

ТЕХНОЛОГИИ РЕГИСТРАЦИИ ДАННЫХ ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ ИССЛЕДОВАНИЙ АЛЬТЕРНАТИВНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ



Солнечная энергия



Ветряная энергия



Гидроэлектро-энергия



Геотермальная энергия

Регистраторы данных MadgeTech могут применяться для контроля и регистрации параметров в исследованиях, связанных с производством и использованием альтернативной энергии. Линейка устройств для энергетики включает регистраторы давления, температуры, импульсов, событий и ударных нагрузок. Они широко используются в таких задачах, как анализ потребления ресурсов, энергетические аудиты, испытания и верификация, а также в процессах генерации энергии.

Преимущества MadgeTech

Обеспечьте безопасность, качество и эффективность, измеряя и фиксируя важнейшие данные, чтобы выявлять несоответствия, напрямую влияющие на успех бизнеса. Наши настраиваемые решения для регистрации данных обеспечивают мониторинг в реальном времени в тех случаях, когда малейшее изменение в окружающей среде может привести к разрушительным последствиям. В сочетании с точностью и надежностью нашей продукции мы также предлагаем бесплатное программное обеспечение и облачные сервисы, что делает соблюдение требований и подготовку отчетов по валидации максимально простыми.

Почему выбирают MadgeTech?

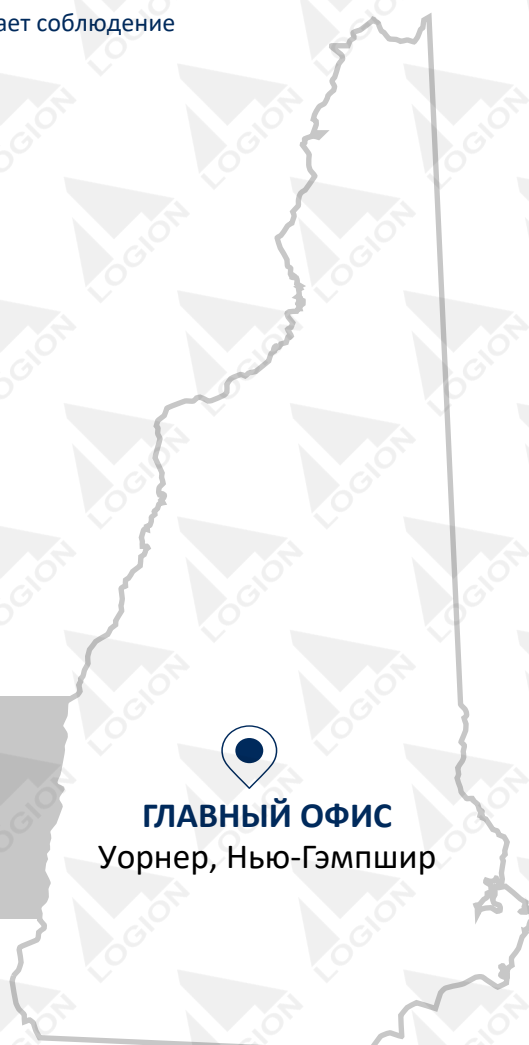
В MadgeTech мы ценим доверие клиентов и стараемся не просто решать их задачи, а находить новые решения для сбора и регистрации данных, которые помогают в повседневной работе.

Чтобы наши приборы всегда показывали точные результаты, мы проводим как стандартную, так и индивидуальную калибровку на собственном производстве, а для некоторых моделей — калибровку по международному стандарту ISO/IEC 17025.

Преимущества:

- ▲ Калибровка
- ▲ Аккредитация ISO/IEC 17025
- ▲ Услуги IQ/OQ/PQ на месте
- ▲ Бесплатная техническая поддержка
- ▲ Бесплатное программное обеспечение
- ▲ Облачные сервисы
- ▲ Соответствие 21 CFR Part 11

Регистрирующие устройства данных MadgeTech разрабатываются, производятся и обслуживаются в США и распространяются по всему миру.



ГЛАВНЫЙ ОФИС
Уорнер, Нью-Гэмпшир



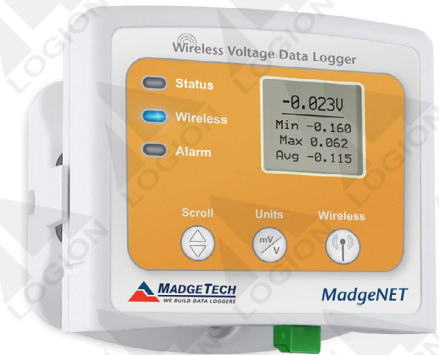
Солнечная энергия

Регистраторы данных играют важную роль в производстве многих источников альтернативной энергии, включая солнечную. Измерение и аудит энергопотребления — ещё один способ, с помощью которого регистраторы данных поддерживают и направляют развитие энергетических отраслей. Регистраторы напряжения MadgeTech также идеально подходят для определения потенциальных мест установки солнечных панелей.

Беспроводной регистратор напряжения

RFVolt2000A — это беспроводной регистратор данных, предназначенный для измерения и записи постоянных напряжений. Регистрирующее устройство может подключаться напрямую к источникам постоянного напряжения, что делает его идеальным для мониторинга солнечной энергии и других приложений по контролю постоянного напряжения.

RFVolt2000A также может быть интегрирован с широким спектром датчиков с выходным напряжением, а также с передатчиками и другими преобразователями. Доступны диапазоны измерений RFVolt2000A: 2,5 В, 15 В, 30 В и 160 мВ. Используйте облачные сервисы MadgeTech Cloud Services для мгновенного и безопасного доступа к данным из любой точки мира.



Регистратор низковольтного напряжения

Volt101A — это одноканальный регистратор постоянного напряжения низкого уровня, который используется для контроля и регистрации значений напряжения с фиксацией даты и времени. Volt101A доступен в диапазонах 2,5 В, 15 В и 30 В.

Устройство может подключаться к солнечным элементам для определения выходного напряжения во времени. Рекомендуется использование тонкоплёночных солнечных элементов благодаря их удобству и портативности. При размещении в защитном корпусе WaterBox101A регистратор надёжно защищён от воздействия внешней среды и может работать в удалённых локациях в течение длительного времени.





Ветер

Технологии регистрации данных используются для непрерывного контроля и измерения выработки ветрогенераторов, а также для определения оптимальных площадок для их будущего размещения.



Система регистрации скорости ветра

Wind101A — это комплексная система для точного измерения и регистрации скорости ветра. Регистратор данных **Wind101A** способен фиксировать до 500 000 измерений. Устройство можно запускать и останавливать напрямую с компьютера с помощью удобного программного обеспечения MadgeTech.

Система регистрации скорости ветра включает в себя регистратор Wind101A, влагозащищённый корпус, трёхчашечный анемометр и весь необходимый комплект кабелей для быстрого ввода в эксплуатацию.



Гидроэлектроэнергия

Регистраторы давления и вибрации MadgeTech идеально подходят для применения в гидроэнергетике.

Регистратор ударных нагрузок Shock300

Shock300 — это трёхосевой автономный компактный регистратор ударных нагрузок с тремя встроенными диапазонами ускорения. Диапазоны реализованы на отдельных низко- и высоко-г акселерометрах, что обеспечивает высокое разрешение и точность измерений.

Компактный и лёгкий Shock300 способен измерять и записывать до 4 192 254 значений и оснащён перезаряжаемой батареей для удобства эксплуатации.



Регистратор переходного давления

Для контроля событий давления, которые SCADA-системы не могут зафиксировать, рекомендуется использовать регистратор **PR1000**. Устройство способно контролировать и записывать переходное давление через программное задание порогов срабатывания и временных интервалов. Регистратор может быть настроен на измерения с частотой от 128 Гц до одного раза в 24 часа. Он может быть напрямую вкручен в трубопровод с резьбой 1/4 дюйма NPT для измерения внутреннего давления.

Идеально подходит для контроля напорных трубопроводов на предмет избыточного давления при внезапном закрытии створок затворов.

Непосредственная память **PR1000** имеет емкость более 1 миллиона записей.





Геотермальная энергия

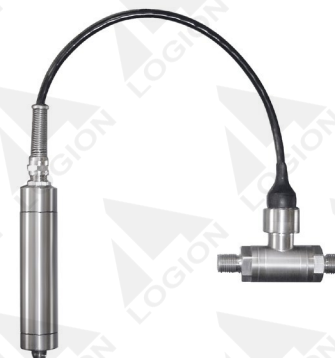
Регистраторы данных обеспечивают надежный, простой и долговечный процесс контроля температуры, давления и расхода без рисков потери данных и необходимости обслуживания, характерных для ленточных самописцев.

Регистраторы данных MadgeTech достаточно прочны, чтобы выдерживать даже самые суровые погодные условия, и оснащены батареями с длительным сроком службы, что позволяет использовать их в долгосрочных проектах.

Регистратор дифференциального давления и температуры

PRTemp1000D — это прочный, погружной регистратор данных, который фиксирует окружающую температуру и дифференциальное давление.

Устройство разработано для длительной работы с выбранной пользователем частотой снятия данных и обеспечивает точность давления $\pm 0,25\%$ от полного диапазона, что делает его крайне точным. Корпус из нержавеющей стали позволяет выдерживать суровые условия эксплуатации, а гибкий кабель оснащён двойными соединениями $\frac{1}{4}$ дюйма NPT для удобной установки.



Регистратор давления в реальном времени

PR2000 — это регистратор давления с ЖК-дисплеем.

Прочное, защищённое от брызг устройство (IP65) обладает одной из крупнейших ёмкостей памяти среди аналогичных регистраторов, позволяя сохранять до 262 143 записей. Неподвижная память сохраняет данные даже при потере питания батареи. PR2000 идеально подходит для задач, требующих точного отображения давления в реальном времени, таких как контроль наружных геотермальных трубопроводов.



Прочный регистратор давления и температуры

PR1000 — это регистратор давления и температуры, который точно фиксирует данные с программируемой пользователем частотой чтения на протяжении длительного времени.

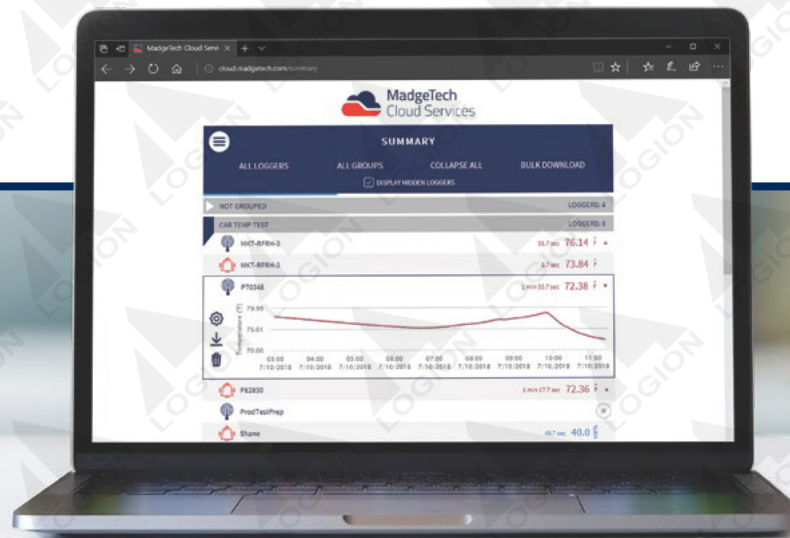
Устройство может работать в полевых условиях, собирая данные в течение недель или даже месяцев в зависимости от выбранной пользователем частоты измерений. Прочный корпус из нержавеющей стали позволяет использовать его в суровых условиях, что делает его идеальным для систем парового давления. PR1000 стандартно оснащён соединением $\frac{1}{4}$ дюйма NPT, позволяющим подключать его практически к любому адаптеру давления.





MadgeTech Cloud Services

Мгновенный и безопасный доступ к
данным из любой точки мира



Облачный сервис MadgeTech совместим со всеми беспроводными регистраторами данных компании, обеспечивая пользователям мгновенный доступ к информации в реальном времени из любой точки мира. Благодаря MadgeTech Cloud регистраторы могут безопасно передавать данные для просмотра на любом устройстве с доступом в интернет — компьютере, планшете или смартфоне.

Масштабируемое решение

Облачный сервис MadgeTech разработан для поддержки организаций любого размера — от одного регистратора данных до сети, насчитывающей сотни устройств. MadgeTech Cloud обеспечивает круглосуточный контроль данных, доступ к результатам по запросу и беспрецедентную гибкость управления. Этот инструмент даёт пользователю возможность держать под контролем все критически важные показатели — буквально в своих руках.

Возможности облачного сервиса

Все беспроводные регистраторы данных MadgeTech могут передавать информацию в облако MadgeTech Cloud для её хранения, просмотра и управления. Данные доступны для просмотра с любого устройства, подключённого к интернету, в любой точке мира. MadgeTech Cloud обладает широким набором функций и достаточно гибок, чтобы адаптироваться под любые задачи, связанные с регистрацией и мониторингом данных.

Новые группы регистраторов

С помощью функции Logger Groups в MadgeTech Cloud сбор и организация регистраторов данных стали проще, чем когда-либо. Пользователи могут объединять регистраторы в группы и подгруппы, что обеспечивает лёгкий и быстрый доступ ко всей информации из одного централизованного места.

Уведомления по электронной почте и SMS

Облачный сервис MadgeTech позволяет настраивать оповещения о пропущенных измерениях, превышении порогов каналов или низком уровне заряда батареи. При срабатывании сигнала тревоги мгновенно отправляются уведомления по SMS или электронной почте, что даёт пользователю возможность сразу просмотреть данные и оценить ситуацию.



Быстрая и простая
настройка



Просмотр данных
из любой точки



Мгновенный
доступ к данным



Уведомления по
электронной почте и
текстовым сообщениям

Программное обеспечение MadgeTech 4



Простое в использовании программное обеспечение на базе Windows позволяет пользователю без труда собирать, отображать и анализировать данные. Множество мощных инструментов можно использовать для изучения, экспорта и печати отчетов профессионального качества одним щелчком мыши. Это программное обеспечение можно бесплатно скачать с сайта MadgeTech.

Настраиваемые функции и параметры программного обеспечения MadgeTech 4

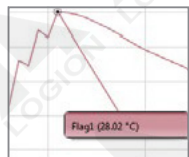
Программное обеспечение MadgeTech 4 способно взаимодействовать с несколькими регистраторами через различные интерфейсные кабели. Оно позволяет одновременно запускать, останавливать и загружать данные с более чем 100 устройств, служа вашим виртуальным командным центром как для крупных объектов, так и для небольших. Отображайте свои данные в графиках с вкладками и поддержкой нескольких мониторов. Используйте неограниченную гибкость графиков, комбинируя каналы и наборы данных по вашему усмотрению. Все графики используют ускоренную графическую аппаратную часть для обновления в реальном времени и визуализации высокой производительности.

Программное обеспечение MadgeTech 4 оснащено встроенной базой данных для автоматического хранения загруженных данных. Интерфейс организован аналогично стандартным программам электронной почты, чтобы обеспечить удобство использования. MadgeTech 4 также предлагает расширенные параметры тревожных оповещений для множества устройств, как беспроводных, так и проводных. Варианты вывода тревожных оповещений включают электронную почту, экранные уведомления, текстовые сообщения и запуск программ.

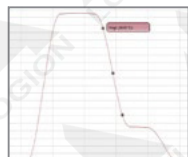
MadgeTech 4 обладает мощной и всесторонней системой статистики, позволяющей пользователю настраивать и просматривать статистические данные по своему усмотрению. Еще одной функцией является возможность настройки инженерных единиц. Это позволяет пользователям поддерживать и программировать устройства с различными типами единиц измерения, а также отображать их в альтернативных единицах, если это необходимо.

Функции программного обеспечения

- Наложение нескольких графиков
- Статистический анализ
- Цифровая калибровка
- Масштабирование графиков
- Флаги охлаждения
- Расчёты летальности (F_0 , PU)
- Средняя кинетическая температура
- Полная поддержка часовых поясов
- Аннотация данных
- Удобное управление файлами
- Линии минимума, максимума и среднего значения
- Анализ по временным срезам
- Табличное отображение данных
- Автоматическая генерация отчетов
- Обзор данных
- Настройка рабочих процессов и автоматизация



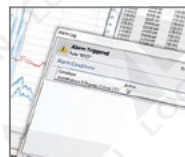
Флаги охлаждения



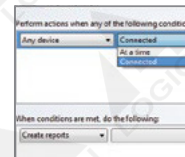
Графическое представление

Time	Time Zone	Data
1:13:17 PM	-04:00	-20.00°C
1:14:17 PM	-04:00	-19.00°C
1:15:17 PM	-04:00	-18.00°C
1:16:17 PM	-04:00	-17.00°C
1:17:17 PM	-04:00	-16.00°C
1:18:17 PM	-04:00	-15.00°C
1:19:17 PM	-04:00	-14.00°C
1:20:17 PM	-04:00	-13.00°C
1:21:17 PM	-04:00	-12.00°C
1:22:17 PM	-04:00	-11.00°C
1:23:17 PM	-04:00	-10.00°C
1:24:17 PM	-04:00	-9.00°C
1:25:17 PM	-04:00	-8.00°C

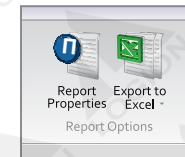
Табличный просмотр данных



Уведомления об авариях



Автоматизация



Экспорт в Excel