

## ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ РЕГИСТРАЦИИ ДАННЫХ

# ПЕРЕРАБОТКА, ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА ВИНА



ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ВИНОГРАДНИКОВ



ПЕРЕРАБОТКА ВИНА



ТРАНСПОРТИРОВКА ВИНА



ХРАНЕНИЕ ВИНА

MadgeTech предлагает специальные устройства для контроля температуры и влажности на всех этапах переработки, транспортировки и хранения вина. Эти приборы разработаны для обеспечения качества продукта от виноградника до бутылки. Производители вина следуют строгим требованиям по температуре и влажности, чтобы сохранить качество, свежесть и задуманный вкус продукта. Использование регистраторов данных позволяет контролировать эти параметры во время ферментации, транспортировки и хранения, упрощая процесс на каждом этапе. Серия винных регистраторов MadgeTech отличается компактностью и надежностью, что позволяет легко интегрировать их во все аспекты переработки.

# 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



# ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ВИНОГРАДНИКОВ

Вино начинает свой путь в винограднике. Неудивительно, что именно здесь начинается и контроль окружающей среды. Как и во всех видах сельского хозяйства, контроль окружающей среды играет важную роль в обеспечении благоприятных условий для правильного роста и развития растений. Линейка экологических регистраторов данных MadgeTech позволяет контролировать температуру, скорость ветра, а также количество осадков.

## Система контроля осадков

Rain101A — это полноценная технология для точного измерения и записи осадков в течение длительного времени.

Rain101A может фиксировать до 6 дюймов осадков в час и до 131 дюйма в общей сумме. Устройство записывает данные в память только при наличии осадков, что позволяет максимально увеличить продолжительность работы системы.

Система оснащена аккумулятором с ресурсом до 10 лет, частотой измерений 4 Гц, функцией многократного запуска/остановки и памятью на 406 323 записи.

В комплект входят регистратор данных Rain101A, влагозащищённый корпус, дождемер с переворачивающимся ковшом, кабель длиной 50 футов, а также интерфейсный кабель IFC200 и программное обеспечение.



## Система контроля скорости ветра

Wind101A — это полноценная технология для точного измерения и записи скорости ветра. Регистратор данных Wind101A может измерять и сохранять до 500 000 записей. Устройство можно запускать и останавливать напрямую с компьютера с помощью удобного программного обеспечения MadgeTech.

Система для записи скорости ветра поставляется в комплекте с регистратором данных Wind101A, влагозащищённым корпусом, анемометром с тремя чашами и всеми необходимыми кабелями для быстрого запуска работы.

# РЕГИСТРАТОРЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ВИНА

## Ферментация и Розлив

**MicroTemp** — это миниатюрный погружаемый регистратор температуры. При высоте всего 66 мм (2,6 дюйма) и диаметре 18 мм (0,7 дюйма) этот регистратор можно разместить в ферментационных резервуарах или легко поместить в большинство бутылок с напитками для контроля и записи температуры от -40 °F до +176 °F (-40 °C до +80 °C) на протяжении всего цикла обработки вина. Корпус MicroTemp из нержавеющей стали инертен к большинству распространенных жидкостей и работает на батареях, заменяемых пользователем, срок службы которых составляет до одного года.



## Проверка чистоты и валидация

Регистратор **HiTemp140-M12** и **зонд CIP** разработаны для использования на винодельческих предприятиях, где необходимо проверять и подтверждать процессы очистки на месте (CIP). Применения CIP часто требуют высокотемпературной санитарной обработки. **HiTemp140-M12** и **зонд CIP** обеспечивают точное измерение температуры и могут быть интегрированы с программным обеспечением MadgeTech для мониторинга в реальном времени. При использовании зонда CIP регистратор способен измерять температуры до 500 °F. Устройство может быть запрограммировано на немедленный старт или отложенный запуск до 18 месяцев вперед.



## Применение в процессе обработки

Серия регистраторов **HiTemp140** разработана для использования в различных этапах обработки вина. Универсальные регистраторы могут работать при температурах до 284 °F (140 °C) и полностью погружаются в жидкость. Корпус из пищевой нержавеющей стали доступен с жесткими и гибкими зондами в зависимости от требований конкретного применения. Доступны различные комбинации гибких и окружающих зондов.



## Интерфейс мультиплексора для датчиков

**IFC406** был разработан для упрощения и ускорения процесса считывания данных, позволяя подключать несколько устройств к одному интерфейсу. Каждый IFC406 поддерживает подключение до 6 датчиков одновременно.



# РЕГИСТРАТОРЫ ДАННЫХ ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ



## Портативное устройство для контроля температуры и влажности

Большинство повреждений вина происходит во время транспортировки из-за отсутствия контроля условий. Чтобы сохранить качество продукта, **TransiTempII** может быть помещён в ящики с вином для контроля температуры в процессе перевозки или хранения. Для контроля как температуры, так и влажности идеально подходит

### TransiTempII-RH.

**TransiTempII** и **TransiTempII-RH** — недорогие влагозащищённые регистраторы температуры, идеально подходящие для транспортировки в диапазоне от  $-40^{\circ}\text{F}$  до  $+176^{\circ}\text{F}$  ( $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+80^{\circ}\text{C}$ ). Устройство оснащено тремя светодиодами:

зелёный сигнализирует о записи данных, оранжевый — о превышении установленных пользователем предупреждающих лимитов, красный — о выходе температуры за пределы аварийных значений.



## Контроль ударов и вибраций

Как и температура, вибрации могут испортить вино. Если бутылка испытывает сильные вибрации во время транспортировки, это может передать кинетическую энергию в вино и вызвать его химические изменения. При необходимости дальних перевозок использование регистратора ударов и вибраций позволяет убедиться, что груз остался в безопасности.

**UltraShock** специально разработан для документирования динамических условий, например, движения транспортных средств при перевозке вина. При работе устройства параметр ударов измеряется с частотой 512 Гц, а в соответствии с установленной пользователем частотой считывания регистратор записывает пиковые значения (g-силы) в память. Устройство можно запускать и останавливать напрямую с компьютера для удобного доступа к данным, а его компактные размеры позволяют разместить его практически в любом месте.



# БЕСПРОВОДНЫЕ РЕГИСТРАТОРЫ ДАННЫХ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ

## Беспроводной контроль винных погребов

Компания MadgeTech разработала беспроводную серию 2000A, предназначенную для мониторинга температуры в винных погребах, холодильных камерах и на складах. Эта серия оснащена цифровым дисплеем, на котором отображаются текущие показания, а также минимальные, максимальные и средние значения, рассчитанные на основе записанных данных. Собранные данные также передаются по беспроводной сети обратно на центральный компьютер через mesh-сеть RFC1000.

Эти устройства оснащены звуковой сигнализацией для оповещения пользователей, находящихся поблизости. Если температура или влажность выходят за безопасный диапазон, сигнализация предупреждает о необходимости немедленного вмешательства.

**RFRHTemp2000A** — беспроводной регистратор температуры и влажности, идеально подходящий для контроля складов и других сред с чувствительной температурой и влажностью. **RFTCTemp2000A** — беспроводной термомпарный регистратор температуры, способный измерять как окружающую температуру, так и температуру с термопары, применяемый для холодильников, морозильников и других условий хранения.

## Характеристики

- ЖК-экран
- Звуковые и светодиодные индикаторы тревоги
- Индикатор заряда батареи
- Совместимость с облаком MadgeTech



### **RFRHTemp2000A**

Беспроводной регистратор данных о температуре и влажности с ЖК-дисплеем на настенном креплении.



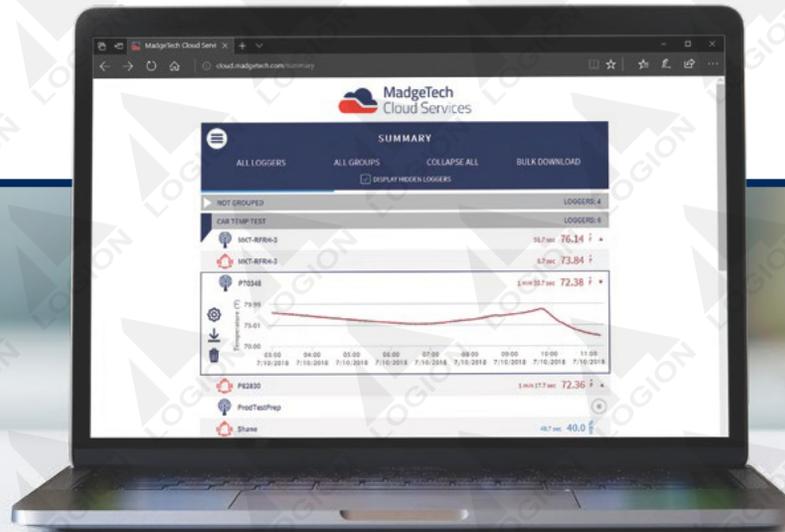
### **RFTCTemp2000A**

Беспроводной регистратор данных о температуре на основе термопары с ЖК-дисплеем на настольном креплении.



# 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

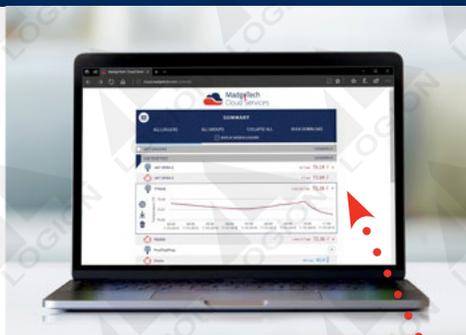


Мгновенный  
доступ к данным



Уведомления по  
электронной почте и  
текстовым сообщениям

# ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ В ОБЛАКО MADGETECH



## MadgeTech Cloud Services

**RFC1000 Cloud Relay** — это концентратор для сбора данных, который подключается к Интернету через Ethernet и напрямую передаёт данные в MadgeTech Cloud. Это позволяет пользователям удалённо контролировать и управлять группами датчиков в рамках большого объекта или нескольких локаций без необходимости использования центрального ПК.

**RFC1000 Cloud Relay** может передавать данные до 64 датчиков одновременно, при этом количество подключаемых к облачному аккаунту ретрансляторов не ограничено. Такая система позволяет получать информацию как с одного датчика, так и с множества датчиков, расположенных в разных местах.



Передача данных непосредственно в облако MadgeTech



Беспроводная передача данных на дальние расстояния



Светодиодные индикаторы

## 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.

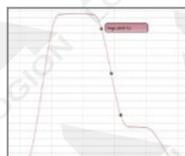
MadgeTech 4 обладает мощной и всесторонней системой статистики, позволяющей пользователю настраивать и просматривать статистические данные по своему усмотрению. Еще одной функцией является возможность настройки инженерных единиц. Это позволяет пользователям поддерживать и программировать устройства с 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 (Fo, 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



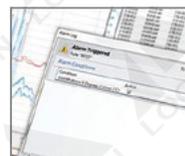
Флаги охлаждения



Графическое представление

Time	Time Zone	Data
1:13:37 PM	-0400	-0040.00
1:14:17 PM	-0400	-0040.00
1:14:57 PM	-0400	-0040.00
1:15:37 PM	-0400	-0040.00
1:16:17 PM	-0400	-0040.00
1:16:57 PM	-0400	-0040.00
1:17:37 PM	-0400	-0040.00
1:18:17 PM	-0400	-0040.00
1:18:57 PM	-0400	-0040.00
1:19:37 PM	-0400	-0040.00
1:20:17 PM	-0400	-0040.00
1:20:57 PM	-0400	-0040.00
1:21:37 PM	-0400	-0040.00
1:22:17 PM	-0400	-0040.00
1:22:57 PM	-0400	-0040.00
1:23:37 PM	-0400	-0040.00
1:24:17 PM	-0400	-0040.00
1:24:57 PM	-0400	-0040.00
1:25:37 PM	-0400	-0040.00

Табличный просмотр данных



Уведомления об авариях



Автоматизация



Экспорт в Excel