



Датчики контроля параметров  
окружающей среды беспроводные  
EClerk-WS

## Датчик температуры и относительной влажности EClerk-WS-HT-I

ПАСПОРТ И ИНСТРУКЦИЯ  
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

РЭЛС.421413.053-06 ПС



№ xxxxx-xx

## Назначение

Датчики EClerk-WS-HT-I (далее - датчики) предназначены для измерений относительной влажности и температуры воздуха и передачи данных по радиоканалу на устройство сбора информации.

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

## Устройство и принцип действия

Датчики производятся в пластиковом пыле-влагозащищенном 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, значение измеряемого параметра, уровень сигнала.

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 экз.;
- ✓ 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 °С до плюс 55 °С, относительной влажности окружающего воздуха не более 95% при температуре плюс 25 °С без конденсации влаги (Исп. 1), и от 0 °С до плюс 55 °С, относительной влажности окружающего воздуха до 80% при температуре плюс 25 °С без конденсации влаги (Исп. 2) 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 измерений в зависимости от исполнения по точности измерений:

Исп.1 (EClerk-WS-HT-I-1):	от - 40 °С до + 55°С	± 0,4 °С
	св. 20 % до 80 %	± 3,5 %
	от 10 % до 20 % включ. и св. 80% до 95%	± 5,0 %
Исп.2 (EClerk-WS-HT-I-2):	от 0 °С до + 55°С	± 0,5 °С
	св. 20 % до 80 %	± 4,0 %
	от 10 % до 20 % включ.	± 6,0 %

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений относительной влажности при температуре (20±5) °С

Разрешение температура °С:	0,1
относительная влажность, %:	0,1

Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности измерений относительной влажности в диапазоне температуры, превышающих нормальные условия измерений, составляют на 10 °С, %:

	± 0,3
--	-------

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

- низкая	50
- высокая	200

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

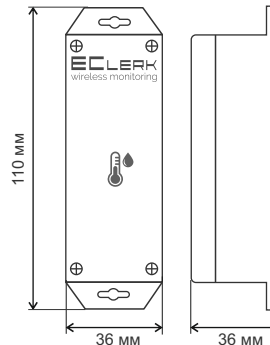
Напряжение питания прибора, В: 2,1...3,8

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

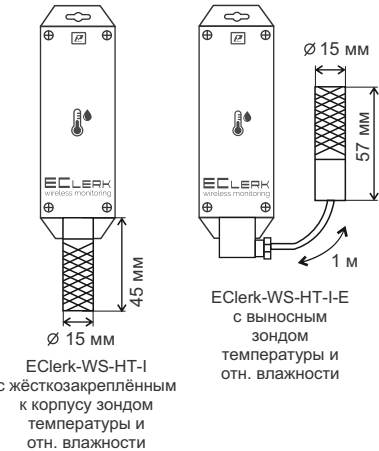
Ресурс элементов питания в автономном режиме в зависимости от мощности, мес, не менее:

- низкая	18
- высокая	5

## Внешний вид и габаритные размеры корпуса



### Внешний вид и габаритные размеры датчика с зондом



### Система обозначений

EClerk-WS - HT - I - X - X - X - X					
Измеряемый параметр					
Тип корпуса					
Положение чувств. элемента: « » - в жёсткозакреплённом к корпусу зонде; Е - в зонде на кабеле.					
Мощность передатчика: « » - низкая; Н - высокая.					
Наличие соединения с приёмником: « » - нет соединения, широковещательный режим; С - с соединением.					
Точность измерений: 1 - повышенная (Исп. 1); 2 - нормальная (Исп. 2).					

### 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 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 широковещательном 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-T-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 и относительной 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 - 12 месяцев (Исп. 1) и 24 месяца (Исп. 2) со дня продажи, при соблюдении правил эксплуатации и отсутствии механических повреждений.

Средний срок службы прибора - 10 лет.

### Сведения о приёмке

Датчик температуры и относительной 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.

### 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, здание 128/1,  
тел. +7 (383) 383-02-86  
e-mail: tech@relsib.com; www.relsib.com