



Регистраторы данных Rugged Troll® 100 и 200

Регистраторы данных Rugged Troll 100 и 200 созданы специально для мониторинга подземных вод, как кратковременного, так и долгосрочного. Регистраторы данных данной серии измеряют и записывают данные об изменении уровня воды, давления и температуры. Пользователь может убедиться точности полученных измерений с помощью регистратора данных Rugged BaroTROLL®. Все регистраторы данных совместимы с удобным в использовании мобильным приложением VuSitu™ Mobile App и программным обеспечением Win-Situ®.

Титановые регистраторы данных по низкой цене

- Надежные данные приборов по низкой цене
- Возможность использовать в неблагоприятных средах. Прочная конструкция из титана обеспечивает устойчивость приборов к воздействию химических веществ и коррозии, а также продлевает срок службы регистраторов данных со специальным покрытием
- Возможность выбрать подходящий режим записи: линейный, быстрый линейный или стандартный.

Различные варианты ввода прибора в действие

- Возможность использовать регистраторы данных, не нуждающиеся в техническом обслуживании, на подтопляемых территориях, в средах с высокой влажностью и на удаленных объектах
- Возможность выбора наиболее подходящих для проекта пользователя длины кабеля и типа завершения работы
- Возможность использования проволочной подвески и зажима для подвески для применения в средах с минимальным доступом к прибору

Упрощенные настройки и процесс извлечения данных

- Используйте мобильное приложение VuSitu Mobile App для получения объединенных данных на вашем смартфоне. Кроме того, вы можете прикрепить фотографии с объекта и GPS- координаты. Просто подключите прибор к беспроводному коммутационному устройству Rugged TROLL, запустите мобильное приложение и начните загрузку результатов измерений.
- Экономьте время и сократите ошибки с помощью программного обеспечения с интуитивным интерфейсом Win-Situ. Быстрое программирование регистраторов, загрузка данных, диаграмм и многое другое
- Подсоедините регистратор данных с кабелем к телеметрической системе, радио, контроллеру, или к системе SCADA (производственная информационная система)/ PLC (система на основе ПЛК) с помощью Modbus/RS485 или SDI-12 (используя Rugged TROLL 200 и Rugged BaroTROLL)
- Возможность сопряжения с системами In-Situ Tube и Cube Telemetry, а также со службой обработки и передачи данных HydroVu™ для получения данных в режиме реального времени при нахождении на удаленных объектах

Сферы применения

- Исследование прибрежных водно-болотных угодий и устьев рек
- Измерение максимального уровня жидкости и гидрометрия речного стока
- Бурение и освоение скважин
- Наблюдение за наводнениями и штормовыми приливами
- Наблюдение за сточными водами свалок

Общая информация	Rugged TROLL 100 и 200	Rugged BaroTROLL
Диапазоны температур¹	рабочий: 0-50° C (32-122° F) для хранения: -40-80° C (-40-176° F) откалибров.: 0-50° C (32-122° F)	рабочий: 0-50° C (32-122° F) для хранения: -40-80° C (-40-176° F) откалибров.: 0-50° C (32-122° F)
Диаметр	2.62 см	2.62 см
Длина	14.43 см	14.43 см
Вес	137 г	137 г
Материалы	титанов. корпус; защитн. конус, зажим для подвески из Делрина®	титанов. корпус; защитн. конус, зажим для подвески из Делрина®
Выходные опции	Rugged TROLL 100: USB с помощью стыков. станции; беспроводн. коммутац. устройство Rugged TROLL Com, Rugged TROLL 200: USB с помощью стыков. станции; беспроводн. коммутац. устройство Rugged TROLL Com; Modbus/RS485 или SDI-12 через кабель Rugged TROLL 200	USB или RS232 с помощью стыков. станции; Modbus/RS485 или SDI-12 с помощью кабеля Rugged TROLL 200; беспроводн. коммутац. устройство Rugged TROLL Com
Тип и срок службы батареи²	3.6В литий; 10 лет или 2М показаний	3.6В литий; 10 лет или 2М показаний
Внешнее питание	Rugged TROLL 100: NA Rugged TROLL 200: 8-36 BDC	8-36 BDC
Память Запись данных³ Журнал регистрации данных	2.0 MB 120,000 Rugged TROLL 100: 1 журнал Rugged TROLL 200: 2 журналов	2.0 MB 120,000 2 журналов
Самая высокая скорость записи данных	1 в секунду	1 в минуту
Самая быстрая скорость передачи на выходе	Только Rugged TROLL 200 Modbus и SDI-12: 1 в сек.	Modbus и SDI-12: 1 в сек.
Режим записи	линейный, быстрый линейный или стандартный.	
Тип датчика/Материал	Пьезорезистив.; керамич.	Пьезорезистив.; керамич.
Диапазон	9 м (послед. имп.: 18 м) 30 м (послед. имп.: 40 м) 76 м (послед. имп.: 112 м)	от 7 до 30 psi; от 0.5 до 2 бар
Точность(от велич. полн. диапаз.)⁴	±0.1%	±0.1%
Разрешающая способность	±0.01% от велич. полн. диапаз. или лучше	±0.01% от велич. полн. диапаз. или лучше
Единицы измерения	Давление: psi, кПа, бар, мбар, мм ртутного столба; дюймы., футы, мм, см, м	кПа, бар, мбар, мм ртутного столба, дюймы ртутного столба
Датчик темп.	Кремний	Кремний
Точность	±0.3° C	±0.3° C
Разрешающая способность	0.01° C или лучше	0.01° C или лучше
Единицы измерения	по Цельсию или Фаренгейту	по Цельсию или Фаренгейту
Гарантия	2 года	2 года
Примечания: 1 диапазоны температур для незамерз. жидкостей. 2 обычный срок службы батареи при использовании в рамках температурного диапазона, откалиброванного на заводе. 3 1 запись данных = дата/время, плюс, 2 параметра, записанных для 360,000 точек ввода данных, без защит. покрытия. 4 по всему диапазону давления и температур, откалиброванных на заводе. Delrin – под торговой маркой E.I. du Pont de Nemours & Co. Данные характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления. Android- под торговой маркой Google Inc.		

Мобильное приложение VuSitu для беспроводного соединения

Используйте мобильное приложение VuSitu для быстрого просмотра результатов измерений на вашем смартфоне или планшете на базе Android™ при подключении к беспроводному коммутационному устройству Rugged TROLL Com. Объедините все данные с объекта и добавьте фото и GPS-координаты. Запишите данные на ваш смартфон и выгрузите результаты в файл со стандартным форматом .csv

Кабель Rugged TROLL® 200

Возможно получить доступ к данным в режиме реального времени с помощью кабеля Rugged TROLL 200 или Rugged BaroTROLL. Используйте специальный набор, чтобы закрепить кабель на месте. Доступные конфигурации:

- Modbus/RS485 неизолир. покрыт. оловом кабель или SDI-12 неизолир. покрыт. оловом кабель —использ. с программир. логич. контроллером, телеметрической системой, или логгером.
- кабель Modbus/RS485 —используется с коммуникационным устройством Rugged TROLL Com и переносным устройством RuggedReader® или ПК.

Опции по оболочке кабеля	TPU (термополиуретан)
Изолир. жилы кабеля	4 жилы, 24 (по америк. системе оценки проводов), изоляция полипропиленом
Диаметр	Кабель: 5.1 мм Коннектор: 26.1 мм
Длина кабеля	Modbus/RS485: адаптир. до 300 м SDI-12: стандартн. длина до 60 м
Критич. радиус изгиба	5X диаметр кабеля
Сила, при которой разорвется кабель	68 кг

Беспроводное коммуникационное устройство Rugged TROLL® Com

Используйте беспроводное устройство Rugged TROLL Com для соединения Rugged TROLL 100/200 с кабелем или Rugged BaroTROLL с кабелем и переносным устройством RuggedReader или ПК/ноутбук.

Диапаз. рабоч. темп.	-5-50° C (23-122° F), 95% относит. влаж., без конденс.
Диапаз. темп. хранения	-20-50° C (-4-122° F), 95% относит. влаж., без конденс.*
Материалы	смесь из поликарбоната/ABS, кремний, уретан, нерж. сталь, медь, сантопрен, микропористый поливинил хлорид, полиэтилен, Versapor, титан, полиэфирэфиркетон, Viton
Класс защиты	IP67
Размеры (ДхШх В)	165 г
Вес(с батареями)	
Протокол передачи данных	Android: протокол послед.передачи пакетов; Windows: протокол последоват. передачи пакетов или USB
Выходное соединение	Bluetooth и USB связь
Тип батареи	3.7В 8600mWhr литиев. аккумуляторы(UBBL19-FL)
Требования к заряду батарей	5BDC USB - зарядн. устройство (1А или 500 мА)
Сертификаты	CE, FCC (SSSBC127-X), WEEE
Гарантия	1 год