



Your Eyes in the Field®

Aqua TROLL® 100 & 200 다항목 수질 측정기

다항목 수질 측정기 Aqua TROLL® 100, 200(이하 AT100, 200)은 작지만 튼튼한 구조로 거친 환경에서의 사용이 가능합니다. AT100은 전기전도도와 온도를 측정하고 기록할 수 있으며, AT200은 전기전도도를 포함한 수위, 수압, 온도 측정과 기록이 가능합니다. In-Situ만의 특별한 전도도 Cell을 통하여 좁은 직경의 장소(2.54cm 이하)에서도 폭 넓고 정확한 측정 범위를 제공할 수 있습니다.

측정 값의 정확도 향상

동적 밀도 보정 염분 값이 매우 다양하게 측정될 수 있는 환경 조건에서 정확한 수위 변화를 측정할 수 있도록 동적 밀도 보정을 사용합니다.

출고 전 보정 공장에서 모든 측정기의 출고 전, NIST®(미국 국립 표준 기술 연구소)의 기준에 따라 보정되어 출시됩니다.

장기 모니터링에 적합 설치 시, 측정 값의 오차가 매우 적으므로 장기 모니터링에 매우 적합합니다.

다양한 통신 방식

손쉬운 데이터 관리 VuSitu™ 모바일 앱을 통해 현장에서도 모든 데이터 열람과 관리를 할 수 있습니다. Wireless TROLL Com이나 Power Pack에 장비를 연결한 후, 모바일 앱을 실행하면 자동으로 측정 값을 읽을 수 있습니다. 이와 같이 모바일 앱의 장비 및 로그 설정, 데이터를 관리해 편리하게 사용할 수 있습니다. 이제 스마트폰에 데이터를 기록하고, 결과를 다운로드하세요. 표준 파일형식(.csv)으로 제공됩니다.

작지만 튼튼한 구조

혹독한 환경에서의 사용 가능 티타늄 재질을 통해 부착물방지 및 화학물질, 부식에 강하므로 해안가, 환경복원, 광산 수질 모니터링 등 거친 환경에서의 사용이 가능합니다.

1인치(2.54cm) 이하의 디자인 좁은 직경이나 협소한 관을 지닌 곳에서도 설치와 측정이 용이합니다.

RuggedCable® 시스템 사용 보다 안정적이고 신속한 연결을 위해 티타늄 소재의 Twist-lock 커넥터와 함께 Rugged Cable을 제공합니다. Rugged Cable Splitter는 하나의 커넥터와 관으로 여러 장비를 연결해 사용할 수 있으므로 여러 측정 항목을 동시 측정할 수 있는 장점이 있습니다.

원격 측정과 SCADA 시스템, HydroVU™ 데이터 서비스 통합 실시간 데이터 수신과 자동 알람 기능이 가능합니다. 출력신호는 Modbus/RS485, SDI-12, 4~20mA를 포함합니다.

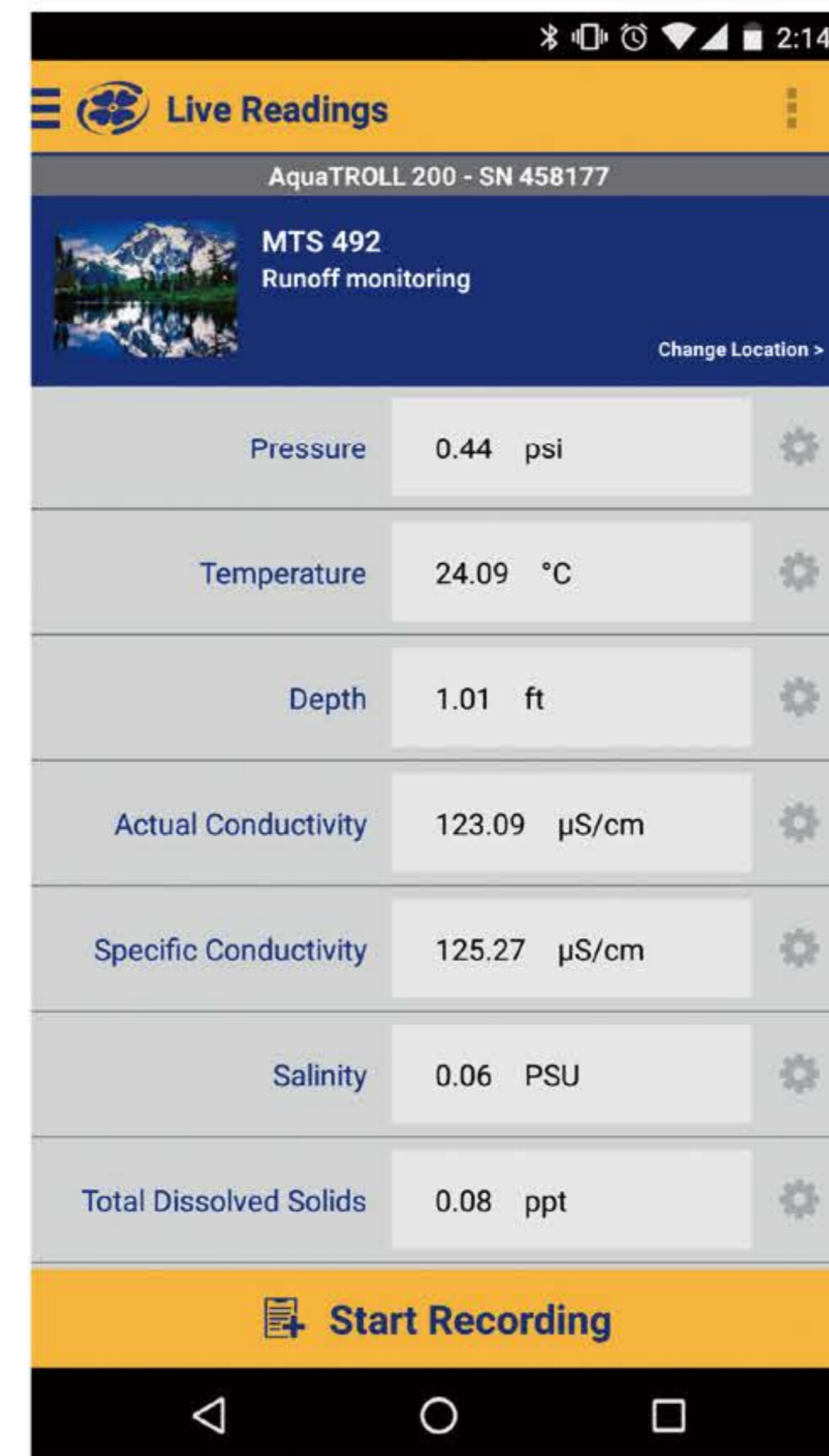
데이터 수집과 분석의 간소화 사용하기 편리한 VuSitu™ 모바일 앱과 Win-Situ® PC 소프트웨어의 보고서 작성을 통하여 계측기 설정의 간소화와 현장 관리 자동화가 가능합니다.

주요 적용처

지표수 대수층 저장 및 회수 시스템, 연안 배치(해수 침투 모니터링, 폭풍·해일 분석 및 염하수, 습지 연구), 환경복원 및 광산 수질 모니터링, 폭우 모니터링 프로그램

Aqua TROLL 100 and 200 Instruments	
Temperature ranges¹	Operational: -5 to 50° C (23 to 122° F) Storage: -40 to 65° C (-40 to 149° F) Calibrated: 0 to 50° C (32 to 122° F)
Dimensions & Weight	Diameter (OD): 1.83 cm (0.72 in.) Length: 31.5 cm (12.4 in.) Weight: 188 g (0.41 lb)
Materials	Titanium body and sensors, Delrin [®] nose cone, and PVC conductivity cell
Output options	Modbus/RS485, SDI-12, and 4-20 mA
Battery type & life²	3.6V lithium. 5 years or 200,000 readings ³
External power	8-36 VDC; Measurement current: 15 mA; Sleep current: 40 mA
Memory	4.0 MB
Data records⁴	190,000
Data logs	50
Log types⁵	Linear, Linear Average, and Event
Fastest logging rate	Linear: 1 per minute. Linear Average: 1 per minute. Event: 1 per second
Fastest output rate	1 per second
Conductivity Sensor	Type: Balanced 4-electrode cell
Methods	EPA Method 120.1; Standard Methods 2510
Range, accuracy, & resolution	Range: 0 to 100,000 µS/cm Accuracy: ± 0.5% of reading + 1 µS/cm when reading less than 80,000 µS/cm ± 1.0% of reading when reading above 80,000 µS/cm Resolution: 0.1 µS/cm
Parameters supported⁶	
Actual conductivity	Range: 0 to 100,000 µS/cm Units: µS/cm, mS/cm
Specific conductivity⁷	Range: 0 to 100,000 µS/cm Units: µS/cm, mS/cm
Salinity⁸	Range: 0 to 42 PSU Units: PSU
Total dissolved solids	Range: 0 to 82 ppt Units: ppt, ppm
Resistivity	Range: 10 to 200,000 Ohms-cm Units: Ohms-cm
Density (water salinity)	Range: 0.98 to 1.14 g/cm ³ Units: g/cm ³
Pressure/Level/Sensor⁹	Type: Piezoresistive. Pressure/level are available only on the Aqua TROLL 200 Instrument.
Range	<i>Absolute (non-vented)</i> 30 psia: 11 m (35 ft) 100 psia: 60 m (197 ft) 300 psia: 200 m (658 ft) <i>Gauged (vented)</i> 5 psig: 3.5 m (11.5 ft) 15 psig: 11 m (35 ft) 30 psig: 21 m (69 ft) 100 psig: 70 m (231 ft) 300 psig: 210 m (692 ft)
Burst Pressure	Maximum 2x range; burst > 3x range
Max Pressure for Aqua TROLL 100	300 psig: 210 m (692 ft)
Accuracy (FS) & resolution¹⁰	Accuracy: ±0.05% ¹¹ Resolution: 0.005% FS or better
Long-Term Stability¹²	<0.1% FS
Units of Measure	Pressure: psi, kPa, bar, mbar, mmHg, inHg, cmH ₂ O, inH ₂ O. Level: in, ft, mm, cm, m
Temperature Sensor¹³	
Method	EPA Method 170.1
Accuracy & resolution	Accuracy: ±0.1° C. Resolution: 0.01° C or better
Units of measure	Celsius or Fahrenheit
Warranty	2 years. Up to 5-year (total) extended warranties available—please call for details.

VuSitu Mobile App



VuSitu[™] 모바일 앱을 사용하여 안드로이드 스마트폰 또는 태블릿을 이용해 데이터 관리를 수행하세요. 직관적이면서도 무료로 제공되는 본 모바일 앱은 자동 구성과 간소화된 교정, 안내 로그 설정, 유도된 데이터 분석 및 자동 보고서 생성을 지원하는 또 하나의 소프트웨어 패키지입니다. 현장 사진과 GPS 좌표를 이용하여 데이터에 태그를 지정할 수 있으며, 결과 보고 데이터를 현장에서 바로 이메일로 송부할 수 있습니다. VuSitu[™] 모바일 앱을 통한 새로운 경험을 원하신다면, 지금 바로 구글 플레이 스토어를 통해 다운 받으세요!

HydroVu Data Services



클라우드 기반의 HydroVu 데이터 서비스를 통하여 언제 어디서나 결정 품질의 데이터를 수신해 보세요. In-Situ 장비와 원격접속 시스템을 통합함으로써 모든 장거리의 수질 모니터링 현장에서 실시간 피드백이 가능합니다.

- ¹ Temperature range for non-freezing liquids
 - ² Typical battery life when used within the factory-calibrated temperature range, dependent on site conditions
 - ³ 1 reading = date/time plus all available parameters polled or logged from device
 - ⁴ 1 data record = date/time plus 3 parameters logged (no wrapping) from device
 - ⁵ External power or battery pack is recommended when using Linear Average or Event logging modes.
 - ⁶ Parameters derived from temperature at 25° C and actual conductivity range of 0 to 100,000 µS/cm with a ±0.5% + 1 µS/cm accuracy
 - ⁷ Derived from Standard Methods 2510B
 - ⁸ Defined by the Practical Salinity Scale 1978; Standard Methods 2520B
 - ⁹ Real-time level compensation based on water density
 - ¹⁰ Accuracy with 4-20 mA output option: ±0.25% FS
 - ¹¹ Across factory-calibrated pressure and temperature ranges
 - ¹² Includes linearity and hysteresis over 1 year.
 - ¹³ Temperature response varies by temperature change and environmental conditions. Under typical field conditions, T95<5 min.
- Specifications are subject to change without notice. Delrin is a registered trademark of E.I. du Pont de Nemours and Company. NIST is a registered trademark of the National Institute of Standards and Technology. Android is a trademark of Google Inc.

