

Nowoczesna wieloparametrowa sonda jakości wody

In-Situ Aqua TROLL 500/600

Aqua TROLL 500 i 600 to wieloparametrowe sondy do badania właściwości bio-fizyczno-chemicznych wody. Unikalna konstrukcja elektrod pomiarowych pozwala na ich łatwą konfigurację oraz kalibrację. Możliwość zainstalowania systemu czyszczącego sensory (wycieraczka) zapewni stabilność pomiarów w każdych warunkach środowiskowych.



Szeroka gama mierzonych parametrów

Sondy Aqua TROLL 500/600 posiadają możliwość pomiaru 9 parametrów: **pH, przewodność, tlen rozpuszczony, temperatura, redoks, mętność, azotany, chlorki, jony amonowe**. Dodatkowo na ich podstawie wyliczane są pozostałe parametry, np. **zasolenie, czy całkowita ilość substancji rozpuszczonych w wodzie**.



Wygodny i bezprzewodowy odczyt pomiarów

Odczyt pomiarów odbywa dedykowanej aplikacji mobilnej **VuSitu** w języku polskim, którą z łatwością możemy zainstalować na urządzeniu mobilnym.

Ponadto istnieje również możliwość połączenia urządzeń z systemem telemetrycznym i odczytywania rejestrowanych danych w czasie rzeczywistym na platformie **HydroVu Data Services**

AquaTroll 600 – więcej możliwości

Aqua TROLL 600 w przeciwieństwie do Aqua TROLLa 500 posiada 2 wymienne przez użytkownika baterie, pamięć wewnętrzną oraz wymienną kartę pamięci SD. Pozwala to na wykonywanie i zapisywanie pomiarów w terenie nawet przez 9 miesięcy.

Cechy sond Aqua TROLL 500/600

- pomiar **pH, przewodność, tlen rozpuszczony, temperatura, redoks, mętność, azotany, chlorki, jony amonowe**,
- solidna, zdejmowalna osłona wykonana z wysokiej jakości stali nierdzewnej, wytrzymała nawet w najbardziej agresywnych warunkach środowiskowych,
- szybka kalibracja sensorów pH, redoks oraz przewodności dzięki uniwersalnemu roztworowi kalibracyjnemu **QuickCal**
- innowacyjna elektroda tlenowa z wymiennym kapturkiem tlenowym – trwałość kapturka 2 lata (bez konieczności wymiany całej elektrody)
- zanurzenie sondy, dzięki **klasie ochrony IP68** do 100 m i na krótki okres do 200m,
- ekran LCD wskazujący poziom naładowania baterii, konfigurację sensorów,
- opcjonalny system podwójnych wycieraczek czyszczących wszystkie sensory.

Rewolucyjny system telemetryczny VuLink

Najnowszy systemy telemetryczny **VuLink** pozwala na całkowicie darmowy przesył wyników pomiarów dokonywanych przez sondę. System telemetryczny nie wymaga również żmudnej konfiguracji – połączenie z innymi urządzeniami In-Situ odbywa się za pomocą jednego przycisku. Wszystkie dane zostają wysyłane na zabezpieczony serwer.



Kompatybilność z systemem „low-flow sampling”

Sondy AquaTROLL 500 i AquaTROLL 600 można używać do dokonywania pomiarów wody bezpośrednio w trakcie poboru prób. Szczelna i wytrzymała cęła przepływowa zapewnia dokładność pomiaru. Ponadto dedykowana aplikacja poinformuje nas, kiedy parametry wody uległy stabilizacji.



Transport

Sonda Aqua TROLL 500, Aqua Troll 600, dedykowany tablet, cęła przepływowa, roztwory kalibracyjne, okablowanie i narzędzia mieszczą się w poręcznej terenowej walizce. Dzięki niej można z łatwością przenieść cały zestaw do monitoringu nawet w trudno dostępne lokalizacje.



Zastosowania sond AquaTROLL:

- wieloparametrowa analiza właściwości bio-fizyczno-chemicznych wód podziemnych i powierzchniowych
- monitoring środowiska wodnego, akwakultur, oczyszczalni ścieków, wody podziemnej, wód powierzchniowych itp.
- wczesny system ostrzegania przed zanieczyszczeniem środowiska wodnego lub zmiany wybranych parametrów wody
- kompilacja badanych parametrów z danymi geograficznymi
- możliwość wykonywania pomiarów w trakcie pobierania wody

Parametry sond Aqua TROLL 500 i Aqua TROLL 600

Parametry elektrod

Parametr	Zakres	Rozdzielczość	Dokładność
Temperatura	Od -5° C do +50° C (bez zamarzania)	0,01° C	± 0,1° C
Ciśnienie barometryczne (tylko modele wentylowane)	od 300 do 1 100 mBar	0,1 mBar	+/- 1 mBar
pH	0 – 14 pH	0,01 pH	najwyżej ±0,1 pH
Redox-Eh (ORP)	± 1400 mV	0,1 mV	± 0,5 mV
Przewodność (EC)	0-350 000 µS/cm	0,1 µS/cm	+/-0,5% odczytu plus 1 µS/cm od 0 do 100000 µS/cm; +/-1% odczytu od 100000 do 200000 µS/cm +/-2% odczytu od 200000 do 350000 µS/cm
Liczba cząsteczek rozpuszczonych ¹ (TDS)	0 – 350 ppt	0,1 ppt	wyliczane na podstawie przewodności
Zasolenie ¹	0-350 PSU	0,1 PSU	wyliczane na podstawie przewodności
Tlen rozpuszczony (RDO)	od 0 do 20 mg/L od 20 do 60 mg/L	0,01 mg/L	±0,1 mg/L +/-0,2% odczytu
Mętność	0 – 4 000 NTU 0-1 500 mg/L	0,01 NTU (0-1000 NTU); 0,1 NTU (1000-4000 NTU) 0,1 mg/L	+/-2% odczytu lub +/-2 NTU, FNU, w zależności od tego, która z wartości jest większa
TSS – liczbą cząst. zaw. w wodzie ²	0-1 500 mg/L	0,1 mg/L	wyliczane na podstawie mętności
Jony amonowe (NH ₄ ⁺ , -N), do 25 m głębokości	0-10 000 mg/L azotu	0,01 mg/L	±10% lub ± 2 mg/L, w zależności od tego, która z wartości jest większa
Azotany (NO ₃ ⁻ , -N) do 25 m głębokości	0-40 000 mg/L azotu	0,01 mg/L	±10% lub ± 2 mg/L, w zależności od tego, która z wartości jest większa
Chlorki (Cl ⁻)	0-150 000 mg/L	0,01 mg/L	±10% lub ± 2 mg/L, w zależności od tego, która z wartości jest większa

Sensory dodatkowe

Parametr	Zakres	Rozdzielczość	Dokładność
Ciśnienie	Niewentylowane/wentylowane (głębokość możliwego krótkotrwałego zanurzenia) 9 m (27 m) , 30 m (40 m), 76 m (107 m) 100 m (200 m)	0,01% pełna skala	±0,1% pełna skala do -5 do 50°C

Parametry sond Aqua TROLL 500

Parametry techniczne	
Wymiary (dł., średnica)	46 cm x 4,7 cm
Waga	978 g
Temperatura pracy urządzenia	Od -5 do +50°C (bez zamarzania)
Wodoodporność	IP68 – z podłączonymi kablami i elektrodami (lub zatyczkami) IP67 – bez podłączonych kabli lub elektrod
Wyświetlacz	Wbudowany LCD: status sondy, porty elektrod, napięcie, łączność, stan Bluetooth
Łączność	Bluetooth z urządzeniami z Android™, Apple® przy pomocy aplikacji w j. polskim
Dostępne długości, typy, oraz materiały kabla	co 1 metr – wentylowane/niewentylowane – poliuretanowe/Tefzel® (złącze typu „twist lock”)
Ilość elektrod	Jednocześnie 4 dowolne elektrody zamienialne w portach urządzenia wg preferencji użytkownika
Kalibracja	Możliwa w terenie przy pomocy odwracalnej osłony elektrod (obj. roztworu max. 50 ml do opłukania i kalibracji elektrod)
Gwarancja (bez elektrod)	2 lata

Parametry sond Aqua TROLL 600

Parametry techniczne	
Wymiary (dł., średnica)	60,2 cm x 4,7 cm
Waga	1,45 kg
Temperatura pracy urządzenia	Od -5 do +50°C (bez zamarzania)
Wodoodporność	IP68 – z podłączonymi kablami i elektrodami (lub zatyczkami) IP67 – bez podłączonych kabli lub elektrod
Wyświetlacz	LCD: status sondy, porty elektrod, napięcie, łączność, stan Bluetooth, stan baterii
Łączność	Bluetooth z urządzeniami z Android™, Apple® przy pomocy aplikacji w j. polskim
Dostępne długości, typy, oraz materiały kabla	co 1 metr – wentylowane/niewentylowane – poliuretanowe/Tefzel® (złącze typu „twist lock”)
Ilość elektrod	Jednocześnie 4 dowolne elektrody zamienialne w portach urządzenia wg preferencji użytkownika
Kalibracja	Możliwa w terenie przy pomocy odwracalnej osłony elektrod (obj. roztworu max. 50 ml do opłukania i kalibracji elektrod)
Gwarancja (bez elektrod)	2 lata