

АВТОНОМНЫЕ ТЕРМОРЕГИСТРАТОРЫ ECLEK-PhARMA



Терморегистраторы автономные EClerk-Pharma (далее: «приборы», «регистраторы», «терморегистраторы») **предназначены** для контроля за соблюдением температурного режима хранения и перевозки термолабильных (быстропортящихся) продуктов, в том числе, пищевых продуктов, лекарственных препаратов, в том числе иммуно-биологических препаратов в «холодовой цепи» и могут использоваться в фармацевтической промышленности, медицине, пищевой промышленности, транспортными компаниями.

Терморегистратор серии EClerk-Pharma для холодной цепи разработаны для поддержания и мониторинга температурного режима при хранении и транспортировке пищевых продуктов, лекарственных препаратов и термолабильных медикаментов для рефрижераторов и фармацевтических холодильников.

Терморегистраторы холодной цепи от НПК Рэлсиб разработаны с учетом пожеланий наших заказчиков, работающих в пищевой и фармацевтической отраслях, а также с

учетом опыта применения аналогичной продукции других производителей.

Также терморегистраторы EClerk-Pharma **могут применяться** в Ж К Х, приборостроении, машиностроении, электронной промышленности, сельском хозяйстве и т.д.

Приборы **позволяют выполнять измерение** температуры с высокой точностью, запись температуры во внутренней памяти с заданной периодичностью, контролировать выполнение заданных при настройке прибора условий с формированием сигнала

«Нарушение» при невыполнении хотя бы одного из условий, просматривать данные на компьютере или мобильном устройстве в виде таблицы и графика, формировать Отчёт с возможностью архивирования данных на компьютере или мобильном устройстве (телефоне, планшетном компьютере), отправлять Отчёт по электронной почте.

Несменяемые элементы питания, отчет в формате TXT и PDF, неограниченное количество сессий.

Настроить прибор, а также считать данные с прибора в виде готового отчёта можно без специального программного обеспечения, в виде текстового файла. Для более удобной работы с приборами, быстрой их настройки, анализа данных в виде таблицы и графика, подготовки отчёта в виде защищённого pdf файла имеется программа для ПК EClerk Pharma. Также имеется **мобильное приложение EClerk Pharma**, при помощи которого можно загрузить данные с прибора, проанализировать их, сформировать отчёт в pdf формате, распечатать его или отправить по эл. почте.

Система обозначений и порядок записи при заказе



По интерфейсу передачи данных терморегистраторы подразделяются на приборы с передачей данных по USB и на приборы с передачей данных по NFC.

По наличию дополнительных функций терморегистраторы подразделяются на:

- терморегистраторы без доп. функций,
- терморегистраторы с функцией сигнализатора,
- терморегистраторы с функцией термоиндикатора.

Для терморегистраторов с функцией сигнализатора при настройке прибора можно установить нижнюю и верхнюю температуры сигнализации, а также допустимое время нахождения вне установленных границ. При нарушении данного условия в приборе включается сигнализация о нарушении. Также информация о нарушении будет

отображаться в отчёте. Снять метку о нарушении невозможно. Прибор с зафиксированным нарушением можно продолжать использовать до завершения ресурса работы.

Для терморегистраторов с функцией термоиндикатора при настройке прибора можно настроить нужный температурный профиль, включающий до 8-ми диапазонов в соответствии с требованиями к хранению и перевозке иммунобиологических препаратов. При нарушении температурного профиля в приборе включается сигнализация о нарушении. Также информация о нарушении будет отображаться в отчёте. Снять метку о нарушении невозможно. Прибор с зафиксированным нарушением можно продолжать использовать до завершения ресурса работы.

Терморегистраторы выпускаются как со встроенным в корпус прибора сенсором, так и с выносным сенсором с длиной кабеля 0,5 м. Приборы с выносным сенсором имеют расширенный диапазон измерения.

Приборы с интерфейсом USB можно использовать без применения внешнего программного обеспечения. В этом случае для начальной настройки приборов необходимо заполнить поля в текстовом файле настройки. Формирование Отчёта происходит также в виде текстового файла. Для настройки прибора и работы с данными можно использовать как ПК с ОС Windows, так и мобильное устройство под управлением ОС Android.

Для более удобной работы с прибором имеется ПО для ПК EClerkPharma, которое можно скачать с сайта производителя.

При помощи данного ПО можно осуществить начальную настройку прибора, проанализировать полученные данные в виде таблицы или графика, сформировать Отчёт в виде PDF файла, включающий статистические данные. Для работы с приборами также имеется Мобильное приложение EClerkPharma. Мобильное приложение позволяет загружать данные с регистраторов, анализировать данные в виде графика или таблицы, формировать Отчёт в виде PDF файла, включающий статистические данные, отправлять Отчёт по электронной почте. Перед подключением прибора к мобильному устройству для избежания потери данных последней сессии записи рекомендуется остановить режим записи.

Терморегистраторы имеют функцию индикации о скором заполнении памяти и разряде элемента питания, что позволяет своевременно принять меры по изъятию прибора из обращения. Допускается использовать приборы с питанием от внешнего источника, например с использованием ЗУ USB. Имеется возможность ускоренной настройки партии терморегистраторов с идентичными параметрами. После окончания ресурса элемента питания сохраняется возможность считывания записанных в приборы данных, т.е. прибор можно использовать для длительного хранения данных.

Номенклатура терморегистраторов EClerk-Pharma:

- Автономный терморегистратор EClerk-Pharma-USB
- Автономный терморегистратор EClerk-Pharma-USB-e
- Автономные терморегистратор EClerk-Pharma-USB-A с функцией сигнализатора
- Автономный терморегистратор EClerk-Pharma-USB-A-e с функцией сигнализатора
- Автономный терморегистратор EClerk-Pharma-USB-I с функцией термоиндикатора
- Автономный терморегистратор EClerk-Pharma-USB-I-e с функцией термоиндикатора
- Автономный терморегистратор EClerk-Pharma-NFC
- Автономный терморегистратор EClerk-Pharma-NFC-e
- Автономный терморегистратор EClerk-Pharma-NFC-A с функцией сигнализатора
- Автономный терморегистратор EClerk-Pharma-NFC-A-e с функцией сигнализатора
- Автономный терморегистратор EClerk-Pharma-NFC-I с функцией термоиндикатора
- Автономный терморегистратор EClerk-Pharma-NFC-I-e с функцией термоиндикатора

Технические характеристики:

Диапазон измерения и регистрации температуры: - для прибора со встроенным сенсором - для прибора с внешним сенсором	от -25 до + 55°C от -40 до + 120°C
Абсолютная погрешность измерения температуры: - в диапазоне от -25 до +35°C - в остальном диапазоне	±0,5°C ±0,7°C
Разрешение	0,1 C
Задаваемый период записи (между измерениями)	1...60 мин.
Максимальный объём памяти для записи данных: - для прибора без доп. функций и прибора с функцией сигнализатора - для прибора с функцией термоиндикатора (при большом количестве	60 тыс. значений 40 тыс. значений

сессий объём памяти для записи данных уменьшается)														
Задаваемое время задержки старта	0...240 мин.													
Начало записи	по кнопке или по календарному времени													
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													
Время хранения прибора в потребительской упаковке	2 года													
Длина кабеля сенсора температуры:	0,5 м													
Размер корпуса сенсора температуры:	Ø 3x30 мм													
Емкость памяти и время непрерывной работы при равном периоде записи:														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Тип прибора</th> <th>Емкость памяти</th> <th>Время непрерывной работы при периоде записи</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Прибор без доп. функций или с функцией сигнализатора</td> <td rowspan="3">60000</td> <td>1 мин. 40 суток</td> </tr> <tr> <td>5 мин. 6 месяцев</td> </tr> <tr> <td>30 мин. 3 года</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Прибор с функцией термоиндикатора</td> <td rowspan="3">40000</td> <td>1 мин. 25 суток</td> </tr> <tr> <td>5 мин. 4 месяцев</td> </tr> <tr> <td>30 мин. 2 года</td> </tr> </tbody> </table>	Тип прибора	Емкость памяти	Время непрерывной работы при периоде записи	Прибор без доп. функций или с функцией сигнализатора	60000	1 мин. 40 суток	5 мин. 6 месяцев	30 мин. 3 года	Прибор с функцией термоиндикатора	40000	1 мин. 25 суток	5 мин. 4 месяцев	30 мин. 2 года
Тип прибора	Емкость памяти	Время непрерывной работы при периоде записи												
Прибор без доп. функций или с функцией сигнализатора	60000	1 мин. 40 суток												
		5 мин. 6 месяцев												
		30 мин. 3 года												
Прибор с функцией термоиндикатора	40000	1 мин. 25 суток												
		5 мин. 4 месяцев												
		30 мин. 2 года												
Прибор предназначен для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 25 до плюс 55 °С, отн. влажности воздуха не более 90% и атмосферном давлении от 630 до 800 мм рт.ст. без конденсации влаги														

Устройство прибора:

Приборы имеют корпус из ПВХ пластика .

Габаритные размеры: 53,5x53,5x3,5 мм.

Прибор эксплуатируется в герметичном полиэтиленовом пакете, обеспечивающим его защиту от грязи, пыли, воды и удобный монтаж на контролируемом объекте при помощи двухстороннего скотча. Не вынимайте без острой необходимости регистратор из пакета.

На лицевой стороне корпуса имеется кнопка управления и два светодиодных индикатора. Коротким нажатием на кнопку можно проверить режим работы прибора по верхнему индикатору и состояние прибора по нижнему индикатору. Длительным нажатием на кнопку можно переключать режимы работы прибора запись/остановка записи.

При включении режима «запись», если при настройке было задано время задержки записи, прибор сначала находится в режиме задержки/ожидания начала записи, о чём свидетельствует двойное мерцание первого светодиода при проверке режима работы прибора.

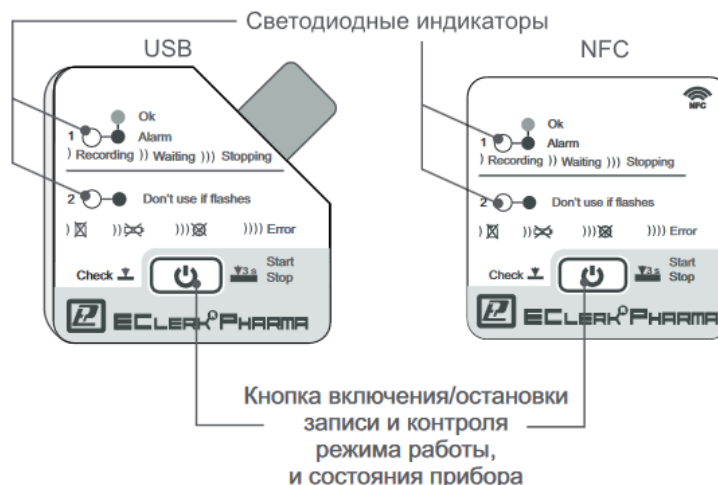


Рисунок 1 - Внешний вид лицевой панели терморегистратора ECLERK-Pharma

г.Ростов-на-Дону:

ул. Магнитогорская 1Г, к. 20



Т.к. (863) 221-25-48
Т.моб.: +7-903-401-25-48

e-mail: zakaz@itrostov.ru

[www. itrostov. ru](http://www.itrostov.ru)

В таблице ниже отображено описание режимов индикации прибора.

Индикатор	Индикация	Описание	Цвет
1 - индикация режима работы прибора	однородные вспышки	процесс записи	зелёный - нарушений не было красный – были нарушения
	двойные вспышки	ожидание начала записи	
	тройные вспышки	запись остановлена	
	индикация отсутствует	режим хранения (прибор не активирован)	
2 - индикация состояния прибора (предупреждения о неисправности)	однородные вспышки	память близка к заполнению	красный
	двойные вспышки	ресурс элемента питания на исходе	
	тройные вспышки	прибор не настроен, время не установлено	
	четверные вспышки	ошибки системы	

При автономной работе прибора индикация активна только после короткого нажатия на кнопку. Если к прибору подключено внешнее питание, например прибор подключен к USB порту, то индикация активна постоянно.

Условия эксплуатации:

Прибор предназначен для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 25 до плюс 55 °С, отн. влажности воздуха не более 90% и атмосферном давлении от 630 до 800 мм рт.ст. без конденсации влаги