



Датчики контроля параметров окружающей среды беспроводные EClerk-WS

## Датчики температуры, отн. влажности и уровня CO2 в воздухе EClerk-WS-HTC-B



ПАСПОРТ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### Назначение

Датчики температуры, относительной влажности и уровня CO2 в воздухе EClerk-WS-HTC-B (далее датчики) предназначены для непрерывного контроля температуры, относительной влажности окружающего воздуха, а также уровня CO2 в воздухе с заданной периодичностью с передачей данных по радиоканалу.

Датчики подразделяются по мощности выходного сигнала, по типу работы (в широкоэмиттерном режиме или с соединением с приёмником), по точности.

### Устройство и принцип действия

Датчик производится в пластиковом корпусе, в нижней части которого располагаются: USB разъём для питания прибора, светодиодный индикатор и кнопка включения/отключения.

Датчик преобразует значения температуры, отн. влажности окружающего воздуха и уровня CO2 в воздухе в цифровой сигнал, формирует цифровой пакет данных и передаёт его при помощи интерфейса Bluetooth 5.

Цифровой пакет данных содержит следующую информацию: уникальный адрес устройства (MAC адрес), наименование датчика, уровень заряда элементов 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-HTC-B - 1 шт;
- ✓ паспорт и инструкция по эксплуатации - 1 шт;
- ✓ дюбель-шуруп - 2 шт;
- ✓ элементы питания AA, 1,5 В - 2 шт;
- ✓ адаптер питания - 1 шт;
- ✓ индивидуальная картонная упаковка - 1 шт

### Условия эксплуатации

Датчик предназначен для эксплуатации при температуре воздуха от 0 до плюс 55 °С, отн. влажности воздуха не более 80% при температуре плюс 25 °С без конденсации влаги и атмосферном давлении от 84 до 106 кПа (630...800 мм. рт ст).

### Меры безопасности

Датчики выполнены в климатическом исполнении УХЛ 4 по ГОСТ 15150-69.

По степени защиты от проникновения пыли и воды датчики соответствуют IP 20 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. Защищайте датчики от попадания на них влаги и различных загрязнений.

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 по точности измерения

<b>Исп. 1</b> (EClerk-WS-HTC-B-1)	от 0 до + 55 °С	± 0,4 °С
	от 10 до 20 %	± 5,0 %
	от 20 до 80 %	± 3,5 %
	от 400 до + 5000 ppm	±(100+0,07ИВ) ppm

<b>Исп. 2</b> (EClerk-WS-HTC-B-2)	от 0 до + 55 °С	± 0,5 °С
	от 10 до 20 %	± 6,0 %
	от 20 до 80 %	± 4,0 %
	от 400 до + 5000 ppm	±(150+0,1ИВ) ppm

Разрешение:	
температура и отн. влажность:	0,1
CO2:	1,0

Дальность передачи данных в прямой видимости, м:

Мощность передачи	Диапазон, до, м
низкая	50
высокая	200

Ресурс элементов питания при работе в автономном режиме в зависимости от мощности, не менее, сут:

- низкая:	8
- высокая:	2

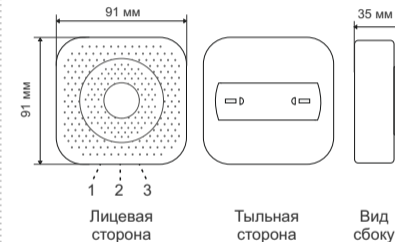
Напряжение питания прибора, В:

-от двух элементов питания типа AA, 2x1,5 В, шт (резервное):	2,7...3,2
-от адаптера питания USB (основное):	5,0

Габаритные размеры, не более мм:	91x91x35
----------------------------------	----------

Масса не более, г:	100
Средний срок службы, лет:	7

### Внешний вид и габаритные размеры



- 1 - светодиодный индикатор
- 2 - USB разъём
- 3 - кнопка включения/отключения

## Система обозначений



## Установка и подключение

1. Снимите кронштейн и заднюю крышку корпуса.
2. Вставьте элементы питания (при необходимости работы в автономном режиме), соблюдая полярность, установите заднюю крышку.
3. Прикрепите кронштейн к месту эксплуатации при помощи дюбель-шурупов и установите на него датчик.

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

*Питание от адаптера питания является основным. При отключении адаптера питания при наличии исправных элементов питания, прибор автоматически продолжит свою работу.*

4. Для включения датчика длительно (не менее 3 секунд) нажмите на кнопку пока светодиод не загорится красным светом.

*Для выключения датчика также нажмите длительно на кнопку пока светодиод не загорится красным светом.*

## Работа с датчиком

Датчик производит измерения и отправляет их каждые 3 секунды (температура и отн. влажность) и 60 секунд (CO<sub>2</sub>).

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.

В датчике имеется функция автокалибровки по каналу измерения CO<sub>2</sub>.

Калибровка осуществляется автоматически с периодичностью ориентировочно 7 дней. Условием для применения калибровки является содержание CO<sub>2</sub> менее 400 ppm.

Виды приёмников данных с датчика EClerk-WS-**HTC-B**:

- 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 данными датчиками.

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

Датчик может транспортироваться только в транспортной таре и потребительской упаковке изготовителя всеми видами транспортных средств при температуре от минус 20 до плюс 55 °С.

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

Датчик следует хранить в отапливаемом помещении с естественной вентиляцией при температуре от плюс 10 до плюс 35 °С и отн. влажности до 80% 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, относительной влажности и CO<sub>2</sub> EClerk-WS-**HTC-B** требованиям настоящего паспорта и инструкции по эксплуатации при соблюдении потребителем правил транспортирования, эксплуатации и хранения прибора.

Гарантийный срок эксплуатации датчика - 12 месяцев со дня продажи, при соблюдении правил эксплуатации и отсутствии механических повреждений.

Средний срок службы прибора - 7 лет.

## Сведения о приёмке

Датчик температуры, относительной влажности и CO<sub>2</sub> EClerk-WS-**HTC-B**-\_\_\_\_-\_\_\_\_-\_\_\_\_ 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» г. Новосибирск  
тел. +7 (383) 383-02-94, www@relsib.com