

Leveline

Уровень • Температура • Проводимость • Солёность
Теперь в титановом корпусе



 **AQUAREAD**
water monitoring instruments

Leveline® - Зарегистрированный товарный знак №. 011713823
Leveline-CTD® - Зарегистрированный товарный знак №. 0161873380

LevelLine

Автономный регистратор уровня и температуры воды со сменной батареей

LevelLine - это автономное устройство непрерывной регистрации данных уровня и температуры воды. Он оснащен высокоточным датчиком давления и термистором температуры, которые питаются в течение 10 лет от внутренней литиевой батареи 3,6 В.

Откройте для себя LevelLine

Ключевые особенности LevelLine:



Настройка
Используйте ПК или GPS LevelLine Meter для настройки времени запуска / интервала архивации данных
Запись координат GPS

Коррозионостойкий
Прочный титановый корпус не подвержен коррозии

Выдающаяся память
500,000 измерений
Быстрый режим до 10 измерений в секунду

Крепкий
Носовой колпачок из Delrin'a

Высокая точность
Высокоточные сенсоры давления и температуры
Различные диапазоны измерения до 100 м

Подключения
USB кабель
SDI-12 / Modbus прямой выход
QuickDeploy Key для запуска GPS LevelLine Meter

Телеметрия
Благодаря наличию SDI12/ Modbus возможно прямое подключение к различным системам телеметрии

Годы автономной работы
Встроенная литиевая батарея работает до 10 лет
Батарейку возможно заменить
Не достаточно? Тогда используйте внешний источник питания 6-24 В от батарей или солнечной панели

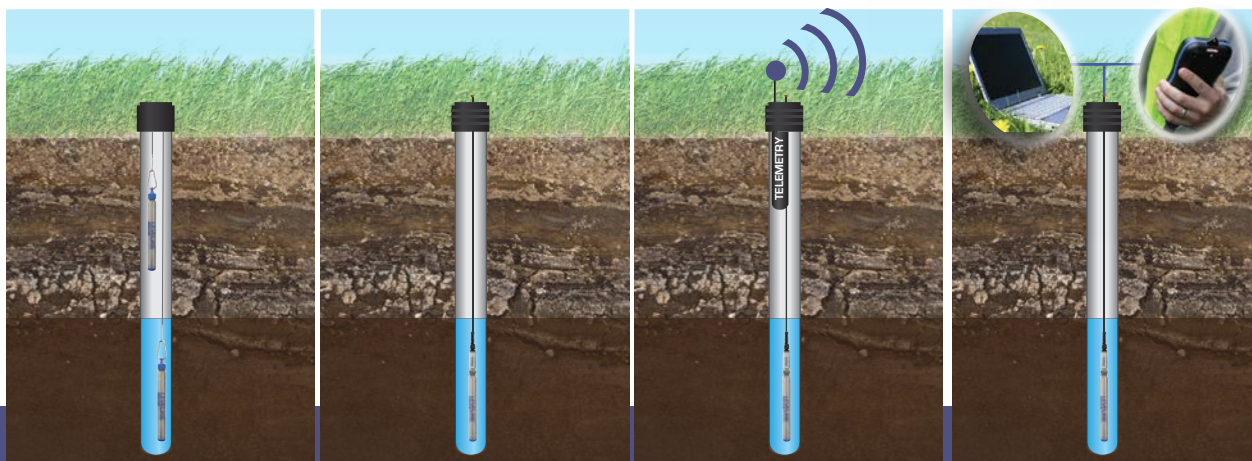
Регистрируйте данные уровня воды 10 раз в секунду и сохраняйте до 500,000 измерений во встроенную память. Все эти технологии компактно организованы в небольшом, коррозионостойком, титановом корпусе размером 20 x 186 мм. Регистратор может измерять как абсолютное (ABS, без капилляра), так и относительное (GAUGE, с капилляром) давление на глубине до 200 м.

Смотрите спецификацию регистраторов на другой странице

Примеры установки LevelLine

БЕЗ КАБЕЛЯ С КАПИЛЛЯРОМ ТЕЛЕМЕТРИЯ

ДИСПЛЕЙ



LevelLine-Mini

Датчик уровня и температуры SDI-12 и Modbus RTU

LevelLine-Mini

Этот миниатюрный датчик уровня и температуры воды всего 22мм в диаметре и выполнен из того же коррозионостойкого титана, как и большие регистраторы LevelLine.

Он имеет прямой выходной сигнал SDI-12 или Modbus (RS-485), что позволяет подключать его к любому внешнему регистратору (даталоггеру) - в том числе к серии Гидрометрика Т-7. LevelLine-Mini не имеет встроенной батареи и памяти - это просто датчик, который передаёт результаты измерений во внешний прибор.

Датчик LevelLine-Mini доступен в абсолютной и относительной версии.

Особенности LevelLine-Mini:

- Титановый корпус не подвержен коррозии
- Высокопрочный носовой колпачок из материала Delrin
- Используется тот же высокоточный Пьезорезистивный сенсор давления LevelLine
- Впечатляющая точность 0.05% от ВПИ
- Различные длины кабеля для решения любой задачи
- Выходные сигналы SDI-12 / Modbus
- Гарантия на сенсор 2 года



LevelLine & LevelLine-Mini

Физические

Характеристики

	LevelLine (Gauge и Abs)	LevelLine-Mini
Габариты (Д x Диам.)	186 x 22 мм	87 x 22 мм
Материал	Титан	Титан
Память и батарея	Да	Нет
Выходные сигналы	SDI-12, Modbus, Проприетарный	SDI-12, Modbus, Проприетарный

Leveline Опции

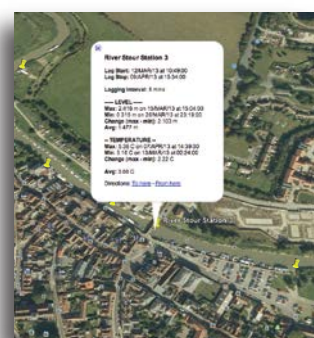
Опции помогут облегчить вашу ежедневную работу с гидрологическим оборудованием Leveline

GPS Leveline Meter

Определение координат регистратора Leveline при помощи GPS Leveline Meter

Портативный GPS Leveline Meter вообрал в себя особенности QuickDeploy и в дополнение к ним позволяет:

- Сохранять GPS координаты в памяти регистратора Leveline в момент установки, таким образом, делая их частью получаемых данных
- Скачивать данные измерений нескольких Leveline
- Полная настройка регистратора на месте установки
- Внесение изменений в режим работы регистратора
- Получение данных в реальном времени
- Измерение атмосферного давления и внесение коэффициента солёности для авто-пересчёта.
- Смотреть на дисплее уровень, температуру, проводимость при подключении к Leveline-CTD
- Проводить калибровку Leveline-CTD с использованием собственных буферных растворов



Вы можете отмечать на карте регистраторы Leveline и точно понимать с какого именно прибора получены данные измерений

Доступны другие аксессуары для регистраторов Leveline, например, адсорбенты для использования с вентилируемыми кабелями и специальные кабельные адаптеры, позволяющие подключить регистратор к телеметрии или напрямую к ПК.

Ключ запуска QuickDeploy Key

Просто подключите QuickDeploy key (Ключ для быстрого запуска) к разъему регистратора для запуска 2х процессов:

- Обнуление сенсора для начала измерения абсолютного давления
Вам не нужно будет проводить корректировку данных при анализе. Это сэкономит ваше время и упростит процесс анализа после измерений.
- Запуск предустановленной схемы работы регистратора непосредственно в месте установки, а также проверка состояния батареи и памяти.

Используйте светодиодный индикатор непосредственно перед запуском регистратора для проверки.



LevelLine-CTD

Регистратор уровня и температуры со встроенным сенсором проводимости

Один из вопросов, возникающих при мониторинге уровня воды: "Что вызывает изменения, которые я регистрирую?" Мониторинг электропроводности может дать представление об источнике воды, вызывающем изменение уровня воды. Это особенно полезно при изучении проникновения соленой воды в прибрежные районы.



LevelLine-CTD с закрытым колпачком

LevelLine-CTD

LevelLine-CTD включает наш испытанный 4-кольцевой датчик проводимости под удлиненным носовым колпачком. Он также включает все преимущества стандартного LevelLine такие как титановый корпус, огромная память на 500,000 измерений и встроенная литиевая батарея. Встроенный сенсор проводимости позволяет автоматически рассчитывать солёность воды.



LevelLine-CTD доступен в абсолютной и относительной версиях в зависимости от вашей задачи. В дополнение к измерению проводимости, прибор также рассчитывает солёность в каждый момент.

Сенсор проводимости нуждается в периодической калибровке, которая проводится в программе LevelLink или с помощью GPS LevelLine Meter. Вы можете самостоятельно выбрать один буферный раствор для калибровки по одной точке - это просто и легко.

LevelLine-Mini-CTD

Сенсор уровня, температуры, проводимости и солёности SDI-12 и Modbus

LevelLine-Mini-CTD



LevelLine-Mini-CTD добавляет измерение электропроводности и солёности к имеющемуся датчику SDI-12. Как и стандартный LevelLine-Mini, версия CTD имеет титановый корпус для использования в пресной и солёной воде. Здесь также используется титановый разъём аналогичный разъёму в больших регистраторах LevelLine. Это позволяет подключать датчик к ПК или GPS LevelLine Meter для калибровки сенсора проводимости.

LevelLine-Mini-CTD доступен в абсолютной и относительной версии. Если выбранный вами регистратор/телеметрия имеют встроенный барометрический сенсор, мы рекомендуем использовать абсолютную версию датчика и провести компенсацию атмосферного давления внутри регистратора/телеметрии. Если барометрический сенсор отсутствует, то оптимальным будет использование относительной версии датчика с капиллярной трубкой в кабеле.

Относительным сенсорам требуется кабель с капиллярной трубкой и катридж с сорбентом для удаления влаги из трубки и предотвращения заторов и снижения точности измерений.

LevelLine-CTD & LevelLine-Mini-CTD

Физические

Характеристики

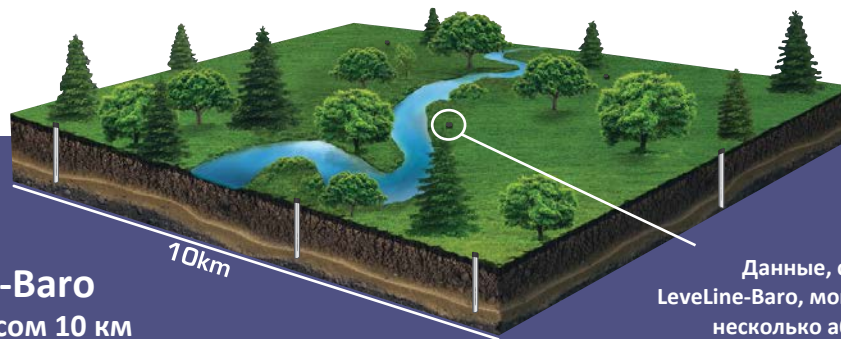
	LevelLine-CTD	LevelLine-Mini-CTD
Габариты (Д x Диамет.)	260 x 22 мм	146 x 22 мм
Материал	Титан	Титан
Память и батарея	Да	Нет
Выходные сигналы	SDI-12, Modbus, Проприетарный	SDI-12, Modbus, Проприетарный

LevelLine-Baro & LevelLink

Автоматическая компенсация атмосферного давления в программе LevelLink для ПК

LevelLine-Baro

LevelLine-Baro используется для регистрации изменений атмосферного давления для компенсации измерений, полученных с нескольких регистраторов LevelLine абсолютной версии. Гарантия получения стабильно высокоточных измерений уровня воды.



Один LevelLine-Baro
на площадь радиусом 10 км

Данные, собранные с одного
LevelLine-Baro, могут компенсировать
несколько абсолютных LevelLine

Программа LevelLink для ПК

Программа LevelLink используется как для настройки регистраторов, так и для анализа данных измерений. Потребуется только LevelLine-PC-KIT для подключения к ПК.

Особенности LevelLink

- Настройка работы регистраторов, включая ID, частота архивации, время/дата старта и т.д.
- Импорт и просмотр данных с LevelLine, LevelLine-CTD или GPS LevelLine Meter
- Импорт и просмотр данных с LevelLine-Baro
- Различные варианты компенсации, включая атмосферное давление и солёность
- Калибровка сенсора проводимости для LevelLine-CTD
- Экспорт данных в формате Google Earth с координатами GPS
- Экспорт данных в виде таблицы для обработки
- Сохранение данных на ПК



Характеристики

		LEVELINE (Abs и Gauge)	LEVELINE - BARO	LEVELINE- MINI
Общие	Диапазоны температуры	Рабочий: -20-80° C (без вмерзания) Хранение: -40-80° C (без вмерзания) Компенсация: -20-80° C	Рабочий: -20-80° C (без вмерзания) Хранение: -40-80° C (без вмерзания) Компенсация: -20-80° C	Рабочий: -20-80° C (без вмерзания) Хранение: -40-80° C (без вмерзания) Компенсация: -20-80° C
	Диаметр	22 мм (0.866 дюйма)	22 мм (0.866 дюйма)	22 мм (0.866 дюйма)
	Длина	186 мм (7.32 дюйма)	186 мм (7.32 дюйма)	87 мм (3.43 дюйма)
	Вес	150 г (5.3 унции)	160 г (5.3 унции)	120 г (4.2 унции)
	Материалы	Титановый корпус, колпачок Delrin	Титановый корпус, колпачок Delrin	Титановый корпус, колпачок Delrin
	Выходные сигналы	Modbus/RS485, SDI-12, Aquaread проприетарный	Modbus/RS485, SDI-12, Aquaread проприетарный	Modbus/RS485, SDI-12, Aquaread проприетарный
	Батарея, срок	3.6 В литиевая; до 10 лет (см. примеч. 1)	3.6 В литиевая; до 10 лет (см. прил. 1)	Н/Д
	Внешнее питание	6 - 24 В DC	6 - 24 В DC	6 - 24 В DC

Память	Объем	8.0 Мб	2.0 Мб	Н/Д
	Кол-во измерений	500,000	150,000	Н/Д
	Режимы записи	Линейный, по событию или пользоват. Отложенный старт/стоп, Старт при погружении и передача текущ. данных	Линейный, по событию или пользоват. Отложенный старт/стоп, Старт при погружении и передача текущ. данных	Н/Д
	Скорость записи и скорость Modbus	10 раз в секунду	1 раз в минуту (запись) 5 раз в секунду (Modbus)	10 раз в секунду (частота Modbus)
	Скорость SDI-12 максимальная	1 раз в секунду	1 раз в секунду	1 раз в секунду
	Встроенные часы	Точность до 1 секунды/24 часа (± 6 минут/год)	Точность до 1 секунды/24 часа (± 6 минут/год)	Н/Д

Сенсор давления	Тип / Материал	Пьезорезистивный; керамический		Пьезорезистивный; керамический		Пьезорезистивный; керамический	
	Диапазон (Абс.)	10.0м (32.8 ft) 50.0м (164 ft),	20.0м (65.6 ft) 100м (326 ft)	0 до 16.7 psi; 0 до 1.15 бар		10.0м (32.8 ft) 50.0м (164 ft),	20.0м (65.6 ft) 100м (326 ft)
	Диапазон (Отн.)	10.0м (32.8 ft) 50.0м (164 ft),	20.0м (65.6 ft) 100м (326 ft)	Н/Д		10.0м (32.8 ft) 50.0м (164 ft),	20.0м (65.6 ft) 100м (326 ft)
	Макс. давление	Макс. 2х ВПИ, Разрыв 2.5х ВПИ		Макс. 2х ВПИ, Разрыв 2.5х ВПИ		Макс. 2х ВПИ, Разрыв 2.5х ВПИ	
	Точность @ 15° C (см. примечание 2)	±0.05% ВПИ		±0.1% ВПИ		±0.05% ВПИ	
	Точность (ВПИ) (см. примечание 3)	±0.1% ВПИ		±0.2% ВПИ		±0.1% ВПИ	
	Разрешение	0.002% ВПИ или 1мм, что лучше		0.1 мбар		0.002% ВПИ или 1мм, что лучше	
	Единицы измерения	Давление: мбар (psi, кПа бар, mmHg, inHg, cmH2O, inH2O, Уровень: in, ft, мм, см и м доступны в LevelLink)		Давление: мбар (psi, кПа бар, mmHg, inHg, cmH2O, inH2O доступны в LevelLink)		Давление: мбар (psi, кПа бар, mmHg, inHg, cmH2O, inH2O, Уровень: in, ft, мм, см и м доступны в LevelLink)	

Сенсор температуры	Точность	±0.1° C	±0.1° C	±0.1° C		
	Разрешение	0.01° C	0.01° C	0.01° C		
Единицы измерения	Цельсий (Фаренгейт доступен в LevelLink)		Цельсий (Фаренгейт доступен в LevelLink)		Цельсий (Фаренгейт доступен в LevelLink)	

Примечания: 1) Зависит от интервала измерения. 2) В условиях заводской калибровки при стабильной температуре. 3) В условиях заводской калибровки в диапазоне давления и температуры

Характеристики

		LevelLine-CTD	LevelLine-Mini-CTD
Общие	Диапазоны температуры	Рабочий: -20-80° C (без вмерзания) Хранение: -40-80° C (без вмерзания) Компенсация: -20-80° C	Рабочий: -20-80° C (без вмерзания) Хранение: -40-80° C (без вмерзания) Компенсация: -20-80° C
	Диаметр	22 мм	22 мм
	Длина	260 мм	146 мм
	Вес	250 г	210 г
	Материалы	Титановый корпус, колпачок Delrin	Титановый корпус, колпачок Delrin
	Выходные сигналы	Modbus/RS485, SDI-12, Aquaread проприетарный	Modbus/RS485, SDI-12, Aquaread проприетарный
	Батарея, срок службы	3.6 В литиевая; до 10 лет (см. примеч. 1)	Н/Д
	Внешнее питание	6 - 24 В DC	6 - 24 В DC
Память	Размер	8.0 Мб	Н/Д
	Кол-во измерений	500,000	Н/Д
	Режимы записи	Linear, Event & User-Selectable Schedule with Future Start, Future Stop, Deploy Start and Real Time View	Н/Д
	Скорость записи и скорость Modbus	1 раз в секунду	1 раз в секунду
	Скорость по выходу SDI-12	1 раз в секунду	1 раз в секунду
	Встроенные часы	Точность до 1 секунды/24-часа (± 6 минут/год)	Н/Д
Сенсор	Тип / Материал	Пьезорезистивный; керамический	Пьезорезистивный; керамический
	Диапазон (Отн. и Абс.)	10.0 м (32.8 ft) 50.0 м (164 ft), 20.0 м (65.6 ft), 100 м (326 ft)	10.0 м (32.8 ft) 50.0 м (164 ft), 20.0 м (65.6 ft), 100 м (326 ft)
	Макс. давление	Макс. 2х ВПИ, Разрыв 2.5х ВПИ	Макс. 2х ВПИ, Разрыв 2.5х ВПИ
	Точность @ 15° C (примечание 2)	±0.05% ВПИ	±0.05% ВПИ
	Точность (ВПИ) (прим. 3)	±0.1% ВПИ	±0.1% ВПИ
	Разрешение	0.002% ВПИ или 1мм, что лучше	0.002% ВПИ или 1мм, что лучше
	Единицы измерения	Давление: мбар (psi, кПа бар, mmHg, inHg, cmH2O, inH2O, Уровень: in, ft, мм, см и м доступны в LevelLink)	Давление: мбар (psi, кПа бар, mmHg, inHg, cmH2O, inH2O, Уровень: in, ft, мм, см и м доступны в LevelLink)
Электрическая Проводимость	Диапазон	0 - 200 мСм/см (0 - 200,000 мкСм/см)	0 - 200 мСм/см (0 - 200,000 мкСм/см)
	Разрешение	1 мкСм	1 мкСм
	Точность	± 1% от измерения или ±1 мкСм, что лучше (см. примечание 5)	± 1% от измерения или ±1 мкСм, что лучше (см. примечание 5)
Соленость (прим. 4)	Диапазон	0 - 70 PSU / 0 - 70 ppt (r/кг)	0 - 70 PSU / 0 - 70 ppt (r/кг)
	Разрешение	0.01PSU / 0.01 ppt	0.01PSU / 0.01 ppt
	Точность	±1% измерения или ± 0.1 ед. изм. если лучше	±1% измерения или ± 0.1 ед. изм. если лучше
Сенсор Температуры	Точность и разрешение	±0.1° C; 0.01° C	±0.1° C; 0.01° C
	Единицы измерения	Цельсий (Фаренгейт доступен в LevelLink)	Цельсий (Фаренгейт доступен в LevelLink)
Гарантия	Стандарт	2 года	2 года
	Расширенная	Доступна по запросу	Доступна по запросу

Примечания: 1) Зависит от интервала измерения. 2) В условиях заводской калибровки при стабильной температуре. 3) В условиях заводской калибровки в диапазоне давления и температуры
4) В соответствии с расчётом из значений электропроводности и температуры. 5) В условиях калибровки при 25°С

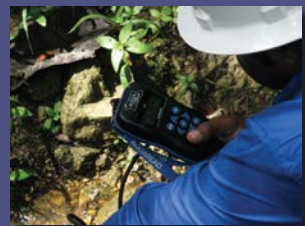
Немного места для ваших заметок

Запишите интересующие вас приборы и позвоните нам, чтобы обсудить ваши требования по телефону +7 (812) 454-0-666

Notes...

AQUAREAD

water monitoring instruments



FS621752

EMS621753

Aquaread® - Community Trade Mark Registration No. 011713815
Aquaread® - Australia Trade Mark Registration No. 1436803
LevelLine® - Community Trade Mark Registration No. 011713823
Aquaprobe® - UK Trade Mark Registration No. 00003000628
Aquameter® - UK Trade Mark Registration No. 00003000627
LoggerLink® - UK Trade Mark Registration No. 3081814
LevelLine® - Community Trade Mark Registration No. 011713823
Leveline-CTD® - Community Trade Mark Registration No. 0161873380