

PR1000Ex

Взрывозащищённый регистратор
данных давления и
температуры



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Чтобы ознакомиться с полным ассортиментом
продукции MadgeTech, посетите наш сайт www.laborin.kz

СОДЕРЖАНИЕ

- 2 Обзор продукта
- 2 Руководство по установке
- 2 Эксплуатация устройства
- 3 Техническое обслуживание устройства
- 4 Приложение А



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Обзор продукта

PR1000Ex представляет собой самозащищенный регистратор данных давления и температуры, используемый для точного контроля и записи с интервалами, программируемыми пользователем. Корпус изготовлен из AISI 316 SS и имеет сертификат безопасности для опасных мест в соответствии с последним выпуском: IECEx 60079-0, IECEx 60079-11, Директива 2014/34/EU (известная как ATEX)

Правила оборудования и защитных систем, предназначенных для использования в потенциально взрывоопасных атмосферах 2016 (SI2016/1107)

Инструкции и предупреждения будут предоставлены компанией MadgeTech на языке, запрашиваемом конечным пользователем.

Сертифицирован как "самозащищенный" для:

- Концепции электрической защиты: IEC: 60079-11 Ex ia – Ex ic, Зоны самозащитности 0-2
- Уровень защиты оборудования: Ga – Gc, Зоны 0-2
- Группы газов: IIC
- Класс температуры: T4

Операционные предупреждения

- При использовании во взрывоопасных зонах устройство PR1000Ex должно устанавливаться до того, как зона станет опасной, и извлекаться только после того, как зона перестанет быть таковой.
- Максимально допустимая температура окружающей среды для PR1000Ex (при любых обстоятельствах) составляет +80 °C. Минимально допустимая рабочая температура составляет -40 °C.
- PR1000Ex одобрен для использования только с батареей Tadiran TL2150/S. Замена на любую другую батарею аннулирует рейтинг безопасности.
- Батареи заменяются пользователем, но должны быть удалены или заменены только в местах, известных как неопасные.
- Подделка или замена не заводских компонентов могут отрицательно повлиять на безопасное использование продукта и запрещены. За исключением замены батареи, пользователь не может обслуживать PR1000Ex. Все остальные услуги для продукта должны выполняться компанией MadgeTech, Inc. или уполномоченным представителем.

Водонепроницаемость

PR1000Ex полностью погружаем и имеет степень защиты IP68.

Руководство по установке

Установка программного обеспечения

Программное обеспечение можно загрузить с сайта по адресу www.laborin.kz. Следуйте инструкциям, предоставленным в Мастере установки.

Установка док-станции

IFC400 или IFC406 (продается отдельно) — Следуйте инструкциям, предоставленным в Мастере установки, для установки USB-драйверов интерфейса. Драйверы также можно загрузить с сайта по адресу datalogion.ru.

Информация о заказе

- 902264-00 — PR1000Ex-1000A, 0-100 PSIA
- 902261-00 — PR1000Ex-100A, 0-100 PSIA
- 902267-00 — PR1000Ex-100G, 0-100 PSIG
- 902262-00 — PR1000Ex-300A, 0-300 PSIA
- 902268-00 — PR1000Ex-300G, 0-300 PSIG
- 902260-00 — PR1000Ex-30A, 0-30 PSIA
- 902266-00 — PR1000Ex-30G, 0-30 PSIG
- 902265-00 — PR1000Ex-5000A, 0-5000 PSIA
- 902263-00 — PR1000Ex-500A, 0-500 PSIA
- 902269-00 — PR1000Ex-500G, 0-500 PSIG

С ключевым кольцом:

- 902294-00 — PR1000Ex-1000A-KR, 0-1000 PSIA
- 902291-00 — PR1000Ex-100A-KR, 0-100 PSIA
- 902297-00 — PR1000Ex-100G-KR, 0-100 PSIG
- 902292-00 — PR1000Ex-300A-KR, 0-300 PSIA
- 902298-00 — PR1000Ex-300G-KR, 0-300 PSIG
- 902290-00 — PR1000Ex-30A-KR, 0-30 PSIA
- 902296-00 — PR1000Ex-30G-KR, 0-30 PSIG
- 902295-00 — PR1000Ex-5000A-KR, 0-5000 PSIA
- 902293-00 — PR1000Ex-500A-KR, 0-500 PSIA
- 902299-00 — PR1000Ex-500G-KR, 0-500 PSIG

Аксессуары:

- 900319-00 — IFC400 одиночная док-станция
- 900325-00 — IFC406 мультиплексная док-станция
- 901745-00 — Замена батареи TL-2150/S

Эксплуатация устройства

Подключение и запуск регистратора данных

1. После установки и запуска программного обеспечения подключите интерфейсный кабель к док-станции (IFC400 или IFC406).
2. Соедините USB-окончание интерфейсного кабеля с доступным USB-портом на компьютере.
3. Поместите регистратор данных в док-станцию.
4. Регистратор данных автоматически появится в разделе **Подключенные устройства** в программном обеспечении.
5. Для большинства приложений в выберите **Пользовательский запуск** из меню и в выберите необходимый метод запуска, частоту считывания и другие параметры, подходящие для применения регистратора данных, затем нажмите **Запуск**. (Быстрый запуск применяет последние пользовательские параметры запуска, Пакетный запуск используется для управления несколькими регистраторами одновременно, Запуск в реальном времени сохраняет набор данных по мере записи при подключении к регистратору.)

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

- Статус устройства изменится на **Запущено** или **Ожидание запуска**, в зависимости от выбранного метода запуска.
- Извлеките регистратор данных из док-станции и разместите его в среде для измерения.

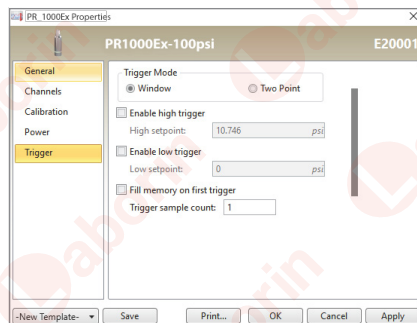
Примечание: Устройство прекратит запись данных при заполнении памяти или остановке устройства. В этом случае устройство нельзя перезапустить до его повторного активации через компьютер.

Загрузка данных с регистратора данных

- Поместите регистратор в док-станцию.
- Выделите регистратор данных в списке подключенных устройств. Нажмите на меню «Остановить».
- После остановки регистратора данных, с выделенным регистратором, нажмите «Загрузить».
- Загрузка перенесет и сохранит все записанные данные на ПК.

Настройки срабатывания (переходный режим)

PR1000Ex производит выборку с частотой до 128 Гц (7,8 мс) и начинает запись после превышения заданных пользователем пороговых значений. После срабатывания устройство будет записывать выбранное количество образцов (режим окна) или до достижения стоп-сигнала (двухточечный режим)



Устройство может выполнять до 380 928 измерений при активированных обоих каналах и 419 020 измерений только давления. Регистратор данных записывает до 50 образцов данных до срабатывания.

- В панели подключенных устройств выберите нужное устройство.
- На вкладке устройства, в группе информации, нажмите «Свойства». Или щелкните устройство правой кнопкой мыши и выберите «Свойства» в контекстном меню.
- Выберите «Триггер» в окне свойств.

Связь

Для обеспечения желаемой работы PR1000Ex, **пожалуйста, держите поверхность свободной от посторонних предметов и веществ.**

Данные PR1000Ex загружаются через внешний контакт с док-станцией IFC400 или IFC406. Накрытие поверхности посторонними предметами (**например, этикетками калибровки**) может препятствовать процессу связи и/или загрузки данных.

- Форматы триггера доступны в **режиме окна** или **режиме двух точек**. Режим окна позволяет установить высокую и/или низкую точку триггера, а также количество образцов триггера или «окно» времени, записанное при превышении установленных точек. Режим двух точек позволяет определить разные точки начала и остановки для обоих триггеров — высокого и низкого.

Обратитесь к **настройкам триггера — MadgeTech 4 Data Logger видеоуроку программного обеспечения** на www.laborin.kz, для инструкций по настройке триггера.

Обслуживание устройства

Уплотнительные кольца

Обслуживание уплотнительных колец — важный фактор при правильном уходе за PR1000Ex. Уплотнительные кольца обеспечивают плотное соединение и предотвращают попадание жидкости внутрь устройства. Пожалуйста, обратитесь к примечанию о применении **ORings 101: Защита ваших данных**, доступному на www.laborin.kz для получения информации о предотвращении отказа уплотнительных колец.

Рекалибровка

MadgeTech рекомендует ежегодную рекалибровку. Чтобы отправить устройства обратно для калибровки, посетите www.laborin.kz.

Замена батареи

Материалы: Батарея TL-2150/S

- Перед заменой батареи переместите устройство в безопасное место.
- Следуйте предупреждениям об эксплуатации при снятии и замене батареи.
- Открутите нижнюю часть регистратора данных и извлеките батарею.
- Установите новую батарею в регистратор. Внимание: соблюдайте правильную полярность батареи при установке. Важно установить батарею так, чтобы положительная полярность была направлена вверх, к датчику.
- Закрутите крышку регистратора данных.



Laborin
The best technologies for You!

Республика Казахстан
info@laborin.kz
www.laborin.kz
+7(705) 282-59-59

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Декларация о соответствии ЕС

№ DC-202101

В соответствии с EN ISO/IEC 17050-1:2004

Наименование и адрес производителя: MadgeTech, Inc. 6 Warner Road Warner, NH 03278 США**Модель и описание продукта:** Регистратор данных температуры и давления как устройство для записи манометрического или абсолютного давления в различных диапазонах давления, с кольцом для ключей и без него

902260-00 PR1000EX-30A	902290-00 PR1000EX-30A-KR
902261-00 PR1000EX-100A	902291-00 PR1000EX-100A-KR
902262-00 PR1000EX-300A	902292-00 PR1000EX-300A-KR
902263-00 PR1000EX-500A	902293-00 PR1000EX-500A-KR
902264-00 PR1000EX-1000A	902294-00 PR1000EX-1000A-KR
902265-00 PR1000EX-5000A	902295-00 PR1000EX-5000A-KR
902266-00 PR1000EX-30G	902296-00 PR1000EX-30G-KR
902267-00 PR1000EX-100G	902297-00 PR1000EX-100G-KR
902268-00 PR1000EX-300G	902298-00 PR1000EX-300G-KR
902269-00 PR1000EX-500G	902299-00 PR1000EX-500G-KR

Данный продукт соответствует следующим законодательным актам Европейского Союза о гармонизации:

2014/34/EU – Директива ATEX

Следующие гармонизированные стандарты и другие технические спецификации были использованы в поддержку декларации:

Гармонизированные стандарты:	EN 60079 - 0	Издание 2018
	EN 60079 -11	Издание 2012

Уведомленный орган SGSNA, номер 3015, провел проверку типа ЕС в соответствии с приложением III директивы и выдал сертификат: SGSNA24ATEX013001

Уведомленный орган SGS Fimko Oy, номер 0598, провел проверку соответствия типу на основе обеспечения качества производственного процесса в соответствии с приложением IV директивы и выдал документ о уведомлении QA: SGS ATEX 8001

Кроме того, продукт удовлетворяет основным требованиям и имеет маркировку CE в соответствии с:

2014/30/EU – Директива EMC

2015/863/EU – Директива RoHS3

1907/2006/EU – Директива REACH

И соответствует следующим стандартам продукта и/или нормативным документам:

IEC 61326-1 Издание 2013

Требования к излучению

CISPR 11 Издание 5: 2009, +A1:2010, Радиоизлучение, 30 МГц до 1 ГГц Ограничение: CISPR 11, Группа 1, Класс А

Порт корпуса

IEC 61000-4-2: 2008, Уровень электростатического разряда: 4 кВ контакт, 8 кВ воздушный разряд

IEC 61000-4-3: 2006, +A1:2007, +A2:2010 Радиочастотная устойчивость (ЭМ поле) - Уровень: 10 В/м, 80 до 1000 МГц 3 В/м, 1.4 до 2.0 ГГц 1 В/м, 2.0 до 2.7 ГГц

Дополнительная информация:Продукты были протестированы в типичной конфигурации использования.
Применены исключения RoHS 6(a)), 7(c)-II Декларировано от имени MadgeTech, Inc.