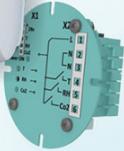





Измеритель параметров качества воздуха ECLERK® Eco

ПАСПОРТ ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
РЭЛС.422337.60 ПС



1 Назначение

Измеритель ECLERK Eco - это современный прибор, предназначенный для измерения, контроля и регулирования важнейших для здоровья человека параметров воздушной среды:

- ✓ температуры;
- ✓ влажности;
- ✓ концентрации углекислого газа

Измеритель можно использовать в домашних условиях, в том числе для своевременного просвещивания комнат, ручного или автоматического управления приборами поддержания климата. Также измеритель может использоваться в детских садах и школах, музеях, храмилицах, концертных залах и театрах, медицинских учреждениях и других помещениях частого пребывания людей. Измеритель позволяет увеличить объем и улучшить качество продукции при выращивании грибов и овощей, выведении цыплят в инкубаторах и т.д.

Измеритель выполнен в климатическом исполнении УХЛ 4 по ГОСТ 15150-69

В зависимости от назначения ECLERK-Eco имеет две модификации:

- ✓ ECLERK-Eco-A - измеритель-сигнализатор качества воздуха. Позволяет измерять значения контролируемых параметров и сигнализировать о выходе данных значений за установленные пределы;
- ✓ ECLERK-Eco-R - измеритель-регулятор качества воздуха. В отличие от ECLERK-Eco-A вместо сигнализации имеет в своем исполнении двухпозиционный регулятор и выносной коммутационный блок управления нагрузками, что позволяет регулировать значения температуры, влажности и содержания CO₂ в воздухе с помощью исполнительных устройств (ТЭН, вентиляторов, увлажнителей воздуха и т.д.)

Измеритель создан на основе новейших сенсоров Швейцарской компании Sensirion и обеспечивает высокую точность измерения и стабильность параметров в течение длительного времени эксплуатации

2 Комплектность

Измеритель-сигнализатор ECLERK-Eco-A:

- ✓ прибор ECLERK-Eco-A с кронштейном;
- ✓ адаптер питания с кабелем;
- ✓ элементы питания типа АА (щелочные) - 3 шт
- ✓ дюбель с шурупом - 2 шт;
- ✓ паспорт и инструкция по эксплуатации.

Измеритель-регулятор ECLERK-Eco-R:

- ✓ прибор ECLERK-Eco-R с кронштейном;
- ✓ блок коммутационный
- ✓ элементы питания типа АА (щелочные) - 2 шт
- ✓ дюбель с шурупом - 2 шт;
- ✓ паспорт и инструкция по эксплуатации.

3 Меры безопасности

- По способу защиты от поражения электрическим током прибор выполнен как изделие III класса по ГОСТ 12.2.007.0-75;
- По степени защиты от проникновения внешних предметов и воды прибор соответствует IP 30 по ГОСТ 14254-96;
- Не подвергайте прибор и коммутационный блок механическим ударам и падениям;
- Не используйте прибор в местах с несоответствующим напряжением питания или перепадами в напряжении питания;
- Защищайтесь прибор от попадания на него влаги, конденсата, различных загрязнений;
- Не подвергайте прибор воздействию повышенной или пониженной температуры;
- Устанавливайте прибор в месте недоступном для маленьких детей;
- Используйте с прибором только адаптер питания из комплекта прибора;
- Устанавливайте прибор вдали от солнечного света, нагревательных приборов;
- Не применяйте для чистки прибора жидких чистящих средств, растворителей, аэрозолей.

4 Транспортировка и хранение

- Измеритель может транспортироваться только в транспортной таре и потребительской упаковке изготовителя всеми видами транспортных средств при температуре от минус 20 до плюс 45 °C.
- При транспортировке необходимо обеспечить защиту от резких ударов, падений и воздействия климатических факторов.
- Измеритель следует хранить в отапливаемом помещении с естественной вентиляцией при температуре от 0 до плюс 45 °C и отн. влажности до 80% при температуре 25 °C.
- Воздух в помещении не должен содержать примесей, вызывающих коррозию материалов измерителя.
- После транспортирования и/или хранения в условиях отрицательных температур, измеритель в транспортной таре должен быть выдержан в нормальных условиях не менее 6 часов.
- При длительном сроке хранения измерителя, батарею необходимо вынуть и хранить отдельно.

5 Указания по эксплуатации

- Измеритель предназначен для эксплуатации при температуре окружающей среды от 0 до плюс 55 °C, относительной влажности от 25 до 75% и атмосферном давлении (84,0–106,7) кПа, без конденсации влаги.

6 Технические характеристики

Наименование	ECLERK-Eco-A	ECLERK-Eco-R
Температура, °C		
Диапазон измерений:	от 0 до 55	
Абсолютная погрешность измерений:	± 0,4	
Разрешающая способность:	0,01	
Относительная влажность, %		
Диапазон измерений:	от 3 до 97	
Абсолютная погрешность измерений:	± 3	
Разрешающая способность:	0,1	
Содержание CO ₂ в воздухе, ppm		
Диапазон измерений:	от 200 до 10000 ppm	
Абсолютная погрешность измерений:	± 30 ppm + 3% от измер. значения	
Разрешающая способность:	1	
Временной интервал между измерениями, с		
Температура:	4	
Влажность:	60	
Содержание CO ₂ :	60	
Коммутируемые напряжение и ток	250VAC, 16A, cos φ=1 (температура) 250VAC, 6A, cos φ=1 (влажность и CO ₂)	
Установленная временная задержка включения реле, сек.		
Температура:	12	
Влажность и CO ₂ :	60	
Требования к напряжению сети	85-265 VAC	
Напряжение питания прибора	5,0 ± 0,2 VDC	24,0 VDC
Количество элементов питания	3 элемента	2 элемента
Время непрерывной работы на элементах питания при выключенном внешнем питании	2 недели	1 неделя
Потребляемая мощность	Не более 0,5 Вт	
Габаритные размеры, мм		
Прибор:	88x117x29	
Коммутационный блок (для ECLERK-Eco-R):	D64x27	

7 Основные функции ECLERK-Eco

Наименование	ECLERK-Eco-A	ECLERK-Eco-R
Наличие внешнего питания	+	
Индикация текущего времени при нажатии на кнопку	+	
Количество элементов питания типа АА по 1,5 В	3	2
Индикация максимального и минимального значений с начала измерений по каждому каналу	+	
Сигнализация (звуковая/индикаторы ▲▼ на дисплее) о выходе из установленные пределы	+	-
Двухпозиционное регулирование по каждому каналу	-	+
Индикация необходимости замены элементов питания	+	
Индикация включения, отключения внешнего питания	+	
Индикация включения реле канала	-	+
Индикация включения звуковой сигнализации	+	-
Кратковременная подсветка дисплея нажатием на кнопку	+	

8 Описание элементов индикации и управления



Индикация включённой звуковой сигнализации

Периодически пропадающий индикатор батареи говорит о том, что элементы питания разряжены, если горит постоянно - означает, что заряда батареи менее 15 %

Включение/отключение внешнего питания. Если горит непрерывно - питание подключено, если индикатор то погасает - отключено

Значение температуры

Значение влажности

Значение CO₂ в воздухе

Индикатор времени, загорается при нажатии на кнопку ⏱

Режим измерения- измеряемый параметр выходил за установленную верхнюю границу-стрелка вверх; измеряемый параметр выходил за установленную нижнюю границу-стрелка вниз;

Режим настроек - выбор верхнего или нижнего порога сигнализации.

Режим измерения - индикация максимального или минимального значения измеряемых величин за время измерения

Режим настройки - выбор верхнего или нижнего порогов сигнализации

Кратковременное включение подсветки дисплея

Вход в режим настроек. В данном режиме устанавливаются пороги сигнализации/уставки, время, включение/отключение звуковой сигнализации. Многократное нажатие позволяет переключаться между параметрами настроек прибора

При нажатии - прибор кратковременно переходит в режим индикации текущего времени

Особенности работы ECLerk-Eco

При срабатывании звуковой сигнализации, выдаётся кратковременный сигнал каждые 4 секунды. Если измеряемый параметр вшёл в норму, сигнализация выключается. Выключить звуковую сигнализацию можно также нажатием на любую кнопку измерителя. При этом стрелки вверх и вниз напротив параметра, по которому произошёл выход за установленные границы, перестанут мигать;

✓ Сброс максимальных/минимальных за время измерения параметров, а также знаков выхода измеряемых параметров за установленные пределы осуществляется кратковременным одновременным нажатием кнопок Δ и ∇ ;

✓ При отсутствии внешнего питания в коммутационном блоке, управляющие реле коммутационного блока переходят в нормально разомкнутое состояние;

✓ Для нормальной работы прибора не следует закрывать отверстия в его корпусе;

✓ При включении реле какого-либо канала в приборе ECLerk-Eco-R на индикаторе в строке индикации данного канала появляется знак \blacktriangle . При выключении реле, знак исчезает;

✓ В измеритель ECLerk-Eco-R введена временная задержка для управления реле с целью предотвращения ложных срабатываний;

✓ Для подключения к каналам управления коммутационного блока внешних приборов или исполнительных механизмов: нагревателей, увлажнителей, вентиляторов, рекуператоров, необходимо следить, чтобы их мощность не превышала разрешённую для коммутационного блока согласно техническим характеристикам. В противном случае необходимо использовать промежуточные устройства;

✓ При смене элементов питания происходит сброс текущего времени;

✓ Для измерителя ECLerk-Eco внешнее питание является основным. Питание от батареи является резервным и позволяет использовать измеритель при отключении внешнего питания, либо при использовании его как переносного измерителя для экспресс контроля качества воздуха в различных помещениях.

10 Установка и подключение

1 УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ ИЗМЕРИТЕЛЯ-СИГНАЛИЗАТОРА ECLerk-Eco-A

1 Снимите с прибора кронштейн, нажав на него пальцами и потянув вниз.

2 Выберите место в помещении для установки измерителя, изучив информацию из раздела 3 настоящей инструкции и закрепите кронштейн к стене при помощи двух дюбелей с шурупами, входящих в комплект поставки. Пример показан на рисунке 2.

3 Откройте крышку батарейного отсека и установите элементы, соблюдая полярность.

4 Установите измеритель в закреплённый на стене кронштейн.

5 Подключите к прибору внешнее питание, установив адаптер сети в розетку, а кабель в разъём microUSB прибора.

2 УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ ИЗМЕРИТЕЛЯ-СИГНАЛИЗАТОРА ECLerk-Eco-R

1 Снимите с прибора кронштейн, нажав на него пальцами и потянув вниз.

2 Выберите место в помещении для установки измерителя, изучив информацию из раздела 3 настоящей инструкции и закрепите кронштейн к стене при помощи двух дюбелей с шурупами, входящих в комплект поставки. Пример показан на рисунке 2.

3 Проделайте канал для скрытой проводки или установите кабель-канал между местом установки прибора и коммутационным блоком.

4 Проложите кабель в кабель-канале.

5 Подключите кабель к клеммному соединителю, расположенному в батарейном отсеке измерителя, предварительно выдавив перфорированное окно в кронштейне измерителя. Пример окна изображён на рисунке 2. При использовании измерителя с подключением коммутационного блока НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ устанавливать в измеритель крышку батарейного отсека и батареи питания, которые рекомендованы к использованию измерителя в автономном режиме для экспресс контроля качества воздуха в различных помещениях. Для удобства подключения рекомендуется использовать кабель с цветными жилами.

6 Установите измеритель в закреплённый на стене кронштейн.

7 Подключите кабель к клеммам коммутационного блока в соответствии со схемами (рисунки 3, 4).

8 Подключите к коммутационному блоку провод питания сети переменного тока, предварительно отключив напряжение питания.

9 Подключите к коммутационному блоку провода питания внешних нагрузок, например розеток для подключения внешних устройств управления (рисунок 4).

10 Установите коммутационный блок в подрозетник и закрепите винтами.

11 Включите питание сети переменного тока.

Внимание! Для достоверности показаний и долгой работы измерителя: он должен находиться не ближе двух метров от радиатора отопления; на измеритель не должны падать солнечные лучи. Для удобства считывания показаний, необходимо устанавливать измеритель на внутреннюю перегородку помещения на уровне глаз, либо несколько выше.

11 Настройка прибора

1 Вход в режим настроек осуществляется нажатием на кнопку M (короткое нажатие для ECLerk-Eco-A и длительное нажатие для ECLerk-Eco-R).

2 В верхней строке отображается установленный ранее верхний порог температуры.

3 Кнопками Δ и ∇ установите нужное значение. Длительное нажатие позволяет ускорить процесс смены значений на индикаторе, что особенно важно при задании пороговых значений для CO₂.

4 Нажмите кнопку M, при этом установленный параметр заносится в память измерителя, а измеритель переходит к установке следующего параметра.

5 Установите верхнюю и нижнюю границы сигнализации (для измерителя ECLerk-Eco-A)/уставки (для измерителя ECLerk-Eco-R) для всех измеряемых параметров.

6 Нажмите кнопку M, для перехода в следующий режим установки текущего времени. Установите время, используя кнопки Δ ∇ , после чего нажмите M.

7 Измеритель перейдёт в режим включения/отключения звуковой сигнализации: on - включено, off - выключено. Выберите режим и нажмите M.

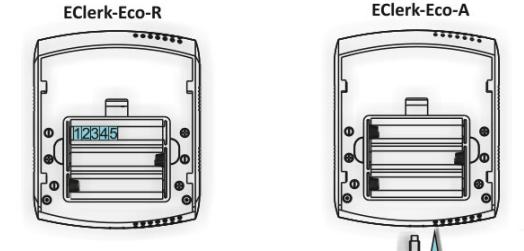


Рисунок 1 - Подключение внешних устройств к ECLerk-Eco

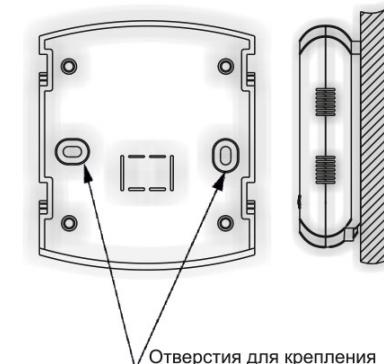


Рисунок 2 - Вид кронштейна и пример крепления измерителя к стене

Индикатор наличия питания прибора и реле управления, 24 VDC

1	24 B +
2	24 B -
3	Управление температурой
4	Управление отн. влажностью
5	Управление CO ₂

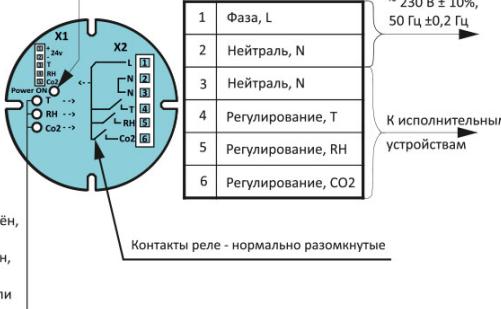


Рисунок 3 - Схема подключения коммутационного блока ECLerk-Eco-R

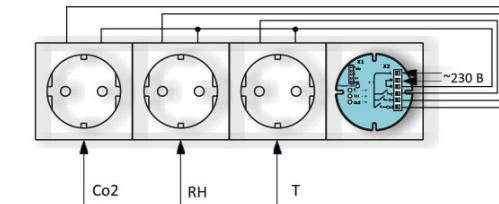


Рисунок 4 - Схема подключения коммутационного блока к розеточному ряду

12 Гарантии изготавителя

1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие измерителя параметров качества воздуха ECLerk-Eco требованиям настоящей инструкции при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения и эксплуатации.

2 Гарантийный срок эксплуатации измерителя параметров качества воздуха ECLerk-Eco - 24 месяца со дня продажи, при соблюдении потребителем правил эксплуатации и отсутствии механических повреждений.

Примечание - Гарантийный срок эксплуатации не распространяется на элементы питания.

3 Средний срок службы измерителя - 7 лет.

Для вопросов и предложений:

тел: +7 (383) 383-02-94

e-mail: tech@relsib.com

Изготовитель

ООО «НПК «Рэлсиб»

630049 Россия, г. Новосибирск,
Красный проспект 79/1
+7(383) 383-02-94

Почтовый адрес: 630110, г. Новосибирск, А/я 167
web: www.relsib.com

