

## Aqua TROLL® Sondy wieloparametrowe



**AQUA TROLL 500, 600, 700 I 800 TO W PEŁNI KONFIGURALNE SONDY WIELOPARAMETROWE Z WYMIENNYMI CZUJNIKAMI ORAZ INTERFEJSEM SMARTFONA, KTÓRE DOSTARCZAJĄ DOKŁADNYCH DANYCH I ZAPEWNIAJĄ UPROSZCZONĄ KALIBRACJĘ, DOSTĘP DO SZEROKIEGO SPEKTRUM INFORMACJI ORAZ POZWALAJĄ NA TWORZENIE RAPORTÓW.**

Te wszechstronne urządzenia, w połączeniu z bezprzewodowym komunikatorem TROLL Com i aplikacją VuSitu, idealnie nadają się do wykonywania odczytów na miejscu i profilowania, a także do ciągłego, zdalnego monitorowania w przypadku korzystania z telemetrii VuLink i usług danych HydroVu.

Aqua TROLL 500 i 600 to pięcioportowe sondy wieloparametrowe wyposażone w cztery porty czujników i port wycieraczki. Aqua TROLL 700 i 800 to sondy wieloparametrowe posiadające siedem portów, w tym sześć portów czujników i port wycieraczki. Istnieje możliwość wyposażenia sondy w automatyczną wycieraczkę przeciwporostową w celu zapewnienia dokładności danych.

Wszystkie cztery sondy są dostępne w wersjach wentylowanych oraz niewentylowanych i są kompatybilne z pełną gamą czujników Aqua TROLL.

**UPROSZCZONE GROMADZENIE DANYCH DZIĘKI WYPOSAŻENIU ZAPROJEKTOWANEMU W CELU NIEZAWODNEGO, OPŁACALNEGO I ŁATWEGO UŻYTKOWANIA.**



### DOSTĘPNE CZUJNIKI:

- Rozpuszczony tlen (RDO®)
- Temperatura
- Przewodność
- pH/ORP
- Mętność
- Chlorofil a
- Fikocyjanina (BGA-PC)
- Fikoerytryna (BGA-PE)
- FDOM
- Ropa w wodzie
- Rodamina WT
- Fluoresceina WT
- Amoniak (ISE)
- Chlorki (ISE)
- Azotany (ISE)

### ZASTOSOWANIA

- MONITORING JEZIOR, STRUMIENI I TERENÓW PODMOKŁYCH
- MONITORING TERENÓW PRZYBRZEŻNYCH
- ZARZĄDZANIE DESZCZÓWKĄ
- KONTROLA ZAPÓR I MONITORING SZTUCZNYCH ZBIORNIKÓW WODNYCH
- BADANIE PRÓBEK WÓD PODZIEMNYCH O NISKIM PRZEPLYWIE
- REMEDIACJA I MONITORING WÓD KOPALNYCH
- PROFILOWANIE I BADANIE PRÓBEK WÓD POWIERZCHNIOWYCH

**WYTRZYMAŁE W WODACH GRUNTOWYCH I ODPORNE NA KOROZJĘ W WODACH POWIERZCHNIOWYCH ORAZ W ŚRODOWISKU MORSKIM, SONDY AQUA TROLL ZAPROJEKTOWANO TAK, BY ROZWIĄZAĆ PROBLEMY TYPOWE DLA WIELOPARAMETROWYCH URZĄDZEŃ MONITORUJĄCYCH.**

#### **URZĄDZENIA AQUA TROLL TO:**

##### **WSPÓLNY EKOSYSTEM**

Łatwiejsza praca i niższe koszty dzięki współpracującemu wyposażeniu.

Wszystkie produkty Aqua TROLL bazują na tym samym środowisku – od urządzenia przenośnego, przez kabel, aż po komunikację.

##### **KALIBRACJA FABRYCZNA 3D**

In-Situ przeprowadza wielopunktową kalibrację fabryczną każdego czujnika, aby zapewnić jego liniowość w pełnym zakresie i uprościć kalibrację dla użytkownika.

##### **LOW-MAINTENANCE DEPLOYMENT**

Obniża koszty pracy i sprzętu dzięki zaawansowanym pasywnym i aktywnym powłokom przeciwporostowym na wszystkich czujnikach oraz żywotności baterii wynoszącej ponad 6 miesięcy.

##### **WIĘKSZA NIEZAWODNOŚĆ**

Wyposażenie in-situ zostało zaprojektowane tak, aby sprostać użytkownikowi w najtrudniejszych warunkach. Zapobieganie uszkodzeniom i awariom możliwe jest dzięki rozwiązaniom takim jak:

- czujniki blokujące dla większej stabilności,
- ogranicznik tytanowy,
- całkowicie zabezpieczone czujniki,
- Redundantna pamięć na karcie SD,
- Konstrukcja wielokomorowa.

##### **WBUDOWANE ZAPOBIEGANIE BŁĘDOM**

Zapobiegaj najczęstszym uszkodzeniom i utracie danych dzięki:

- Sprężynom utrzymującym śruby na miejscu,
- Wycieracze ze sprzęgłem poślizgowym zapobiegającej uszkodzeniu silnika,
- Inteligentnym czujnikom pasującym do każdego portu,
- Złączom typu „wet-mate”, które zapobiegają uszkodzeniom spowodowanym przez wodę,
- Zderzakom przeciwpoślizgowym utrzymującym sprzęt w miejscu.

##### **MINI KUBEK KALIBRACYJNY**

Sondy te zużywają jedynie 50 ml (Aqua TROLL 500/600) i 100 ml (Aqua TROLL 700/800) roztworu do kalibracji, redukując koszty kalibracji pięciokrotnie w porównaniu z tradycyjnymi metodami i oszczędzając tysiące dolarów na roztworze kalibracyjnym rocznie.

##### **CZUJNIKI SZYBKIEGO REAGOWANIA**

Czujniki Aqua TROLL zostały zaprojektowane z myślą o odczytach na miejscu i profilowaniu, gdzie czas reakcji czujnika ma kluczowe znaczenie. W czujniku temperatury zastosowano wydłużony termistor oraz izolowane bariery; RDO® posiada opcjonalną formułę o szybkim działaniu; a soczewka optyczna zwiększa powierzchnię i poprawia czas reakcji czujnika pH.

##### **DYSTRYBUTOR IN-SITU W POLSCE:**

Poltraf Sp. z o.o., ul. Bysewska 26 C, 80-298 Gdańsk

tel. + 48 58 557 52 07, mail: [info@poltraf.com](mailto:info@poltraf.com)

[www.poltraf.com](http://www.poltraf.com)

## **WYMIENŃ 500 NA 600 I 700 NA 800, JEŚLI POTRZEBNE CI ...**

### **• WEWNĘTRZNE ZASILANIE BATERII**

Dwie baterie alkaliczne typu D zapewniają wewnętrzne zasilanie urządzenia w celu nieprzerwanego użytkowania (ponad 6 miesięcy w zależności od szybkości rejestrowania i wycieraczki) bez zasilania zewnętrznego.

### **• REJESTROWANIE WEWNĘTRZNE**

Zapisuj logi w pamięci wewnętrznej sondy.

### **• KARTA MICRO SD DO ZAPISU KOPII ZAPASOWEJ**

Zapisuj kopie zapasowe logów na karcie micro SD jako drugie źródło danych na wypadek, gdyby coś stało się z pamięcią wbudowaną (załamanie urządzenia itp.)

### **• WIĘKSZA MAKSYMALNA GŁĘBOKOŚĆ PRACY**

Do 100m z Aqua TROLL 500, 200m z Aqua TROLL 600 i 250m z Aqua TROLL 700/800.



OGÓLNE	AQUA TROLL 500 SONDA WIELOPARAMETROWA	AQUA TROLL 600 SONDA WIELOPARAMETROWA	AQUA TROLL 700 SONDA WIELOPARAMETROWA	AQUA TROLL 800 SONDA WIELOPARAMETROWA
TEMPERATURA ROBOCZA (z wyłączeniem mrozów)	-5 do 50° C (23 do 122° F) ISE: Amoniak i azotany 0 do 40° C (32 do 104° F); Chlorki 0 do 50° C (32 do 122° F)			
TEMPERATURA PRZECHOWYWANIA	Elementy bez cieczy: -40° C do 65° C (-40° do 149° F) (non-freezing water); pH/ORP: -5° C do 65° C (-23° do 149° F); Amoniak/azotany: 0 do 40° C (32° do 104° F); Chlorki: 0 do 50° C (32° do 122° F)			
WYMIARY	Średnica: 4.7 cm (1.860 in) OD Długość: 46 cm (18.145 in) (ze złączeniem) Długość z korpusem: 59 cm (23.25 in)	Średnica: 4.7 cm (1.85 in) OD Długość: 60.2 cm (23.7 in) (ze złączeniem) Długość z korpusem: 72.9 cm (28.7 in)	Średnica: 7.2 cm (2.84 in) OD Długość: 48.7 cm (19.16 in) Długość z korpusem: 61.67 cm (24.28 in)	Średnica: 7.2 cm (2.84 in) OD Długość: 63.7 cm (25.08 in) Długość z korpusem: 74.7 cm (29.42 in)
MATERIAŁY ZAMACZALNE	polifenylosulfon, poliwęglan, acetal, EPDM/polipropylen TPV, fluoroelastomer FKM, tytan, powłoka fluorowęglowa, ceramika, akrylowa folia klejąca, klej poliuretanowy, grafit, mieszanka PC/PMMA, akryl, szafir, PVC, platyna, Szkło	poliwęglan, acetal, EPDM/polipropylen TPV, fluoroelastomer FKM, tytan, powłoka fluorowęglowa, ceramika, akrylowa folia klejąca, klej poliuretanowy, grafit, mieszanka PC/PMMA, akryl, szafir, PVC, platyna, Szkło	Buna-N, noryl, nylon, polifenylosulfon, poliwęglan, acetal, EPDM/polipropylen TPV, fluoroelastomer FKM, tytan, powłoka fluorowęglowa, ceramika, akrylowa folia klejąca, klej poliuretanowy, grafit, mieszanka PC/PMMA, akryl, szafir, PVC, platyna, Szkło	Buna-N, noryl, nylon, polifenylosulfon, poliwęglan, acetal, EPDM/polipropylen TPV, fluoroelastomer FKM, tytan, powłoka fluorowęglowa, ceramika, akrylowa folia klejąca, klej poliuretanowy, grafit, mieszanka PC/PMMA, akryl, szafir, PVC, platyna, Szkło
WAGA	0.978 kg / 2.15 lbs (zawiera przyrząd, czujniki, ogranicznik i osłony)	1.45 kg / 3.2 lbs (zawiera wszystkie czujniki, baterie i korpus)	2.25 kg / 4.96 lbs (zawiera czujniki i korpus)	3.23 kg / 7.12 lbs (zawiera czujniki, baterie i korpus)
MAKSYMALNE CIŚNIENIE	Aż do 150 PSI	Aż do 350 PSI	Aż do 350 PSI	Aż do 350 PSI
OPCJE WYJŚCIOWE	RS-485/MODBUS, SDI-12, Bluetooth®			
SZYBKOŚĆ ODCZYTU	1 odczyt co 2 sekundy			
ZAPIS DANYCH	Użyj zewnętrznego rejestratora danych lub telemetrii	50 zapisów (zdefiniowane, zaplanowane do uruchomienia lub zapisane)	Użyj zewnętrznego rejestratora danych lub telemetrii	50 zapisów (zdefiniowane, zaplanowane do uruchomienia lub zapisane)
SZYBKOŚĆ ZAPISU	N/A	1 minuta do 99 godzin	N/A	1 minuta do 99 godzin
OCENA ŚRODOWISKOWA	IP68 z podłączonymi wszystkimi czujnikami i kablem IP67 bez podłączonych czujników i kabla			
PAMIĘĆ WEWNĘTRZNA	N/A	16 MB	N/A	16 MB
KARTA MICRO SD	N/A	W zestawie karta micro SD o pojemności 8+ GB, którą może wymieniać użytkownik	N/A	W zestawie karta micro SD o pojemności 8+ GB, którą może wymieniać użytkownik
WEWNĘTRZNA MOC	N/A	2 wewnętrzne baterie alkaliczne typu D, które może wymieniać użytkownik	N/A	2 wewnętrzne baterie alkaliczne typu D, które może wymieniać użytkownik
ŻYWOTNOŚĆ BATERII	N/A	> Zwykle 6 miesięcy typical z wycieraniem > Zwykle 9 miesięcy typical bez wycierania	N/A	> Zwykle 6 miesięcy typical z wycieraniem > Zwykle 9 miesięcy typical bez wycierania
NAPIĘCIE ZASILANIA ZEWNĘTRZNEGO PRĄD ZASILANIA ZEWNĘTRZNEGO	8-36 VDC; 0.1 mA typowo Pomiar: typowy 16 mA; maks. 45 mA	8-36 VDC (niewymagane do normalnej pracy); 0.1 mA typowo Pomiar: typowy 16 mA; maks. 45 mA	8-36 VDC; 0.1 mA typical Pomiar: typowy 16 mA; maks. 45 mA	8-36 VDC (niewymagane do normalnej pracy); 0.1 mA typowo Pomiar: typowy 16 mA; maks. 45 mA
ŚRUBOKRĘT SZEŚCIOKĄTNY	1.3 mm, 0.050 in			
URZĄDZENIE KOMUNIKACYJNE	TROLL Com lub Wireless TROLL Com			
OPCJE KABLI	Wentylowany lub niewentylowany poliuretan lub wentylowany Tefzel®			
WYŚWIETLACZ LCD	Zintegrowany wyświetlacz pokazuje stan sondy, portów czujników, łączność, informacje o zasilaniu, pojemność baterii i stan zapisu danych (pojemność baterii i stan zapisu danych dotyczą tylko modeli AT600 i AT800).			
OPROGRAMOWANIE	Android™: VuSitu through Google Play i Amazon® App Store iOS: VuSitu przez Apple® App Store, HydroVu			
CERTYFIKATY	CE, FCC, WEEE, RoHS Compliant			

CZUJNIK	DOKŁADNOŚĆ	ZAKRES	ROZDZIELCZOSĆ/ PRECYZJA	CZAS REAKCJI	JEDNOSTKI POMIARU	METODYKA
CIŚNIENIE (OPCJONALNE) <sup>11</sup>	±0.1% FS od -5 do 50° C	<b>AQUA TROLL 500</b> Niewentylowany lub wentylowany 0-9 m (0-30 ft) 0-30 m (0-98 ft) 0-76 m (0-250 ft) 0-100 m (0-328 ft) <b>AQUA TROLL 600</b> Niewentylowany lub wentylowany 0-9 m (0-30 ft) 0-30 m (0-98 ft) 0-76 m (0-250 ft) 0-200 m (0-650 ft) <b>AQUA TROLL 700/800</b> Niewentylowany lub wentylowany 0-10 m (0-33 ft) 0-30 m (0-98 ft) 0-100 m (0-328 ft) 0-250 m (0-820 ft)	0.01% pełna skala	T63<1s, T90<1s, T95<1s	Ciśnienie: psi, kPa, bar, mbar, inHg, mmHg Poziom: in, ft, mm, cm, m, cmH2O, inH2O	Piezorezystancyjny ; Ceramiczny

CZUJNIK	DOKŁADNOŚĆ	ZAKRES	ROZDZIELCZOSĆ/ PRECYZJA	CZAS REAKCJI	JEDNOSTKI POMIARU	METODYKA
TEMPERATURA <sup>6</sup>	± 0.1° C	-5 do 50° C (23 do 122° F)	0.01° C	T63<2s, T90<15s, 95<30s	Celsius lub Fahrenheit	EPA 170.1
CIŚNIENIE BAROMETRYCZNE	± 1.0 mbars	300 do 1,100 mbar	0.1 mbar	T63<1s, T90<1s, T95<1s	Ciśnienie: psi, kPa, bar, mbar, inHg, mmHg	Tensometr silikonowy
pH <sup>7</sup>	±0.1 pH lub lepiej	0 do 14 pH jednostek	0.01 pH	T63<3s, T90<15s, 95<30s	pH, mV	Standardowe Metody 4500-H+/EPA 150.2
ORP <sup>8</sup>	±5 mV	±1,400 mV	0.1 mV	T63<3s, T90<15s, 95<30s	mV	Standardowe Metody 2580
PRZEWODNOŚĆ <sup>9</sup>	±0.5% odczytu plus 1 µS/cm od 0 do 100,000 µS/cm; ±1.0% odczytu od 100,000 do 200,000 µS/cm; ±2.0% odczytu od 200,000 do 350,000 µS/cm	0 do 350,000 µS/cm	0.1 µS/cm	T63<1s, T90<3s, T95<5s	Rzeczywista przewodność (µS/cm, mS/cm); Właściwa przewodność (µS/cm, mS/cm); Zasolenie (PSU); Całkowita zawartość rozpuszczonych substancji stałych (ppt, ppm); Rezystancja (Ohms-cm); Gęstość (g/ cm3)	Standardowe Metody 2510/ EPA 120.1 ±1,400 mV
TDS (UZYSKANE Z PRZEWODNOŚCI I TEMPERATURY)	--	0 do 350 ppt	0.1 ppt	--	ppt, ppm	--
ZASOLENIE (UZYSKANE Z PRZEWODNOŚCI I TEMPERATURY)	--	0 do 350 PSU	0.1 PSU	--	PSU, ppt	Standardowe Metody 2520
ROZPUSZCZONY TLEN (RDO) Z RDO-X <sup>10</sup> LUB RDO FAST CAP	±0.1 mg/L ±2% odczytu	0 do 20 mg/L 20 do 60 mg/L	0.01 mg/L	RDO-X: T63<15s, T90<45s, T95<60s Fast Cap: T63<3s, T90<30s, T95<45s	mg/L, % saturation, ppm	Zatwierdzone przez EPA Metody In-Situ 1002-8-2009, 1003-8-2009, 1004-8-2009
MĘTNOŚĆ	±2% odczytu or ±0.5 NTU, FNU, którykolwiek jest większy	0 - 4,000 NTU 0 - 1,500 mg/L	0.01 NTU (0 - 1,000); 0.1 NTU (1,000 - 4,000) 0.1 mg/L	T63<1s, T90<1s, T95<1s	NTU, FNU ppt, mg/L	ISO 7027
TSS (UZYSKANE Z MĘTNOŚCI) <sup>11</sup>	--	0 do 1,500 mg/L	0.1 mg/L	--	ppt, mg/L	--
AMONIAK (NH <sub>4</sub> + -N) <sup>12, 13</sup> GŁĘBOKOŚĆ DO 25 m - Unionizowany amoniak, całkowity amoniak (pochodzący z czujnika amoniaku i pH)	±10% or ±2 mg/L w.i.g. (specyfikacje obowiązują dla wody słodkiej)	0 do 10,000 mg/L as N	0.01 mg/L	T63<1s, T90<10s, T95<30s	mg/L, ppm, mV	--
AZOTANY (NO <sub>3</sub> - - N) <sup>9</sup> DO GŁĘBOKOŚCI 25 m	±10% or ±2 mg/L w.i.g. (specyfikacje obowiązują dla wody słodkiej)	0 do 40,000 mg/L as N	0.01 mg/L	T63<1s, T90<1s, T95<1s	mg/L, ppm, mV	Standardowe Metody 4500 NO <sub>3</sub> - D
CHLORKI (CL- -) <sup>9</sup>	±10% or ±2 mg/L w.i.g. (specyfikacje obowiązują dla wody słodkiej)	0 do 150,000 mg/L as Cl	0.01 mg/L	T63<1s, T90<1s, T95<1s	mg/L, ppm, mV	Standardowe Metody 4500 Cl- D

CZUJNIK	LINEARNOŚĆ	LIMIT DETEKCJI URZĄDZENIA	ZAKRES	ROZDZIELCZOŚĆ WYŚWIETLACZA	CZAS REAKCJI	DOMYŚLNE JEDNOSTKI	PARAMETRY POCHODNE
Chlorofil a	R2>0.999 dla seryjnych rozcieńczeń Chl a w MeOH w pełnym zakresie	0.1 µg/L Chl a w MeOH	0-100 RFU 0-1000 µg/L	0.001 RFU	T63<1s, T90<1s, T95<1s	RFU	Chlorofil a stężenie Chlorofil a ilość komórek
Fikocyjanina (BGA-PC)	R2>0.999 dla seryjnych rozcieńczeń PC standard w pełnym zakresie	1.0 µg/L PC standard	0-100 RFU 0-1000 µg/L	0.001 RFU	T63<1s, T90<1s, T95<1s	RFU	Stężenie fikocyjaniny
Fikoerytryna (BGA-PE)	R2>0.999 dla seryjnych rozcieńczeń PE standard w pełnym zakresie	0.5 µg/L PE standard	0-100 RFU 0-1000 µg/L	0.001 RFU	T63<1s, T90<1s, T95<1s	RFU	Stężenie fikoerytryny
FDOM	R2>0.999 dla seryjnych rozcieńczeń siarczanu chininy w pełnym zakresie	0.5 µg/L siarczanu chininy	0-100 RFU 0-3000 µg/L	0.001 RFU	T63<1s, T90<1s, T95<1s	RFU	Stężenie FDOM Stężenie CDOM
Ropa w wodzie	R2>0.999 dla seryjnych rozcieńczeń PTSA w pełnym zakresie	1.0 µg/L PTSA <sup>14</sup>	0-100 RFU 0-3000 µg/L	0.001 RFU	T63<1s, T90<1s, T95<1s	RFU	Stężenie ropy w wodzie
Rodamina WT	R2>0.999 dla seryjnych rozcieńczeń RWT w pełnym zakresie	0.5 µg/L Rodamina WT	0-100 RFU 0-1000 µg/L	0.001 RFU	T63<1s, T90<1s, T95<1s	RFU, µg/L	
Fluoresceina WT	R2>0.999 dla seryjnych rozcieńczeń FWT w pełnym zakresie	0.2 µg/L Fluoresceina WT	0-100 RFU 0-500 µg/L	0.001 RFU	T63<1s, T90<1s, T95<1s	RFU, µg/L	

NOTES: <sup>1</sup>Masa obejmuje sondę, czujniki, wycieraczkę, baterie (tylko 600 i 800) oraz uchwyt. <sup>2</sup>Dla 30 parametrów >100,000 rekordów danych, > 3 lata przy 15 min. interwale. Pojedynczy rekord danych obejmuje znacznik czasu, temperaturę, RDO, pH, ORP, mętność i przewodność rejestrowane w trybie liniowym lub średniej liniowej. <sup>3</sup>Rejestruj dane zapisane na karcie SD w formacie pliku ze zmiennymi rozdzielanymi przecinkami (CSV). Większe niż 32 GB nie są obsługiwane. <sup>4</sup> Rejestrowanie wszystkich czujników w odstępie 15 minut na bateriach alkalicznych 2 D. Żywotność baterii zależy od warunków środowiska. Potencjalne zakłócenia można znaleźć w arkuszu podsumowującym czujnik. <sup>5</sup> Typowa reakcja systemu z przyrządem, czujnikami i zwięzka przy zmianie o około 15 °C przy umiarkowanym przepływie. <sup>6</sup> Czas reakcji w równowadze termicznej. <sup>7</sup> Dokładność względem wzorca kalibracyjnego @ 25 °C, reakcja w równowadze termicznej bezpośrednio po pomiarze kalibracyjnym z powietrza do +400 mV. <sup>8</sup> Dokładność w punktach kalibracji. <sup>9</sup> Czujnik 10RDO pełny zakres 0-60 mg/L, 0-600% nas. Metoda zatwierdzona przez EPA w ramach alternatywnego procesu procedury testowej. <sup>10</sup> Referencja zdefiniowana przez użytkownika. <sup>11</sup> Pomiędzy 2 punktami kalibracji bezpośrednio po odpowiednim kondycjonowaniu i kalibracji. Zależy od warunków panujących na miejscu i czynników zakłócających środowisko. <sup>12</sup> Zależnie od wyświetlacza i wycierania. <sup>13</sup> Średnia odpowiedź; może być dłuższa wraz ze wzrostem stężenia amoniaku. <sup>14</sup> Typowa wydajność w pełnym zakresie kalibracji temperatury i ciśnienia. <sup>15</sup> Opcja rozszerzonej gwarancji tylko na sondę (przedłużenie od 1 do 3 lat, łącznie do 5 lat). Dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

GWARANCJA: 2 lata – sonda, RDO i nasadka czujnika, temperatura/przewodność, tylko temperatura, mętność, chlorofil a, pH/ORP, fikocyjanina (BGA-PC), fikoerytryna (BGA-PE), rodamina WT, wycieraczka; 1 rok – Chlorofil ISE, akcesoria; 90 dni – czujniki azotanów i amoniaku ISE; Szczegółowe informacje można znaleźć w polityce gwarancyjnej ([www.in-situ.com/warranty](http://www.in-situ.com/warranty)).

Copyright © 2023, In-Situ, Inc. All rights reserved. June 2023.