

## Регистратор уровня и температуры воды Solinst Модель 3001 Levelogger 5 Junior



### Состоит в Госреестре СИ

**Levelogger 5 Junior** представляет собой доступное решение для измерения уровня и температуры грунтовых и поверхностных вод.

Этот прибор сочетает в себе датчик давления, температурный сенсор, регистратор данных и батарею на 5 лет (при частоте выборки 1 минута) в одном компактном корпусе из нержавеющей стали (22 мм x 160 мм).

В Levelogger 5 Junior использует тот же надежный датчик давления Hastelloy®, который применяется в модели Levelogger 5. Этот датчик обладает отличными характеристиками работы в сложных условиях и может выдержать превышение давления в два раза без повреждений.

Прибор имеет память, которая вмещает 75 000 наборов данных о температуре и уровне воды. Данные записываются с линейным интервалом, который может быть настроен от 0,5 секунды до 99 часов. Точность измерений составляет 0,1% от полного диапазона (FS), а калибровка осуществляется на заводе, что гарантирует стабильные результаты на протяжении всего срока службы.

Если вам нужны более точные измерения, возможность выбора различных интервалов выборки или большие диапазоны глубины, рассмотрите модель **Levelogger 5**, которая обладает расширенными функциями. Для измерения проводимости можно использовать модель **Levelogger 5 LTC**.

### Измеряемый диапазон. Точность

| Модификации | Полная Шкала (FS) | Точность | Разрешение |
|-------------|-------------------|----------|------------|
| <b>M5</b>   | 5 м               | ± 0.5 см | 0.02% FS   |
| <b>M10</b>  | 10 м              | ± 1.0 см | 0.01% FS   |

### Настройка Levelogger 5 Junior

Программирование Levelogger 5 Junior интуитивно понятно, просто подключитесь к ПК с помощью Настольного считывателя 5, Полевого считывателя 5 или ПК-интерфейсного кабеля. Используйте единый экран для ввода информации о вашем проекте и режиме измерений.



Время регистратора можно синхронизировать с часами компьютера. Есть варианты для немедленного или отложенного запуска и будущего времени остановки. Levelogger также можно запрограммировать с помощью App Interface и приложения на вашем смартфоне.

## Технические характеристики

| Показатель                            | Значение                                                    |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>Датчик уровня</b>                  | Пьезорезистивный кремниевый с мембраной из сплава Hastelloy |
| Диапазоны                             | 5м, 10м                                                     |
| Точность                              | ± 0.1% FS                                                   |
| Разрешение                            | 0,02% FS до 0,01% FS                                        |
| Единицы измерения                     | см, м, фт, psi, кПа, бар (°C, °F)                           |
| Компенсация температуры               | Автоматическая компенсация температуры                      |
| <b>Датчик температуры</b>             | Платиновый резистивный датчик температуры (RTD)             |
| Точность                              | ± 0.1°C                                                     |
| Разрешение                            | 0.1°C                                                       |
| Температурная компенсация             | От 0°C до 40°C                                              |
| Срок службы батареи                   | 5 лет, при 1 записи в минуту                                |
| Точность часов                        | ± 1 минута / год (от -20°C до +80°C)                        |
| Рабочая температура                   | от -20°C до +80°C                                           |
| Память, записей                       | 75 000                                                      |
| Память                                | До заполнения, циклическая                                  |
| Скорость связи                        | 57 600 бит/с при использовании USB                          |
| Интерфейс                             | Оптический инфракрасный, USB, RS-232, SDI-12                |
| Размер                                | 22 мм x 160 мм                                              |
| Вес                                   | 145 г                                                       |
| Материалы, контактирующие с жидкостью | Нержавеющая сталь 316, Delrin®, Viton®, Hastelloy           |
| Режимы регистрации                    | Линейный, отложенный пуск, чтение в реальном времени        |
| Интервалы регистрации                 | От 0,5 секунды до 99 часов                                  |
| Барометрическая компенсация           | Мастер программного обеспечения и Barologger 5              |

## Установка Levellogger 5 Junior

Регистратор Levellogger 5 Junior может быть подвешен на тросе из нержавеющей стали или кевларовом шнуре. Это очень недорогой метод установки, и, если регистратор устанавливается в скважине, он позволяет легко разместить Levellogger вне поля зрения и доступности. Solinst предлагает шнуры и кабельные сборки различной длины.

### L5 Кабель прямого считывания

Когда необходимо получать данные в реальном времени и подключаться к регистратору Levellogger без извлечения из воды, его можно установить с помощью Кабеля Прямого Считывания L5. Это позволяет просматривать данные, загружать и/или программировать Levellogger 5 Junior в полевых условиях с помощью портативного ПК, DataGrabber 5 или App Interface 5.

Levellogger 5 Junior может быть подключен к стороннему регистратору данных SDI-12 с помощью интерфейсного кабеля Solinst SDI-12, присоединенного к Кабелю Прямого Считывания L5.

### Характеристики кабеля

Коаксиальный кабель диаметром 3,175 мм имеет внешнюю полиуретановую оболочку. Многожильный провод из нержавеющей стали обеспечивает точность без растяжения. Максимальная доступная длина - 450 метров.

### Комплект оголовка 3001 Well Cap

Оголовки Well Cap диаметром 50 мм могут использоваться как для подвешивания регистратора на тросе или кевларовом шнуре, или для установки на Кабеле прямого считывания.

Well Cap имеет удобную проушину для подвешивания регистраторов с помощью троса или кевларового шнура. Вставка Well Cap имеет два отверстия для кабелей прямого считывания как для Levellogger, так и для Barologger. Доступны адаптеры для скважин диаметром 100 мм.



Крышка Well Cap вентилируется для выравнивания атмосферного давления в скважине. Она скользит по корпусу Well Cap и может быть закреплена с помощью замка с диаметром дужки 9,5 мм.



*Levellogger 5 и Barologger 5 установленные в скважине на кабеле прямого считывания*



## Передача данных и телеметрия

**DataGrabber 5** – это готовое к эксплуатации устройство для сбора данных, которое позволяет копировать данные с Levellogger на USB-флэш-накопитель (универсальный USB и USB-C накопитель в комплекте).

Одна кнопка используется для загрузки всех данных из памяти Levellogger на USB-накопитель. Удобный светодиодный индикатор показывает статус работы DataGrabber 5. Данные в памяти Levellogger не стираются, и регистрация не прерывается, если Levellogger все еще работает. В DataGrabber 5 используется батарея на 9 В.



**Solinst App Interface 5** использует беспроводную технологию Bluetooth для подключения регистраторов Levellogger к смартфону для настройки, запуска/остановки, загрузки данных и просмотра в реальном времени. Данные могут быть отправлены по электронной почте с вашего смартфона прямо в офис.



**Считывающий блок Solinst SRU** – устройство предназначено для считывания данных с регистраторов Solinst Levellogger в полевых условиях.

Блок считывания имеет встроенную память для хранения 18 полных журналов регистраторов Levellogger 5 (около 2,7 миллионов записей).

### Телеметрия LevelSender 5



LevelSender 5 – это простая и недорогая телеметрическая система, предназначенная для отправки данных регистраторов Levellogger через сотовую связь. Каждое устройство LevelSender 5 имеет один порт для подключения Levellogger, с использованием дополнительного Y-сплиттера можно подключать два регистратора. Станции LevelSender 5 имеют компактную конструкцию, что позволяет незаметно устанавливать их в скважине диаметром 50 мм.

### Телеметрия STS 5



Телеметрия STS 5 обеспечивает передачу данных Levellogger на ПК. Гибкая система на основе сотовой связи подойдет для любого проекта. Системы STS предназначены для экономии затрат за счет обеспечения возможности самостоятельного управления данными. Подключение до 4-х регистраторов Levellogger, оповещение о тревоге, удаленное обновление встроенного ПО и диагностика упрощают техническое обслуживание системы.

