



Инструкция по эксплуатации и Паспорт

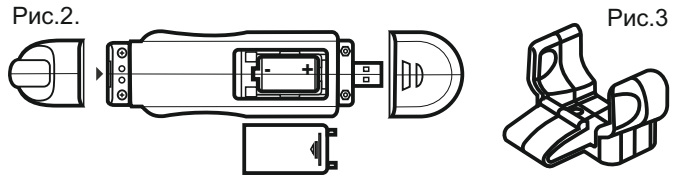
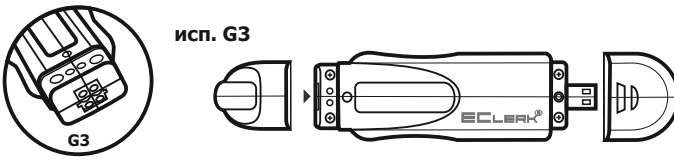
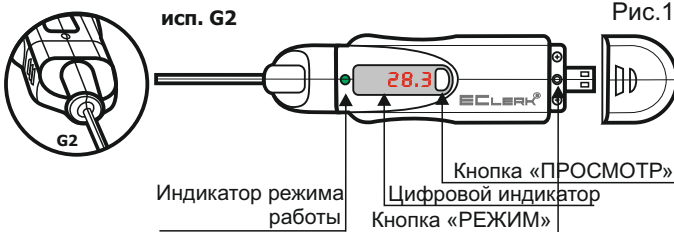
Измеритель–регистратор температуры **Eclerk-M-2Pt** (далее – прибор) предназначен для измерения и регистрации температуры во времени с последующей обработкой полученной информации на персональном компьютере.

Прибор может применяться в пищевой, медицинской и фармацевтической промышленности, сельском и коммунальном хозяйствах и машиностроении и других отраслях промышленности, в т.ч. для перевозки медицинских препаратов.

Прибор выполнен в климатическом исполнении УХЛ 3.1 по ГОСТ 15150–69.

Условия эксплуатации: –40...+55 °С, до 95 % отн. вл., 84,0...106,7 кПа атм. давл.

Внешний вид прибора в соответствии с рисунком 1.



В зависимости от наличия или отсутствия цифрового индикатора прибор имеет следующие модификации:

Eclerk-M-01-2Pt – нет индикатора;

Eclerk-M-11-2Pt – имеется индикатор.

Чувствительный элемент – термопреобразователь сопротивления Pt1000.

Прибор выпускается в 2-х конструктивных исполнениях:

– **исп. G2** – первый ЧЭ расположен на конце зонда (длина зонда l_1), второй ЧЭ находится в корпусе прибора или на расстоянии l_2 от конца зонда (расстояние $l_2 \leq l_1$ оговаривается при заказе);

– **исп. G3** – два ЧЭ подключаются к прибору через клеммы.

С другой стороны корпуса под защитным колпачком имеется USB–разъём для подключения прибора к ПК и кнопка «РЕЖИМ» для выбора режима работы прибора.

На лицевой стороне расположены: цифровой индикатор для отображения измеряемой температуры (для Eclerk-M-11-2Pt); индикатор режима работы; кнопка «ПРОСМОТР» для переключения режимов индикации.

Условное обозначение прибора:

Eclerk-M-X-X-X-X/X-X-X-X

Измеритель–регистратор температуры:

– **Eclerk-M-01** – без индикации температуры;

– **Eclerk-M-11** – с индикацией температуры;

Тип и кол-во ЧЭ:

– **2Pt** – два ЧЭ – НСХ Pt1000 ГОСТ 6651;

Способ подключения чувствительного элемента:

– **G2** – ЧЭ встроен в зонд прибора жёстко закреплённый;

– **G3** – ЧЭ подключаются к прибору через клеммы, ЧЭ в состав прибора не входят;

– длина зонда, l_1 , мм= 120, 200, 300, 500;

– расстояние от конца зонда до 2-ого ЧЭ, l_2 , мм (только для исп. G2) *

Функция фиксации нарушений:

– **a** – есть;

– – нет;

Цвет корпуса:

– **B** – чёрный;

– **W** – белый.

*Указывается только при установке 2-ого ЧЭ в зонд.

1 Технические характеристики

1.1 Основные технические характеристики в соответствии с Таблицей 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
Количество каналов измерения	2
Объём памяти, максимальный	260 тыс.значений на каждый канал
Суточная точность хода внутреннего таймера	не хуже ± 1 с
Период регистрации	от 1 с до 24 ч (устанавливается в ПО)
Тип записи данных	циклический, до заполнения
Тип старта	по времени, по кнопке
Дополнительная функция	режим работы «суточные циклы»
Режим работы «Индикация через 10 с»	автоматическое включение индикатора каждые 10 с *
Количество интервалов записи (сессий)	максимальное – 21
Питание	от батареи типоразмера 1/2AA напряжением 3,6 В или от USB
Средняя наработка на отказ	не менее 40000 ч
Средний срок службы	не менее 5 лет
Габаритные размеры	137x34x19 мм
Длина зонда (только для G2)	120; 200; 300; 500 мм
Диапазон температуры эксплуатации	–40...+55°С

*Не рекомендуется длительная работа прибора в данном режиме. С включением режима «Индикация через 10 с» время жизни элемента питания не нормируется.

1.2 Диапазон измерения, основная абсолютная погрешность, разрешающая способность прибора и программного обеспечения – в соответствии с таблицей 2

Таблица 2

Измеряемый параметр	Канал	Диапазон измерения	Основная абсолютная погрешность, °С	Разрешающая способность	
				прибора	ПО
Температура, °С	1	от –50 до... +200	$\pm(0,2+0,001 T)^*$	0,10	0,03
	2	от –40 до... + 70 (ЧЭ в корпусе)	$\pm(0,2+0,001 T)^*$ (Справочный параметр)		
		от –50 до...+200 (ЧЭ в зонде)	$\pm(0,2+0,001 T)^*$		

T* – температура контролируемой среды, °С

1.3 Период регистрации, время заполнения памяти и время жизни батареи 1/2AA ER14250M – в соответствии с таблицей 3.

Таблица 3

Период регистрации	Время заполнения памяти	Время жизни элемента питания при температуре*:	
		плюс 23 °С	минус 40 °С
1 с	70 часов	240 сут.	210 сут.
10 с	30 сут.	2,1 года	1,9 года
1 мин	180 сут.	2,9 года	2,6 года
1 ч	30 лет	3,1 года	2,7 года

* – При работе прибора только в режиме регистратора.

Количество измерений(включений индикатора) до разряда батареи – не менее 25 тыс.

2 Комплектность

В комплект поставки входят:

– измеритель–регистратор Eclerk-M-2Pt – 1 шт.;

– батарея литиевая 1/2AA ER14250M (или аналог) – 1 шт.;

– кронштейн для крепления – 1 шт.;

– инструкция по эксплуатации и паспорт – 1 шт.

3 Подготовка к работе

3.1 Установить батарею, соблюдая полярность, в соответствии с рисунком 2.

ВНИМАНИЕ! При извлечении батареи прибор должен быть в *выключенном состоянии!*

3.2 Установить на ПК ПО Eclerk ver. 2 с сайта <https://relib.com>.

3.3 Подключить прибор к ПК через USB–разъём, настроить в соответствии с «Инструкцией по работе с ПО Eclerk ver.2.0» (смотрите меню ПО).

3.4 В случае размещения прибора на вертикальной поверхности (на стене, на шкафу и т.п.) рекомендуется применять кронштейн для крепления, см. рис .3.

4 Порядок работы

4.1 Если вы настроили прибор с началом работы по кнопке, то снимите защитный колпачок USB разъёма, нажмите тонким предметом на кнопку «режим», прибор перейдёт в режим «ожидание», об этом будут свидетельствовать двухкратные вспышки индикатора режима.

