

## Wodoszczelny tlenomierz CO-411

- Służy do pomiaru stężenia tlenu rozpuszczonego w wodzie w % lub mg/l oraz temperatury.
- Umożliwia wprowadzanie wartości ciśnienia atmosferycznego zasolenia w celu automatycznego przeliczenia wpływu tych parametrów na wynik pomiaru tlenu.
- Duży wyświetlacz LCD ułatwia odczyt.
- Czujnik tlenowy galwaniczny.
- Osobny czujnik umożliwia pomiary temperatury w zakresie  $-50 \div 199.9 \text{ } ^\circ\text{C}$  (Pt-1000B).
- Automatyczna kompensacja temperatury.
- Prosta obsługa.
- 2 rodzaje zasilania 9V bateria lub zasilacz 12V umożliwiają pracę w terenie i laboratorium.
- W opcji zasilanie akumulatorowe z wewnętrznym ładowaniem.
- Funkcja automatycznego wyłączenia.
- Gwarancja 24 miesiące.
- Wyjątkowo atrakcyjna cena.
- Certyfikat CE.



Funkcja	O <sub>2</sub> mg/l	O <sub>2</sub> %	°C
Zakres	0 ÷ 19.99	0 ÷ 199.9	-50.0 ÷ 199.9
Dokładność	0.2 mg/l	2 %	±0.2 °C *
Kompens. temp.	0 - 40 °C		
Zakres ciśnienia	800 – 1200 hPa		
Zakres zasolenia	0 – 50 g		
Wymiary (mm)	L=149, W=82, H=22		

\* całkowity błąd pomiaru zależy od dokładności zastosowanego czujnika

## **Wodoszczelny tlenomierz CO-401** **pH / tlenomierz CPO-401** **Konduktometr / solomierz / tlenomierz CCO-401**

- Służą do pomiaru stężenia tlenu rozpuszczonego w wodzie i ściekach w % nasycenia lub w mg/l, temperatury oraz ciśnienia atmosferycznego.
- Szeroki zakres pomiarowy stężenia tlenu umożliwia pomiary w stawach natlenionych przez rośliny.
- Dwa rodzaje zasilania (bateria lub zasilacz 12V) umożliwiają pracę w terenie i laboratorium.
- W opcji zasilanie akumulatorowe z wewnętrznym ładowaniem.
- Pomiar ciśnienia atmosferycznego z automatycznym przeliczeniem wpływu na pomiar tlenu, co wyjątkowo ułatwia pracę.
- Czujnik tlenowy galwaniczny.
- Kalibracja czujnika tlenowego 1 lub 2 punktowa.
- Model **CCO-401** dodatkowo mierzy przewodność, cechy szczególne jak w **CC-401**.
- Model **CCO-401** umożliwia pomiar zasolenia i przelicza automatycznie wpływ zasolenia na wynik pomiaru tlenu, co ułatwia i skraca czas obsługi.
- Model **CPO-401** dodatkowo umożliwia pomiar pH i potencjał redox, cechy szczególne jak w CP-401
- Automatyczna lub ręczna kompensacja temperatury.
- Funkcja zegara z kalendarzem.
- Pamięć wewnętrzna do 200 wyników, zbieranych pojedynczo lub seryjnie z temperaturą, czasem i datą.
- Opcjonalnie dostępna poszerzona pamięć do 450 lub 950 wyników.
- Pamięć wyników i charakterystyk elektrod niezależna od zasilania.
- Możliwość połączenia z PC poprzez wyjście RS-232 lub z typową drukarką poprzez adapter.
- 24 miesiące gwarancji na przyrząd.
- Oznakowanie CE.



Funkcja	pH (CPO)	mV (CPO)	Przewodność Zasolenie (CCO)	°C	O <sub>2</sub> %	O <sub>2</sub> mg/l
Zakres	-2.000 ÷ 16.000	±1000 mV**	0 ÷ 1999,9 mS/cm 0 ÷ 200g/l KCl 0 ÷ 250 g/l NaCl	-50 ÷ 199.9	0 ÷ 400	0 ÷ 60.00
Dokładność (±1 cyfra)	±0.002 pH	±0.1 mV	0.1% >20 mS/cm: 0.25%	±0.1 °C*	1%	0.1 mg/l
Kompens. temp.	-5 ÷ 110 °C	-	-5 ÷ 70 °C	-	0 ÷ 40 °C	0 ÷ 40°C
Impedancja wejść.	10 <sup>12</sup> Ω	10 <sup>12</sup> Ω	α = 0.00 ÷ 10 % / °C	-	-	-
Wymiary (mm)	L=149, W=82, H=22					
Masa (g)	229					

\* całkowity błąd pomiaru zależy od dokładności zastosowanego czujnika

\*\* w opcji rozszerzenie do 2000 mV

## Tlenomierze CO-501 i CO-502 pH / tlenomierze CPO-501 i CPO-502 Konduktometry / solomierze / tlenomierze CCO-501 i CCO-502

- Przyrządy laboratoryjne w obudowie stacjonarnej, zasilane zasilaczem.
- Modele **502** posiadają wbudowaną drukarkę termiczną.
- Przyrządy mierzą stężenie tlenu rozpuszczonego w wodzie i ściekach w % nasycenia lub w mg/l, temperaturę i ciśnienie atmosferyczne.
- Zapewniono automatyczne przeliczenie wpływu ciśnienia atmosferycznego na pomiar tlenu.
- Modele **CPO** dodatkowo mierzą pH, cechy szczególne jak w pH metrze **CP-501**.
- Modele **CCO** dodatkowo mierzą przewodność i zasolenie, cechy szczególne jak w konduktometrze **CC-501**.
- Modele **CCO** mierzą zasolenie i przeliczają automatycznie wpływ zasolenia na wynik pomiaru tlenu, co ułatwia i skraca czas obsługi.
- Kalibracja czujnika tlenowego 1 lub 2 punktowa.
- Czujnik tlenowy galwaniczny.
- Automatyczna lub ręczna kompensacja temperatury.
- Pamięć do 200 wyników zbieranych pojedynczo lub seryjnie, z temperaturą, czasem i datą, niezależna od zasilania.
- Opcjonalnie dostępna poszerzona pamięć do 450 lub 950 wyników.
- Możliwość przeniesienia danych do komputera lub ich wydrukowanie na drukarce wewnętrznej (modele 502) lub komputerowej.
- Wyjście RS-232 i Centronics.
- 24 miesiące gwarancji na przyrząd.
- Oznakowanie CE.



Funkcja	pH (CPO)	mV (CPO)	Przewodność Zasolenie (CCO)	°C	O <sub>2</sub> %	O <sub>2</sub> mg/l
Zakres	2.000 ÷ 16.000	±1000 mV**	0 ÷ 1999.9 mS/cm 0 ÷ 200g/l KCl 0 ÷ 250 g/l NaCl	-50 ÷ 199.9	0 ÷ 400	0 ÷ 60.00
Dokładność	±0.002 pH	±0.1 mV	0.1% >20 mS/cm: 0.25%	±0.1 °C*	1%	0.1 mg/l
Kompens. temp.	-5 ÷ 110 °C	-	-5 ÷ 70 °C	-	0 ÷ 40 °C	0 ÷ 40 °C
Imped. wejść.	10 <sup>12</sup> Ω	10 <sup>12</sup> Ω	-	-	-	-
Wymiary (mm)	L=200, W=180, H=20 / 50					
Masa	CO-501 590g, CO-502 695g					

\* całkowity błąd pomiaru zależy od dokładności zastosowanego czujnika

\*\* w opcji rozszerzenie do 2000 mV

## Wodoszczelny wielofunkcyjny przyrząd terenowo - laboratoryjny CX-401

- W przyrządzie o zminimalizowanych wymiarach zawarto wszystkie funkcje pH-metrów, konduktometrów i tlenomierzy serii 400.
- Dwa rodzaje zasilania (bateria lub zasilacz 12V) umożliwiają pracę w terenie i laboratorium.
- W opcji zasilanie akumulatorowe z ładowaniem wewnątrz przyrządu.
- Wszystkie funkcje pomiarowe cechuje wysoka dokładność i stabilność.
- Przyrządy umożliwiają:
  - dokładne pomiary pH w całym zakresie pomiarowym (dokładność 0.002 pH),
  - precyzyjne określenie potencjału redox (dokładność 0.1 mV),
  - określenie przewodności wód redestylowanych i mocno zasolonych cieczy,
  - dokładne przeliczenie przewodności na zasolenie w NaCl lub KCl w szerokim zakresie,
  - uproszczone określenie TDS z pomocą pomiaru przewodności,
  - możliwość zmiany temperatury odniesienia.
  - pomiar ciśnienia atmosferycznego,
  - pomiar stężenia tlenu z automatycznym przeliczeniem wpływu ciśnienia atmosferycznego i zasolenia, co wyjątkowo ułatwia pracę,
  - pomiar temperatury w szerokim zakresie (-50 ÷ 199.9 °C),
  - możliwość pomiaru admitancji elektrycznej sadzonek drzew (ze specjalnym czujnikiem)
  - gromadzenie 200 wyników pojedynczo lub seryjnie w pamięci wewnętrznej z temperaturą, godziną i datą,
  - opcjonalnie dostępna poszerzona pamięć do 450 lub 950 wyników.
  - przeniesienie danych do komputera lub ich wydrukowanie z wykorzystaniem adaptera.
- Ujednolicenie czynności we wszystkich funkcjach pomiarowych ułatwia obsługę.
- Gwarancja na przyrząd 24 miesiące.
- Przyrząd otrzymał Złoty Medal na targach EUROLAB 2002
- Oznakowanie CE, zatwierdzenie Głównego Urzędu Miar.



Funkcja	pH	mV	Przewodność Zasolenie	°C	O <sub>2</sub> %	O <sub>2</sub> mg/l
Zakres	-2.000÷16.000	±1000 mV**	0÷1999.9 mS/cm 0÷200g/l KCl 0÷250 g/l NaCl	-50 ÷ 199.9	0÷400	0 ÷ 60.00
Dokładność	±0.002 pH	±0.1 mV	0.1% >20 mS/cm: 0.25%	±0.1 °C*	1%	0.1 mg/l
Kompens. temp.	-5 ÷ 110 °C	-	-5 ÷ 70 °C	-	0 ÷ 40 °C	0 ÷ 40°C
Impedancja. wejść.	10 <sup>12</sup> Ω	10 <sup>12</sup> Ω	-	-	-	-
Wymiary (mm)	L=149, W=82, H=22					
Masa (g)	230 g					

\* całkowity błąd pomiaru zależy od dokładności zastosowanego czujnika

\*\* w opcji rozszerzenie do 2000 mV

## Wielofunkcyjne przyrządy laboratoryjne CX-501 i CX-502

- Przyrządy laboratoryjne o wysokiej dokładności i stabilności, w obudowie stacjonarnej, zasilane zasilaczem 12 V.
- W jednym przyrządzie zawarto wszystkie funkcje pH metrów, konduktometrów i tlenomierzy serii 500.
- Model 502 posiada wbudowaną drukarkę termiczną (60mm).
- Przyrządy umożliwiają:
  - dokładne pomiary pH w całym zakresie pomiarowym (dokładność 0.002 pH)
  - precyzyjne określenie potencjału redox (dokładność 0.1 mV)
  - określenie przewodności wód redestylowanych i mocno zasolonych cieczy
  - dokładne przeliczenie przewodności na zasolenie w NaCl lub KCl w szerokim zakresie
  - uproszczone określenie TDS z pomocą pomiaru przewodności
  - wykorzystanie funkcji przewodności i ciśnienia do pomiarów tlenu, z automatycznym obliczeniem i wprowadzeniem poprawek wpływających na zawartość tlenu w wodzie
  - gromadzenie 200 wyników pojedynczo lub seryjnie w pamięci wewnętrznej
  - opcjonalnie dostępna poszerzona pamięć do 450 lub 950 wyników
  - pomiar temperatury w szerokim zakresie (-50 – 199.9°C)
  - pomiar ciśnienia atmosferycznego
  - przeniesienie danych do komputera lub ich wydrukowanie na drukarce wewnętrznej (modele 502) lub komputerowej
- Wszystkie cechy poszczególnych funkcji takie jak w pojedynczych przyrządach serii 501 i 502
- Wyjścia RS-232 na PC oraz Centronics na typową drukarkę.
- Ujednolicenie czynności we wszystkich funkcjach ułatwia obsługę.
- Gwarancja na przyrząd 24 miesiące.
- Oznakowanie CE, zatwierdzenie Głównego Urzędu Miar.



Funkcja	pH	mV	Przewodność Zasolenie	°C	O <sub>2</sub> %	O <sub>2</sub> mg/l
Zakres	-2.000÷16.000	±1000 mV**	0÷1999,9 mS/cm 0÷200g/l KCl 0÷250 g/l NaCl	-50 ÷ 199.9	0 ÷ 400	0 ÷ 60.00
Dokładność	±0.002 pH	±0.1 mV	0.1% >20 mS/cm: 0.25%	±0.1 °C*	1%	0.1 mg/l
Kompensacja temp.	-5 ÷ 110 °C	-	-5 ÷ 70 °C	-	0 ÷ 40 °C	0 ÷ 40°C
Impedancja wejściowa	10 <sup>12</sup> Ω	10 <sup>12</sup> Ω	-	-	-	-
Wymiary (mm)	L=200, W=180, H=20 / 50					
Masa (g)	CX-501 595g, CX-502 700g					

\*całkowity błąd pomiaru zależy od dokładności zastosowanego czujnika

\*\* w opcji rozszerzenie do 2000 mV

## Wielofunkcyjny przyrząd CX-701

- **CX-701** to wielofunkcyjny przyrząd do pomiaru pH, stężenia jonów, potencjału redox, konduktancji, tlenu rozpuszczonego w wodzie, ciśnienia atmosferycznego oraz temperatury.
- Możliwość jednoczesnego obserwowania pomiarów wszystkich funkcji.
- Stosowany do pracy w laboratorium lub w terenie (do pracy w terenie przyrząd zintegrowano z walizką, z zabudowanymi akumulatorami i ładowarką)
- Wyjątkowo wysoka dokładność wszystkich funkcji pomiarowych.
- Duży podświetlany ekran graficzny umożliwia obserwację wyników w formie numerycznej lub graficznej; można wycinać ich fragmenty i drukować.
- 8 punktowa automatyczna, półautomatyczna lub ręczna kalibracja elektrod pH i jonoselektywnych.
- Automatyczna lub ręczna kompensacja temperatury.
- W konduktometrze, jonometrze i termometrze możliwość zmiany jednostki z automatycznym przeliczeniem wyniku.
- W jonometrze automatycznie wprowadzony ciężar cząsteczkowy danego jonu pozwala na określenie wyników w mol/l, mg/l, pX bez konieczności przeliczeń.
- Precyzyjne określenie potencjału redox.
- Obszerna pamięć wyników zbieranych pojedynczo lub seryjnie (10 rejestrów x 499 wyników).
- Konduktometr zapewnia pomiar przewodności zarówno wód jak redestylowanych jak i mocno zasolonych, dokładne przeliczanie przewodności na zasolenie w NaCl lub KCl, oraz uproszczone określenie TDS za pomocą pomiaru przewodności.
- Pomiar stężenia tlenu rozpuszczonego w wodzie z wykorzystaniem automatycznego pomiaru ciśnienia atmosferycznego w celu przeliczenia jego wpływu na wynik pomiaru tlenu.
- Funkcja półautomatycznego miareczkowania potencjometrycznego, konduktometrycznego i kalorymetrycznego (wprowadzana tylko objętość titranta).
- Funkcja pomiaru przepływu małych cieków wodnych metodą konduktancji.
- W tlenomierzu ręczne wprowadzanie wartości ciśnienia atmosferycznego i zasolenia oraz automatyczne przeliczenie ich wpływu na zawartość tlenu.
- Funkcja pomiaru przepływu małych cieków wodnych (strumieni, rzeczek) metodą konduktancji.
- Wyjścia RS-232 na PC oraz przez adapter na typową drukarkę, możliwość przesyłania bieżących wyników pomiarów na komputer
- Gwarancja 24 miesiące.



Funkcja	pH	Ion	Napięcie	O <sub>2</sub>	Przewodność	Ciśnienie atm.	Temp.
Jednostki	pH	pX, M/l, g/l	mV	%, mg/l	mS, ppm	hPa	°C, °F, K
Zakresy	-3 ÷ 20 pH	-3 ÷ 20 pX 0.001 µM/l ÷ 1 kM/l autorange	±2000 mV	0 ÷ 200 % 0 ÷ 20 mg/l	0 ÷ 2 S/cm 0 ÷ 1 ppo autorange	800 ÷ 1100	-200 ÷ 200 °C -328 ÷ 392 °F 73 ÷ 473 K
Dokładność	±0.001 pH	±0.001 pX	±0.1 mV	czujnika	±0.1 %	±0.2 hPa	± 0.2 °C*
Kompensacja. temp.	-5 ÷ 130 °C	-5 ÷ 130 °C	-	0 ÷ 40 °C	0 ÷ 50 °C		-
Imped. wejściowa	10 <sup>12</sup> Ω	10 <sup>12</sup> Ω	-	-	-		-
Stała K	-	-	-	-	0.1 ÷ 9.999		-
Współczynnik α	-	-	-	-	0 ÷ 5 % / °C		-
Masa	2 kg						

\*całkowity błąd pomiaru zależy od dokładności zastosowanego czujnika