenia lub w mg/l.
- Przyrząd umożliwia pomiary stężenia tlenu w powietrzu, a także określenie czystości tlenu technicznego.
- Szeroki zakres pomiarowy umożliwia badanie stężenia tlenu w wodzie stawów natlenionej przez rośliny.
- Przyrząd automatycznie mierzy ciśnienie atmosferyczne i przelicza jego wpływ na wynik pomiaru stężenia tlenu w wodzie lub ściekach, w mg/l.
- Po zmierzeniu zasolenia próbki, przyrząd automatycznie przelicza wynik pomiaru stężenia tlenu w wodzie lub ściekach, w mg/l.
- Przyrząd posiada automatyczną lub ręczną kompensację temperatury.

Dane techniczne przyrządu

Funkcja	pH	mV	Przewodność, Zasolenie	Stężenie O ₂ mg/l	Stężenie O ₂ Pow./woda	Temperatura
Zakres pomiarowy	-2,000 \div 16,000 pH	$\pm 1999,9 \text{ mV}$	0 \div 1999,9 mS/cm 0 \div 200 g/l KCl 0 \div 250 g/l NaCl	0 \div 60 mg/l	0 \div 100 % 0 \div 600 %	-50 \div 199,9°C
Dokładność przyrządu	$\pm 0,002 \text{ pH}$	$\pm 0,1 \text{ mV}$	$\pm 0,1 \text{ } \%$ >20 mS/cm: 0,25% Zasolenie: $\pm 2 \text{ } \%$	$\pm 0,1 \text{ mg/l}$	$\pm 1 \text{ } \%$	$\pm 0,1^\circ\text{C}^*$
Kompensacja temp.	-5 \div 110 °C	—	-5 \div 70 °C	0 \div 40 °C	0 \div 40 °C	—
Współczynnik temp. α	—	—	0 \div 10 %/°C	—	—	—
Impedancja wejściowa	$10^{12} \Omega$		—			
Rezystancja	Zakres: 0,500 Ωcm \div 200 M Ωcm , dokładność $\pm 2 \text{ } \%$ wartości mierzonej					
Zakres pomiaru ciśn.	800 \div 1100 hPa					
Zasilanie	Akumulatory 2 x AA 1,2V, zasilacz USB 5V/1000mA					
Wymiary (mm)	L = 149, W = 82, H = 22					

* Dokładność przyrządu. Całkowita dokładność jest sumą dokładności przyrządu i czujnika temperatury.

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