



Датчики контроля окружающей среды беспроводные EClerk-WS

## Датчики температуры и отн. влажности EClerk-WS-HT-I



ПАСПОРТ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

## Назначение

Датчики EClerk-WS-HT-I (далее датчики) предназначены для непрерывного контроля, с заданной периодичностью, температуры и относительной влажности окружающего воздуха и передачи измеренных значений по радиоканалу.

Датчики подразделяются по мощности выходного сигнала, по точности измерения, по типу работы (в широкополосном режиме или с соединением с приёмником), по положению сенсора температуры и отн. влажности (во встроенном зонде, в выносном зонде).

## Устройство и принцип действия

Датчики производятся в пластиковом герметичном корпусе.

Датчики преобразуют значения температуры и относительной влажности в цифровой сигнал, формируют цифровой пакет данных и передают 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, мощность передатчика 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-HT-I - 1 шт;
- ✓ паспорт и инструкция по эксплуатации - 1 шт;
- ✓ дюбель-шуруп - 2 шт;
- ✓ элемент питания 1/2AA, 3,6 В - 1 шт;
- ✓ индивидуальная картонная упаковка - 1 шт

## Условия эксплуатации

Датчики предназначены для эксплуатации при температуре воздуха от минус 40 до плюс 55 °С, отн. влажности окружающего воздуха не более 95% при температуре плюс 35 °С без конденсации влаги и атмосферном давлении от 84 до 106 кПа (630...800 мм. рт ст).

## Меры безопасности

Датчики выполнены в климатическом исполнении УХЛ2 по ГОСТ 15150-69.

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

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

Не подвергайте датчики ударам и падениям.

Не подвергайте датчики воздействию повышенной или пониженной температуры.

Устанавливайте датчики в месте, недоступном для маленьких детей.

## Технические характеристики

Диапазон и пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения в зависимости от исполнения

EClerk-WS-HT-I-1	от -40 до + 55 °С	± 0,4 °С
	от 10 до + 95 %	± 3,5 %
EClerk-WS-HT-I-2	от 0 до + 55 °С	± 0,5 °С
	от 15 до + 90 %	± 4,0 %
EClerk-WS-HT-I-3	от 90 до + 95 %	± 6,0 %
	от -40 до + 55 °С	± 0,5 °С
EClerk-WS-HT-I-3	от 10 до + 90 %	± 4,0 %
	от 90 до + 95 %	± 6,0 %

Разрешение, °С: 0,1

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

низкая 50  
высокая 200

Интерфейс передачи данных: Bluetooth 5.0

Период измерения, с: 3

Габаритные размеры, не более мм: 36x110x36

Масса не более, г: 100

Средний срок службы, лет: 10

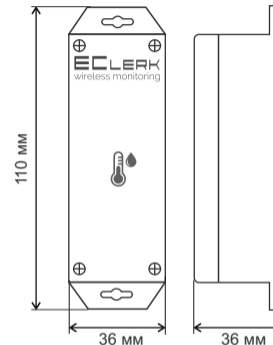
Напряжение питания прибора, В: 2,1...3,8

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

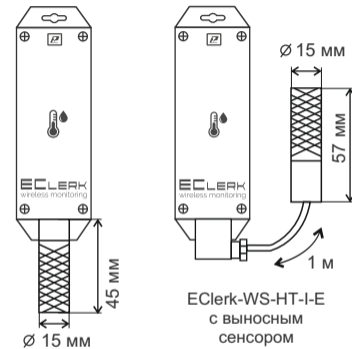
Ресурс элементов питания в автономном режиме в зависимости от мощности, не менее, мес:

- низкая: 24  
- высокая: 6

## Внешний вид и габаритные размеры корпуса



## Внешний вид и габаритные размеры



EClerk-WS-HT-I со встроенным сенсором температуры и отн. влажности

EClerk-WS-HT-I-E с выносным сенсором температуры и отн. влажности

## Система обозначений

EClerk-WS - HT - I - X - X - X - X

Измеряемый параметр

Тип корпуса

Положение чувств. элемента:

« » - внутри или с жёстким креплением к корпусу  
E - вне корпуса

Мощность передатчика:

« » - низкая  
H - высокая

Наличие соединения с приёмником:

« » - нет соединения, широкопередаточный режим;  
C- с соединением

Точность измерения:

1 - повышенная точность;  
2 - нормальная точность с уменьшенным диапазоном;  
3 - нормальная точность

## Установка и подключение

1. Установите датчик на месте эксплуатации при помощи дюбель-шурупов

*Не располагайте датчик на освещаемом солнцем месте, вблизи радиатора отопления, сквозняков.*

2. Установите элемент питания, соблюдая полярность.

3. Длительно, не менее 3 с. нажмите на кнопку до загорание светодиода красным светом.

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

## Работа с датчиком

В режиме работы индикация светодиодом происходит раз в 2 с. зелёным светом.

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 датчика EClerk-WS-HT-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 40 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 0 до плюс 35 °С и отн. влажности до 95% 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 и отн. влажности EClerk-WS-HT-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 и отн. влажности EClerk-WS-HT-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.

Изготовитель  
ООО НПК «РЭЛСИБ» Россия, г. Новосибирск  
тел. +7 (383) 383-02-94, www@relsib.com