

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

MIN. PARAMETRY WYMAGANE PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO	OPIS OFEROWANEGO SPRZĘTU
Sonda wieloparametrowa do zastosowania w wodach podziemnych i powierzchniowych. Z wbudowaną pamięcią przechowującą do 1 000 000 wyników (512 Mb).	
Możliwy pomiar następujących parametrów: tlen rozpuszczony, przewodność, temperatura, pH, potencjał redox, zasolenie, głębokość, mętność, chlorofil, fikocyjanina, fDOM, azotany, amoniak, chlorki	
Zdolność do prowadzenia długotrwałego monitoringu	
Możliwość montażu sześciu dowolnych sensorów jednocześnie na dowolnie wybranych portach + centralnego systemu wycieraczki	
Baterie o długiej żywotności (ok. 90 dni z interwałem 15 minut)	
Optyczny pomiar tlenu za pomocą czujnika niezależnego od mieszania	
Możliwość pomiaru tlenu nawet w silnie natlenionych wodach (do 50 mg/l)	
Możliwość pomiaru głębokości do 100 m	
Możliwość konfiguracji dowolnych czujników w dowolnych portach	
Inteligentny system rozpoznający czujniki	
Czujniki pamiętające kalibrację nawet przy zmianie modułu sondy	
Wszystkie czujniki wykonane ze stopu tytanu	
Wszystkie czujniki muszą być tej samej długości celem oszczędności wzorców kalibracyjnych	
Pomiar chlorofilu i fikocyjaniny na jednym sensorze	

Możliwość komunikacji z sondą za pomocą modułu Bluetooth, USB, RS 485, RS 232, SDI 12	
Czytnik danych z wbudowanym systemem GPS	
Maksymalne wymiary 8,0 cm x 71,5 cm	
Waga z zamontowanymi czujnikami, zainstalowanymi bateriami i osłoną pomiarową 3,60 kg	

Zakresy pomiarowe:

Sensor	Zakres	Dokładność	Czas odpowiedzi	Rozdzielczość
Barometr	375 – 825 mmHg	$\pm 1,5$ mm Hg w zakresie od 0 do 50°C	-	0,1 mm Hg
Blue-green Algae Fikocyjanina (składowa czujnika Total Algae)	0 – 100 $\mu\text{g/l}$ PC 0 – 100 RFU	Liniowość: $R^2 > 0,999$ dla rozcieńczeń Rodaminy WT w zakresie od 0 do 100 $\mu\text{g/ml}$ ekwiwalentu fikocyjaniny Limit detekcji: 0,03 $\mu\text{g/l}$ PC	T63 < 2 s	0,01 $\mu\text{g/l}$ PC; 0,01 RFU
Chlorofil (składowa czujnika Total Algae)	0 – 400 $\mu\text{g/l}$ Chl; 0 – 100 RFU	Liniowość: $R^2 > 0,999$ dla rozcieńczeń Rodaminy WT w zakresie 0 to 400 $\mu\text{g/L}$ ekwiwalentu Chlorofilu Limit detekcji: 0,07 $\mu\text{g/L}$ Chl	T63 < 2 s	0,01 $\mu\text{g/l}$ Chl; 0,01 RFU

Przewodnictwo	0 – 200 mS/cm	± 0,5 % odczytu lub 0,001 mS/cm (lepsza z podanych wartości) dla zakresu 0 – 100 mS/cm ± 1% odczytu dla zakresu 100 – 200 mS/cm	T63 < 2 s	0,0001 – 0,01 mS/cm (w zależności od zakresu)
Głębokość (wersja non-vented)	0 – 10 m (0 – 33 ft) ²	± 0,04 % FS (± 0,004 m lub ± 0,013 ft)	T63 < 2 s	0,001 m (0,001 ft)
	0 – 100 m (0 – 328 ft) ²	± 0,04 % FS (± 0,04 m lub ± 0,13 ft)		
	0 – 250 m (0 – 820 ft) ²	± 0,04 % FS (± 0,10 m lub ± 0,33 ft)		
Tlen rozpuszczony Optyczny	0 – 500 % saturacji	± 1% odczytu lub 1% saturacji (lepsza z podanych wartości) dla zakresu 0 – 200 % ± 5% odczytu dla zakresu 200 – 500 %	T63 < 5 s ⁴	0,1 % saturacji
	0 – 50 mg/L	± 0,1 mg/L lub 1% odczytu (lepsza z podanych wartości) dla zakresu 0 – 20 mg/L ± 5% odczytu dla zakresu 20 – 50 mg/L		0,01 mg/L
ORP	- 999 – 999 mV	± 20 mV in roztworze wzorcowym Redoks	T63 < 5 s ⁵	0,1 mV

pH	0 – 14 jednostki	± 0,1 pH w zakresie ± 10°C temperatury kalibracji; ± 0,2 pH dla całego zakresu temperatury	T63 < 3 s ⁷	0,01 jednostki
Zasolenie (przelicznane z przewodnictwa i temperatury)	0 – 70 ppt	± 1,0% odczytu lub 0,1 ppt, (lepsza z podanych wartości)	T63 < 2 s	0,01 ppt
Przewodnictwo właściwe (przelicznane z przewodnictwa i temperatury)	0 – 200 mS/cm	± 0,5 % odczytu lub 0,001 mS/cm (lepsza z podanych wartości)	-	0.001 , 0.01 , 0.1 mS/cm
Temperatura	-5 – 50°C	± 0,01°C w zakresie -5 – 35°C ± 0,05° w zakresie 35 – 50°C:	T63 < 1 s	0,001°C
TDS (liczba substancji rozpuszczonych, przelicznane z przewodnictwa i temperatury)	0 – 100,000 g/L Zakres stałej kalibracyjnej 0,30 – 1,00 (0,64 domyślnie)	Niewyspecyfikowane	-	Różne
TSS				

(liczba substancji zawieszonych, przeliczane z mętności i TDS)	0 – 1500 mg/L	Niewyspecyfikowane	T63 < 2 s	Różne
Mętność	0 – 4000 FNU	0,3 FNU lub $\pm 2\%$ odczytu (lepsza z podanych wartości) dla zakresu 0 – 999 FNU, $\pm 5\%$ odczytu dla zakresu 1000 – 4000 FNU	T63 < 2 s	0,01 FNU w zakresie 0 – 999 FNU; 0,1 FNU w zakresie 1000 – 4000 FNU
Chlorki	0 to 18000 mg/L-C	$\pm 15\%$ of reading or 5 mg/L-Cl,	T63<30 sec	0.01 mg/L
Azotany	0 to 200 mg/L-N	$\pm 10\%$ of reading or 2 mg/L-N	T63<30 sec	0.01 mg/L
Amoniak	0 to 200 mg/L	$\pm 10\%$ of reading or 2 mg/L-N	T63<30 sec	0.01 mg/L

Dostawa obejmuje:

- Sondę wieloparametrową z siedmioma portami z modułem głębokości do 100 m
- Sensor przewodności i temperatury
- Czujnik pH
- Czujnik azotanów
- Czujnik chlorków
- Kabel o długości minimum 15 m
- Czytnik danych z wbudowanym GPSEM
- Walizka na sondę
- Adapter USB do komunikacji z PC
- Zestawy do obróbki danych 128 GB / 8 GB RAM / Wi Fi ze stacją dokującą i oprzyrządowaniem