

Терморегистратор автономный EClerk-Pharma-USB-A-e



Гарантия

24 мес.

Интервал поверки

24 месяца

Госреестр РФ

 85750-22

Производитель

РЭЛСИБ

4 300 ₴с НДС проверка включена в стоимость

Назначение терморегистратора автономного EClerk-Pharma-USB-A-e:

Терморегистратор **EClerk-Pharma-USB-A-e** предназначен для контроля за соблюдением температурного режима хранения и перевозки термолабильных (быстропортящихся) продуктов, в том числе пищевых продуктов, лекарственных препаратов, в том числе иммунобиологических препаратов в «холодовой цепи» и может использоваться в фармацевтической промышленности, медицине, пищевой промышленности, транспортными компаниями. Также терморегистратор **EClerk-Pharma-USB-A-e** может применяться в ЖКХ, приборостроении, машиностроении, электронной промышленности, сельском хозяйстве. Благодаря выносному сенсору имеется возможность измерения и записи температуры в широком интервале, от -40...+120°C. Использование малогабаритного сенсора позволяет мониторить температуру небольших объектов, в том числе пробирок.

Особенности терморегистратора автономного EClerk-Pharma-USB-A-e:

неограниченное количество сессий записи;

несменяемый элемент питания;

настраиваемый период записи;

настраиваемая задержка записи;

старт по кнопке или по времени;

возможность настройки и анализа данных без специального ПО;

ПО для ПК и Мобильное приложение;

отчёт в двух форматах: txt и pdf;

отчёт содержит статистические данные по всем измерениям и по каждой сессии отдельно;

тонкий корпус с защитой IP68;

диапазон измерения температуры: -40...+120°C;

индикация разряда батареи и недостаточного объёма памяти;

большой срок хранения и эксплуатации;

функция сигнализатора с индикацией нарушения;

интерфейс USB;

сенсор выносной на кабеле;

расширенный диапазон измерения температуры.

Возможности терморегистратора автономного EClerk-Pharma-USB-A-e:

Прибор позволяет выполнять измерение температуры с высокой точностью, запись температуры во внутренней памяти с заданной периодичностью, расчёт статистических данных, просмотр данных на компьютере или мобильном устройстве, формирование отчёта в формате текстового файла и pdf файла с возможностью архивирования данных на компьютере или мобильном устройстве (телефоне, планшетном компьютере) отправки отчёта по электронной почте. Прибор снабжён функцией сигнализатора о выходе температуры за установленные пределы в течение заданного времени с индикацией нарушения.

Прибор относится к неремонтируемым изделиям с автономным несменяемым источником питания. Время работы прибора (ресурс) определяется двумя факторами: временем заполнения памяти, временем до разряда элемента питания.

Терморегистратор является прибором многоразового использования с неограниченным количеством циклов начала-остановки процесса регистрации (записи). Данный цикл условно называется сессией. Прибор позволяет считывать с него данные и после разряда встроенного элемента питания. Такие приборы можно хранить как источники данных для разрешения возможных споров. Все записанные в приборе данные защищены от изменения и удаления.

На приборе имеется индикация о скором завершении ресурса элемента питания и объёма памяти, что позволяет своевременно заменить прибор на новый.

В случае нарушения заданных температурных условий (функция сигнализатора) прибор индицирует нарушение при помощи красного светодиодного индикатора. Информация о нарушении также фиксируется в отчёте и отдельно в статистике той сессии записи, в которой произошло нарушение. Информацию о нарушении удалить невозможно. Однако прибором можно продолжать пользоваться до истечения ресурса его работы.

Программное обеспечение терморегистратора автономного EClerk-Pharma-USB-A-e:

Для работы с прибором не требуется внешнее программное обеспечение. Для настройки прибора и работы с данными можно использовать как ПК с ОС Windows, так и мобильное устройство под управлением ОС Android. При этом настройка прибора производится путём редактирования текстового файла. Отчёт также представлен в виде текстового файла.

Для более удобной работы с терморегистратором и формирования отчёта в виде pdf файла имеется специальное ПО для ПК EClerk Pharma, которое можно скачать в разделе «Программное обеспечение». ПО позволяет настроить регистратор перед первым запуском, а также анализировать записанные данные в виде статистики, таблицы и графика и формировать отчёты в pdf формате. Имеется Мобильное приложение EClerk Pharma для устройств под управлением ОС Android, которое можно скачать с GooglePlay. Мобильное приложение позволяет в «полевых условиях» скачивать данные с регистраторов, архивировать их, анализировать данные, формировать отчёты в pdf формате и отправлять их по нужным адресам.

Защита данных. Данные в приборе невозможно удалить или изменить. Если возникли сомнения в достоверности данных полученных в электронном виде, их всегда можно сравнить с данными, записанными в приборе. Данные в приборе хранятся в энергонезависимой памяти и могут быть прочитаны и скопированы даже после выхода из строя элемента питания. Поэтому рекомендуем некоторое время после окончания ресурса прибора его не выбрасывать.

Порядок работы с терморегистратором. Прибор поставляется в «спящем» состоянии, гарантирующем сверхнизкое потребление и сохранность элемента питания. Хранить и использовать прибор необходимо в защитном полиэтиленовом пакете. Для подключения прибора к внешнему устройству необходимо только открыть пакет. Вынимать прибор из пакета не нужно.



Рис.1. Схема

При первом подключении к ПК через USB прибор просыпается и переходит в режим «настройки». Настроить прибор можно без специального программного обеспечения в текстовом файле настройки. При помощи ПО настройка более простая. Также можно использовать дополнительные возможности, в том числе копирование параметров настройки при подготовке большого количества приборов. Для сохранения параметров настройки необходимо отсоединить прибор от USB ПК. Прибор переходит в режим «выключен». Настройка прибора осуществляется только один раз!

На приборе имеется кнопка для просмотра и переключения режимов работы. Для просмотра кнопка нажимается на короткое время, для смены режима работы - длительно, более 3 с.

Имеются ещё два режима работы: «ожидание», когда прибор ждёт окончания времени задержки старта или определённого времени, заданного при настройке и «запись». Запись данных можно отключать и возобновлять неограниченное количество раз. ПО каждой сессии записи прибор ведёт отдельную статистику, что очень удобно при перевозке смешанных грузов через большое количество точек выгрузки.

Для анализа записанных данных и подготовки Отчёта необходимо снова подключить прибор к ПК или мобильному устройству. Для получения статистических данных по последней сессии рекомендуем перед подключением прибора остановить запись.

В случае нарушения установленного при настройке прибора температурного режима прибор фиксирует данное событие. «Нарушение» снять невозможно. Однако прибором можно продолжать пользоваться до завершения ресурса его работы.

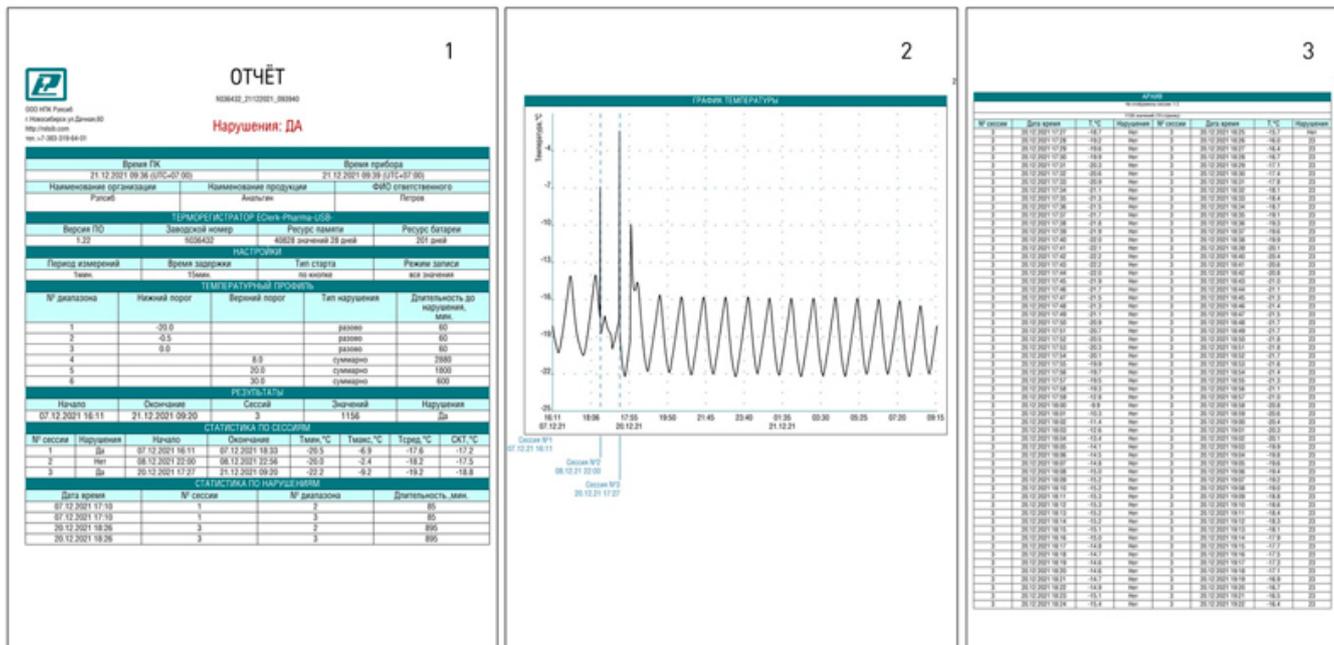


Рис.2. Форма Отчёта

Технические характеристики терморегистратора автономного EClerk-Pharma:

Параметр	Значение
Диапазон измерения и регистрации температуры	для прибора со встроенным преобразователем температуры от -25 до +55 °C для прибора с внешним преобразователем температуры от -40 до +120 °C
Абсолютная погрешность измерения температуры	в диапазоне от -25 до +35 °C ±0,5°C в остальном диапазоне ±0,7°C
Разрешение	0,1°C
Задаваемый период записи (между измерениями)	от 1 до 60 мин.
Максимальный объём памяти для записи данных (при большом количестве сессий объём памяти для записи данных уменьшается)	для прибора без дополнительных функций и прибора с функцией сигнализатора 60 000 значений для прибора с функцией термоиндикатора 40 000 значений
Время непрерывной работы при периоде записи	ёмкость памяти 60 000 1 мин. – 40 суток, 5 мин. – 6 месяцев, 30 мин. – 3 года ёмкость памяти 40 000 1 мин. – 25 суток, 5 мин. – 4 месяца, 30 мин. – 3 года
Диапазон задаваемого времени задержки до начала записи	от 0 до 240 мин.

Начало записи	по календарному времени или по кнопке	
Диапазон задаваемого времени до фиксации нарушения при выходе температуры за порог сигнализации (для прибора с функцией сигнализатора)	от 1 до 120 мин.	
Количество диапазонов температурного профиля (для прибора с функцией термоиндикатора)	от 1 до 8	
Диапазон задаваемого времени до фиксации нарушения при выходе температуры за порог сигнализации (разовый или суммарный за время работы в пределах одной сессии для прибора с функцией термоиндикатора)	от 1 до 3000 мин.	
Тип элемента питания	CR 2016	
Интерфейс	USB или NFC	
Время хранения прибора в потребительской упаковке	2 года	
температура окружающего воздуха	от -25 до +55°C	
Условия эксплуатации	относительная влажность воздуха при +25 °C	до 90 %(без конденсации)
	атмосферное давление	от 630 до 800 мм рт.ст без конденсации влаги
Длина кабеля сенсора температуры	0,5 м	
Габаритные размеры регистратора	53,5x53,5x3,5 мм	
Габаритные размеры корпуса сенсора температуры	3x30 мм	
Масса, кг, не более	0,02	

Модификации EClerk-Pharma-USB-A-e



EClerk-Pharma-NFC, терморегистратор автономный

Терморегистраторы автономные EClerk-Pharma предназначены для измерений температуры воздуха, сыпучих сред и неагрессивных жидкостей. Серия автономных терморегистраторов EClerk-Pharma разработана специально для мониторинга за условиями хранения и перевозки фармацевтических и пищевых продуктов. При разработке данных приборов учитывались пожелания наших заказчиков, работающих в данных отраслях, а также опыт применения ими аналогичной продукции других производителей.

В разработке

Добавить к заказу



[Добавить к сравнению](#)



ECLerk-Pharma-NFC-A, терморегистратор автономный

Терморегистраторы автономные ECLerk-Pharma предназначены для измерений температуры воздуха, сыпучих сред и неагрессивных жидкостей. Серия автономных терморегистраторов ECLerk-Pharma разработана специально для мониторинга за условиями хранения и перевозки фармацевтических и пищевых продуктов. При разработке данных приборов учитывались пожелания наших заказчиков, работающих в данных отраслях, а также опыт применения ими аналогичной продукции других производителей.

В разработке

Добавить к заказу



[Добавить к сравнению](#)



ECLerk-Pharma-NFC-A-e, терморегистратор автономный

Терморегистраторы автономные ECLerk-Pharma предназначены для измерений температуры воздуха, сыпучих сред и неагрессивных жидкостей. Серия автономных терморегистраторов ECLerk-Pharma разработана специально для мониторинга за условиями хранения и перевозки фармацевтических и пищевых продуктов. При разработке данных приборов учитывались пожелания наших заказчиков, работающих в данных отраслях, а также опыт применения ими аналогичной продукции других производителей.

В разработке

Добавить к заказу



[Добавить к сравнению](#)





[EClerk-Pharma-NFC-e, терморегистратор автономный](#)

Терморегистраторы автономные EClerk-Pharma предназначены для измерений температуры воздуха, сыпучих сред и неагрессивных жидкостей. Серия автономных терморегистраторов EClerk-Pharma разработана специально для мониторинга за условиями хранения и перевозки фармацевтических и пищевых продуктов. При разработке данных приборов учитывались пожелания наших заказчиков, работающих в данных отраслях, а также опыт применения ими аналогичной продукции других производителей.



В разработке

Добавить к заказу



[Добавить к сравнению](#)



[EClerk-Pharma-NFC-I, терморегистратор автономный](#)

Терморегистраторы автономные EClerk-Pharma предназначены для измерений температуры воздуха, сыпучих сред и неагрессивных жидкостей. Серия автономных терморегистраторов EClerk-Pharma разработана специально для мониторинга за условиями хранения и перевозки фармацевтических и пищевых продуктов. При разработке данных приборов учитывались пожелания наших заказчиков, работающих в данных отраслях, а также опыт применения ими аналогичной продукции других производителей.



В разработке

Добавить к заказу



[Добавить к сравнению](#)



[EClerk-Pharma-NFC-I-e, терморегистратор автономный](#)

Терморегистраторы автономные EClerk-Pharma предназначены для измерений температуры воздуха, сыпучих сред и неагрессивных жидкостей. Серия автономных терморегистраторов EClerk-Pharma разработана специально для мониторинга за условиями хранения и перевозки фармацевтических и пищевых продуктов. При разработке данных приборов учитывались пожелания наших заказчиков, работающих в данных отраслях, а также опыт применения ими аналогичной продукции других производителей.

В разработке

Добавить к заказу



[Добавить к сравнению](#)



ECLERK-Pharma-USB, терморегистратор автономный

Терморегистраторы автономные ECLERK-Pharma предназначены для измерений температуры воздуха, сыпучих сред и неагрессивных жидкостей. Серия автономных терморегистраторов ECLERK-Pharma разработана специально для мониторинга за условиями хранения и перевозки фармацевтических и пищевых продуктов. При разработке данных приборов учитывались пожелания наших заказчиков, работающих в данных отраслях, а также опыт применения ими аналогичной продукции других производителей.

2 574 ₺

поверка включена в стоимость

Добавить к заказу



[Добавить к сравнению](#)



ECLERK-Pharma-USB-A, терморегистратор автономный

Терморегистраторы автономные ECLERK-Pharma предназначены для измерений температуры воздуха, сыпучих сред и неагрессивных жидкостей. Серия автономных терморегистраторов ECLERK-Pharma разработана специально для мониторинга за условиями хранения и перевозки фармацевтических и пищевых продуктов. При разработке данных приборов учитывались пожелания наших заказчиков, работающих в данных отраслях, а также опыт применения ими аналогичной продукции других производителей.

3 267 ₺

поверка включена в стоимость

Добавить к заказу



[Добавить к сравнению](#)





[EClerk-Pharma-USB-A-e, терморегистратор автономный](#)

Терморегистраторы автономные EClerk-Pharma предназначены для измерений температуры воздуха, сыпучих сред и неагрессивных жидкостей. Серия автономных терморегистраторов EClerk-Pharma разработана специально для мониторинга за условиями хранения и перевозки фармацевтических и пищевых продуктов. При разработке данных приборов учитывались пожелания наших заказчиков, работающих в данных отраслях, а также опыт применения ими аналогичной продукции других производителей.



4 300 ₺

поверка включена в стоимость

Добавить к заказу



[Добавить к сравнению](#)



[EClerk-Pharma-USB-e, терморегистратор автономный](#)

Терморегистраторы автономные EClerk-Pharma предназначены для измерений температуры воздуха, сыпучих сред и неагрессивных жидкостей. Серия автономных терморегистраторов EClerk-Pharma разработана специально для мониторинга за условиями хранения и перевозки фармацевтических и пищевых продуктов. При разработке данных приборов учитывались пожелания наших заказчиков, работающих в данных отраслях, а также опыт применения ими аналогичной продукции других производителей.



3 608 ₺

поверка включена в стоимость

Добавить к заказу



[Добавить к сравнению](#)



[EClerk-Pharma-USB-I, терморегистратор автономный](#)

Терморегистраторы автономные EClerk-Pharma предназначены для измерений температуры воздуха, сыпучих сред и неагрессивных жидкостей. Серия автономных терморегистраторов EClerk-Pharma разработана специально для мониторинга за условиями хранения и перевозки фармацевтических и пищевых продуктов. При разработке данных приборов учитывались пожелания наших заказчиков, работающих в данных отраслях, а также опыт применения ими аналогичной продукции других производителей.

4 103 ₺

поверка включена в стоимость

Добавить к заказу



[Добавить к сравнению](#)



ECLerk-Pharma-USB-I-e, терморегистратор автономный

Терморегистраторы автономные ECLerk-Pharma предназначены для измерений температуры воздуха, сыпучих сред и неагрессивных жидкостей. Серия автономных терморегистраторов ECLerk-Pharma разработана специально для мониторинга за условиями хранения и перевозки фармацевтических и пищевых продуктов. При разработке данных приборов учитывались пожелания наших заказчиков, работающих в данных отраслях, а также опыт применения ими аналогичной продукции других производителей.

5 137 ₺

поверка включена в стоимость

Добавить к заказу



[Добавить к сравнению](#)

Комплект поставки ECLerk-Pharma-USB-A-e:

№	Наименование	Количество
1	Терморегистратор автономный ECLerk-Pharma-USB-A-e	1
2	Пакет влагозащитный	1
3	Контрольная карточка с липким слоем	3
4	Двухсторонний скотч	3
5	Руководство по эксплуатации (1 шт. на 20 приборов в групповой таре)	1
6	Индивидуальная картонная упаковка	1
7	Паспорт	1
8	Групповая упаковка*	1/20

* Поставка регистраторов осуществляется либо в единичном экземпляре с паспортом в индивидуальной упаковке, либо партией из 20 штук в групповой упаковке с указанием в паспорте порядковых номеров и номера партии.

Москва

8 800 222-91-11
info@lep.ru

Новосибирск

+7 (383) 280-42-43
nsk@lep.ru

Екатеринбург

+7 (343) 305-91-11
ekb@lep.ru

Иркутск

+7 (3952) 19-91-61
irk@lep.ru

Казахстан

+7 (708) 748-69-93
kz@lep.ru

© 2004 — 2025

ООО «Электронприбор» Измерительные приборы и испытательное оборудование