



Датчики контроля параметров окружающей среды беспроводные EClerk-WS

Датчик температуры EClerk-WS-Pt-I

ПАСПОРТ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

РЭЛС.421413.053-14 ПС



№ xxxxx-xx

Назначение

Датчик температуры EClerk-WS-Pt-I (далее - датчик) совместно с термопреобразователем сопротивления предназначен для измерений температуры воздуха, газов, жидкостей, сыпучих материалов, неагрессивных к материалу зонда и передачи измеренных значений по радиоканалу на устройство сбора информации.

Датчик работает совместно термопреобразователем сопротивления Pt1000 по ГОСТ 6651-2019. *Термопреобразователь сопротивления в комплект поставки не входит.*

Датчики подразделяются по мощности выходного сигнала и по типу работы (в широкополосном режиме или с соединением с приёмником).

Устройство и принцип действия

Датчик изготовлен в пластиковом пыле-влагозащищенном корпусе.

Принцип работы датчика основан на свойстве термопреобразователя сопротивления изменять своё электрическое сопротивление при изменении температуры окружающей среды.

Датчик преобразует сигнал значение сопротивления термопреобразователя в температуру, переводит его в цифровой сигнал, формирует цифровой пакет данных и передает его при помощи интерфейса Bluetooth 5.

Цифровой пакет данных содержит следующую информацию: уникальный адрес датчика (MAC адрес), наименование датчика, уровень заряда элемента питания в %, значение измеряемого параметра в °C, уровень сигнала в дБ.

Данные могут приниматься любыми устройствами, имеющими вход Bluetooth с необходимыми настройками, например: телефонами и планшетами с установленным мобильным приложением для работы с датчиками EClerk-WS.

Подробное описание структуры пакета данных может быть отправлено по запросу.

Комплектность

- ✓ датчик EClerk-WS-Pt-I - 1 шт.;
- ✓ паспорт и инструкция по эксплуатации - 1 экз.;
- ✓ дюбель-шуруп - 2 шт.;
- ✓ элемент питания 1/2AA, 3,6 В - 1 шт.;
- ✓ индивидуальная картонная упаковка - 1 шт.

Условия эксплуатации

Датчик предназначен для эксплуатации при температуре воздуха от минус 40 °C до плюс 70 °C (кратковременно от минус 55 °C до плюс 85 °C), относительной влажности окружающего воздуха не более 95 % при температуре плюс 25 °C без конденсации влаги и атмосферном давлении от 84 до 106 кПа (630...800 мм. рт ст).

Меры безопасности

Датчик выполнен в климатическом исполнении УХЛ2 по ГОСТ 15150-69.

По степени защиты от проникновения пыли и воды датчик соответствует IP 54 по ГОСТ 14254-96.

По способу защиты от поражения электрическим током датчик выполнен как изделие III класса по ГОСТ 12.2.007.0-75.

Не подвергайте датчик ударам и падениям.

Не подвергайте датчик воздействию повышенной или пониженной температуры.

Устанавливайте датчик в месте, недоступном для маленьких детей.

Технические характеристики

Тип входа:	Pt1000 (по ГОСТ 6651-2009)
	Схема подключения - двухпроводная
Диапазон измерений температуры, °C:	от -200 до + 800

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры, °C:	$\pm (0,3+0,001 \cdot t)$
t - значение измеренной температуры	

Дальность передачи данных в прямой видимости, в зависимости от исполнения по мощности, м, до:

- низкая	50
- высокая	200

Разрешение, °C:	0,1
-----------------	-----

Интерфейс передачи данных:	Bluetooth 5.0
----------------------------	---------------

Период измерения, с:	3
----------------------	---

Габаритные размеры, мм, не более:	36x110x36
-----------------------------------	-----------

Масса, г, не более:	100
---------------------	-----

Средний срок службы, лет:	10
---------------------------	----

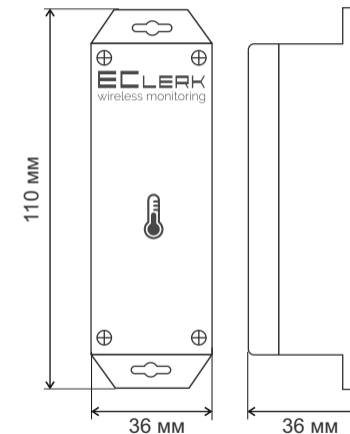
Напряжение питания прибора, В:	2,7...3,8
--------------------------------	-----------

Элементы питания типа 1/2AA, 3,6 В, шт:	1
---	---

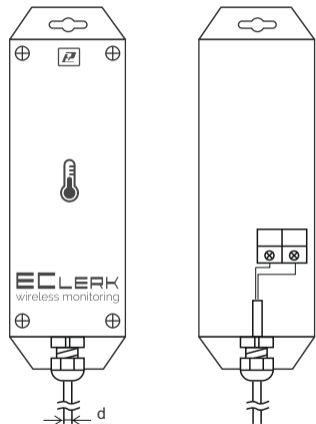
Ресурс элементов питания в автономном режиме в зависимости от мощности, мес, не менее:

- низкая	12
- высокая	3

Внешний вид и габаритные размеры корпуса



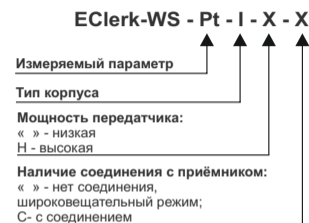
Внешний вид и габаритные размеры



Под кабель диаметром не более 6,5 мм

Схема подключения термопреобр. сопот.

Система обозначений



Установка и подключение

1. Установите датчик на месте эксплуатации при помощи дюбель-шурупов.
2. Установите элемент питания, соблюдая полярность.
3. Подключите через кабельный ввод к клеммам внешний термопреобразователь сопротивления Pt1000 по двухпроводной схеме, Диаметр электродов должен быть не более 0,5 мм.
4. Длительно, не менее 3 с. нажмите на кнопку до загорание светодиода красным светом.

5. Для выключения датчика также нажмите длительно на кнопку до загорание светодиода красным светом.

Работа с датчиком

В режиме работы индикация светодиодом происходит раз в две секунды зелёным светом. Изменение цвета индикации работы на красный означает, что элемент питания необходимо заменить.

Датчик производит измерения и отправляет их каждые 2...4 секунды.

В зависимости от исполнения датчик может работать без соединения с приёмником и с соединением с приёмником. В последнем случае в наименовании прибора имеется буква «С».

Если датчик работает без соединения с приёмником, т.е. в широкопередаточном режиме, данные с него могут приниматься бесконечным количеством приёмников. При работе с соединением датчик работает только с одним приёмником и становится «невидимым» для других пользователей.

Виды приёмников данных с датчиков EClerk-WS-Pt-I:

- смартфон с ОС Android версии не ниже 5.0,
- планшет с ОС Android версии не ниже 5.0,
- шлюзы со входом Bluetooth 5.0 имеющие соответствующую настройку для работы с данным датчиком.

Для работы с датчиками EClerk-WS с смартфона или планшета необходимо предварительно установить Мобильное приложение, предназначенное для работы с данным датчиком.

Мобильное приложение Eclerk Wireless Monitoring работает со всеми датчиками EClerk-WS.



Мобильное приложение для работы с датчиками EClerk-WS (для ОС Android)

Транспортировка и хранение

Датчики могут транспортироваться только в транспортной таре и потребительской упаковке изготовителя всеми видами транспортных средств при температуре от минус 50 °С до плюс 55 °С.

При транспортировке необходимо обеспечить защиту от резких ударов, падений и воздействия климатических факторов.

Датчики следует хранить в отапливаемом помещении с естественной вентиляцией при температуре от плюс 5 °С до плюс 40 °С и относительной влажности до 60% без конденсации влаги.

Воздух в помещении не должен содержать примесей, вызывающих коррозию материалов прибора.

После транспортирования и/или хранения в условиях отрицательной температуры, датчик в транспортной таре должен быть выдержан в нормальных условиях не менее 6 часов.

Утилизация

Утилизация датчика должна проводиться согласно местным предписаниям.

Гарантии изготовителя

Предприятие - изготовитель гарантирует соответствие датчика температуры EClerk-WS-Pt-I требованиям настоящего паспорта и инструкции по эксплуатации при соблюдении потребителем правил транспортирования, эксплуатации и хранения прибора.

Гарантийный срок эксплуатации датчика - 24 месяца со дня продажи, при соблюдении правил эксплуатации и отсутствии механических повреждений.

Средний срок службы прибора - 10 лет.

Сведения о приёмке

Датчик температуры EClerk-WS-Pt-I-____-____ зав. номер _____ изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных (национальных) стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Контролёр ОТК

(личная подпись)

(расшифровка подписи)

(число, месяц, год)

М.П.

Поверка прибора

Межповерочный интервал – 1 год.

Методика поверки: МП 2411-02XX-2025

(дата)

(подпись)

(ФИО поверителя)

М.П.

Изготовитель: ООО НПК «Рэлсиб»

630087, Новосибирская обл.,

г.о. город Новосибирск, г. Новосибирск,

ул. Немировича-Данченко, д.128,

тел. (383) 383-02-94

для переписки: 630110, г. Новосибирск, а/я 167

e-mail: tech@relsib.com; www.relsib.com