Мобильное приложение EClerk Wireless Monitoring
Описание и Инструкция по работе

Введение

Мобильное приложение **EClerk Wireless Monitoring** (EClerk-WM) предназначено для работы со всеми приборами производства НПК «Рэлсиб», оснащёнными интерфейсом Bluetooth. Это беспроводные датчики серии EClerk-WS, термогигрометры Ivit, термометры Relsib WT5X и т.д. Перечень приборов постоянно увеличивается.
Приложение адаптировано для работы с устройствами: планшетом с горизонтальным положением экрана и смартфоном в вертикальном положении экрана.
Работа приборов с Приложением осуществляется в широковещательном режиме, без соединения (коннекта). Данные с датчиков могут приниматься несколькими устройствами одновременно.

Основные функции Приложения:

- сканирование сети с просмотром доступных приборов,
- индикация на экране текущих данных приборов,
- сигнализация о выходе параметров за пределы по каждому прибору отдельно,
- архивирование данных в единой базе,
- представление данных в виде таблицы и графика,
- формирование Отчётов в pdf и Excel и их отправка по эл. почте,
- автоматическая геолокация с представлением данных в Отчётах,
- тревожные и периодические оповещение в Телеграм-канал,
- отправка данных в облачный сервис RelsibCloud для хранения, анализа и удалённого доступа к данным.

Основные технические параметры

Максимальное количество одновременно работающих с Приложением приборов: не менее 20 шт.
Максимальное количество приборов на дисплее:
планшета: 12 шт.
смартфона: 8 шт.

Периодичность обновления данных на дисплее 3 с.
Период записи данных (настраивается пользователем): 1…99 мин.
Количество порогов сигнализации: один верхний, один нижний
Задержка по времени до срабатывания сигнализации: от 1 мин. (настраивается пользователем для каждого прибора отдельно)

Работа с Мобильным Приложением

Алгоритм работы Приложения

Приложение предназначено для одновременной работы с большим количеством приборов, находящихся на объекте контроля в зоне приёма устройства (до 50…200 м). Данные, получаемые Приложением, «привязываются» к объекту контроля.
Каждый прибор находится в своей зоне контроля и данные с каждого прибора «привязываются» в Приложении к зоне контроля. Таким образом приборы и устройства являются «прозрачными» для данных. Данные в Приложении «привязаны» к зонам и объекту, а не к приборам и устройству. При смене прибора вследствие поломки или других причин архив данных продолжает заполняться и «не ломается».

В устройстве (планшете или телефоне) данные пишутся в единый непрерывный архив. При необходимости пользователь может просмотреть данные указав необходимые временной промежуток и зоны контроля.

Данные на дисплее устройства обновляются каждые 3 с. Запись данных в архив осуществляется не чаще одного раза в минуту. В архив записываются данные после обработки фильтром глубиной 5 измерений (примерно 15 с).

Начальная настройка Приложения

Для стабильной и качественной работы Приложения необходимо внимательно и тщательно осуществить его начальную настройку.
Установите Приложение с Google Play или с сайта изготовителя (relsib.com) (Рекомендуется).
Включите на устройстве Bluetooth и геолокацию.

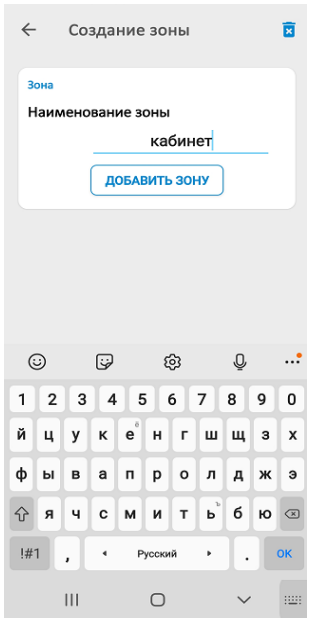
Для предотвращения выключения экрана Приложения при отключенном внешнем питании «закрепите приложение».. Для этого кликнете на иконку Приложения на экране запущенных Приложений в течение не менее 2 с. и в появившейся сноске выберите «закрепить приложение».

При первом включении Приложения следуйте инструкциям в выплывающем окне: разрешите работу Приложения в фоновом режиме, выключите оптимизацию работы батареи и разрешите запись файлов.

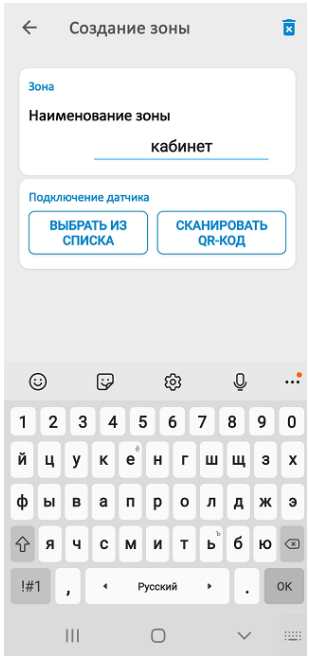
Настройка зон контроля и «привязка к ним приборов»

Придумайте названия объекта и зон контроля. Они должны быть краткими, не более 12 символов.
Введите первую зону контроля. Нажмите кнопку (+) в верхней части экрана.

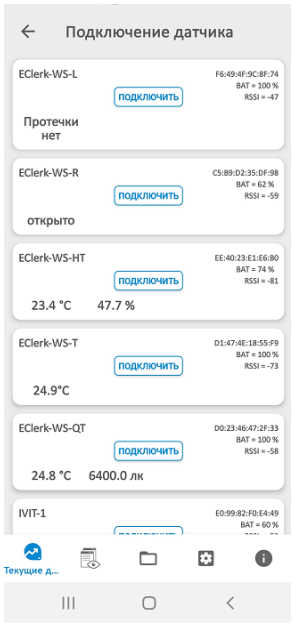
В появившемся экране «Создание зоны» введите название зоны контроля и нажмите на кнопку «Добавить зону»



После добавления зоны, на экране появится надпись «Подключение датчика» и две кнопки. Необходимо «привязать» к созданной зоне прибор, который в этой зоне будет работать. Сделать это можно двумя способами.



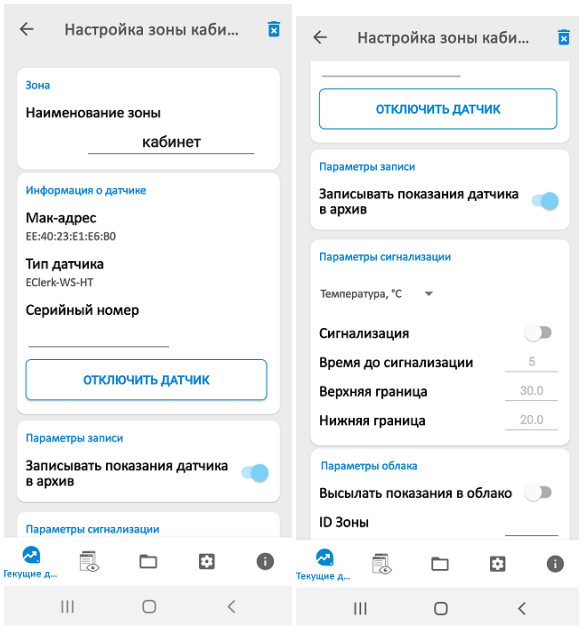
Способ 1.Включите необходимый прибор. В Приложении нажмите кнопку «Выбрать из списка». Откроется экран «Подключение датчика»



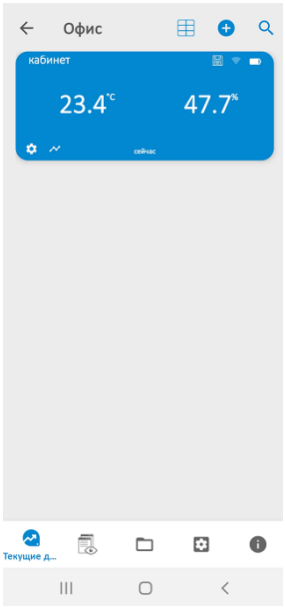
Выберите необходимый прибор по его MAC адресу и нажмите кнопку «Подключить».

Способ 2. Если на корпусе прибора имеется QR код, то подключить его можно по QR коду. В этом случае нажмите в Приложении на кнопку «Сканировать QR код» и отсканируйте код на корпусе прибора. QR код содержит наименование прибора, MAC адрес и заводской номер.

В появившемся экране «Настройка зоны» можно провести все операции по настройке: включить или выключить функцию записи в архив, включить или выключить функцию сигнализации, установить верхнюю и нижнюю границы сигнализации, время до включения сигнализации(задержку), включить или выключить функцию отправки данных в облачный сервис «RelsibCloud», ввести ID зоны (выдаётся в облачном сервисе).

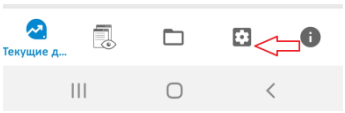


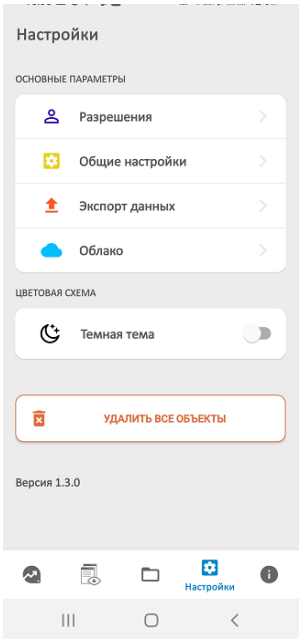
Кликните на кнопку в меню «Текущие данные» в нижней части экране. Вы перейдёте на экран «Текущие данные», где отобразится модуль созданной вами зоны с последними принятыми от прибора данными.



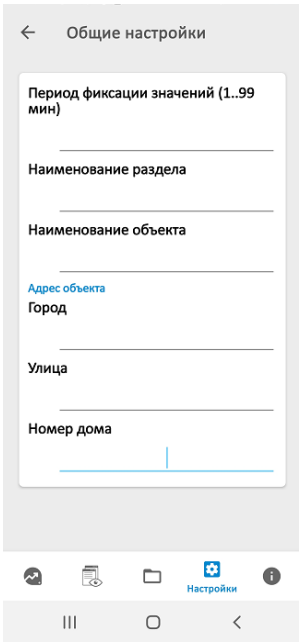
Это главный экран устройства.
При необходимости создайте другие зоны по числу имеющихся у вас приборов.

Настройте свой объект в целом. Для этого кликните на значок настройки в меню в нижней части экрана

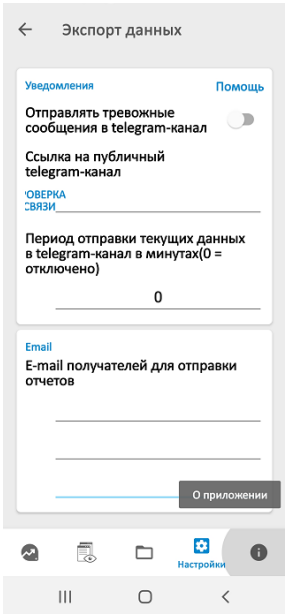




На экране «Настройки» убедитесь, что включены все «разрешения». Перейдите на экран «Общие настройки» и заполните пустые поля: период фиксации значений (период записи в память), наименования раздела (то, к чему относится объект, например «Компания Фармацевт»), наименование объекта (например «Склад в г.Новый»), адрес объекта. Обязателен для заполнения только период фиксации значений.



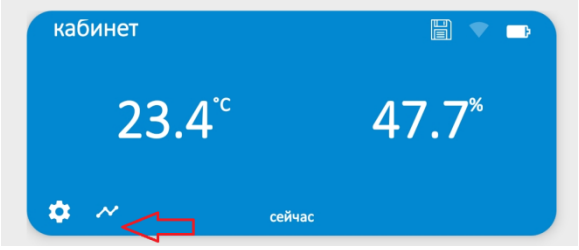
Перейдите в экран «Настройки» и кликните на кнопку «Экспорт данных». В открывшемся экране заполните предлагаемые поля.



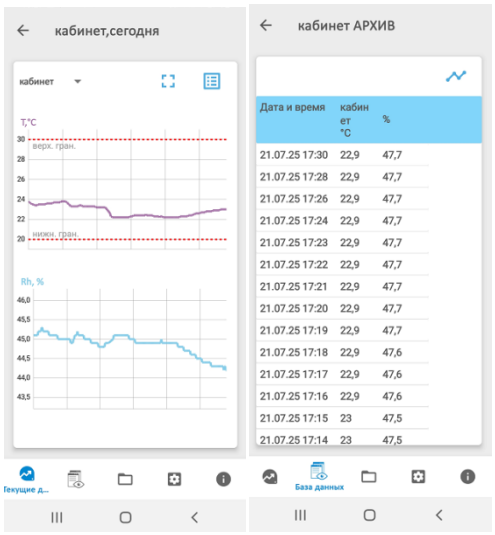
Здесь можно настроить отправку тревожных или периодических сообщений в Телеграм-канал (отдельная подробная инструкция).
В данном экране можно также задать эл. адреса для отправки Отчётов.

Работа с данными

Перейдите на экран текущих данных по кнопке в нижней части экрана.
Модуль текущих данных каждой зоны содержит два значка в нижней левой части: знак настройки зоны и знак отображения полученных данных. Кликните на этот значок и перейдите на экран данных выбранной зоны.



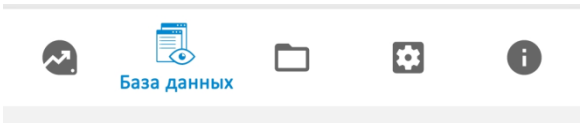
На экране данных выбранной зоны можно посмотреть данные в виде графика и таблицы

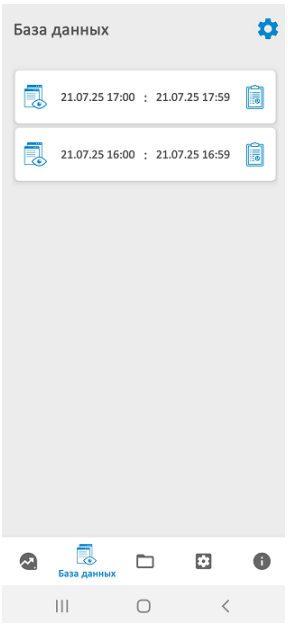


Слева вверху экрана можно выбирать зоны контроля. Справа вверху экрана выбираем таблицу или график. График можно масштабировать в горизонтальном и вертикальном направлении двумя пальцами на экране. При включении режима Сигнализация, на графике пунктирными линиями показаны пороги сигнализации.

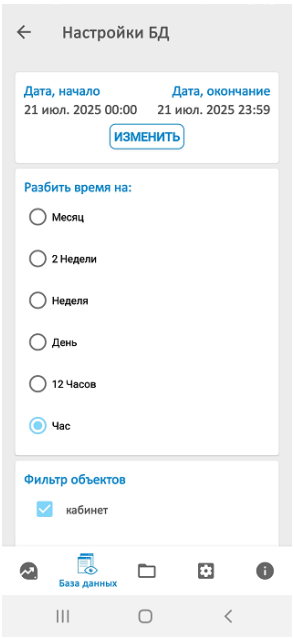
Архив измеренных значений

Данные со всех зон контроля записываются в устройстве в единую базу данных. Для удобства просмотра базу данных можно разделить на отдельные файлы
Вход в экран «База данных» осуществляется нажатием на кнопку в меню в нижней части экрана.

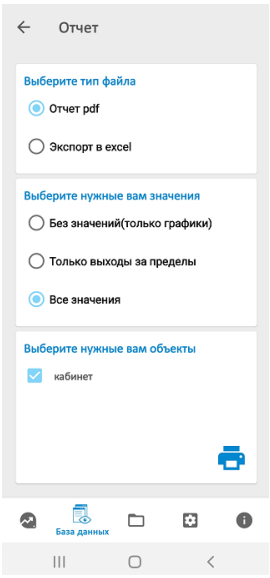




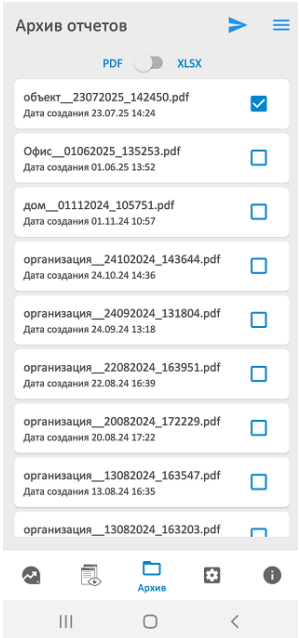
На рисунке вверху видно, что база данных разделена на одночасовые файлы. В файле имеются данные со всех контролируемых зон. Для каждого файла имеются кнопки слева и справа. Кнопка слева- для просмотра файла данных. Кнопка справа- для формирования Отчёта на основе данного файла данных. Чтобы изменить длительность файлов данных и задать время начала и окончания просмотра кликните на значок настройки в правом верхнем углу экрана.



Если кликнуть на кнопку справа файла на экране «База данных», то откроется экран подготовки Отчёта.



Необходимо выбрать вид файла Отчёта: pdf или Excel, какие данные будут в Отчёте в виде таблицы: все, никаких или только те, что вышли за пороги сигнализации, выбрать зоны контроля для Отчёта.
Кликните на значок «печатающая машинка» для формирования Отчёта.
Отчёты можно посмотреть, отправить по эл. почте кликнув на кнопку «Архив» в меню в нижней части экрана.



На этом экране можно просмотреть все сформированные Отчёты, как в pdf, так и в Excel. Вверху списка имеется кнопка переключения с одного вида файлов на другой.
Можно выбрать необходимые файлы из списка и отправить их по электронной почте, кликнув на кнопку «стрелка» вверху экрана.

Приложение имеет четыре основных экрана: текущие данные, база данных, архив, настройки. Выбор экрана осуществляется из меню в нижней части экрана. Перейдите в настройки и заполните необходимые данные по периоду записи данных, по месту контроля, получателям данных и т.д., настройте при необходимости оповещения в Телеграмм (см. отдельную инструкцию). Из экрана текущих данных войдите в экран "Список датчиков" кликнув на знак поиска. Убедитесь, что в зоне приёма имеются датчики. Из экрана текущих данных создайте последовательно необходимое количество объектов контроля, например: холодильник, морозильник, склад и т.д., кликая на знак плюс. "Привяжите" к каждому объекту контроля нужный датчик, выбрав его в вписке датчиков. Настройте параметры контроля объекта: вкл/выкл архивирования данных, параметры сигнализации, цветовую гамму на экране для данного объекта.

КОНТРОЛЬ ТЕКУЩИХ ПАРАМЕТРОВ

На экране текущих данных можно посмотреть историю измерений для каждого объекта в виде таблицы и графика, кликнув на соответствующий знак графика.
Если какой то из контролируемых параметров вышел за установленные параметры знак колокольчика загорается красным светом и звучит звуковой сигнал. Выключить звуковой сигнал можно, кликнув на него же.

БАЗА ДАННЫХ

Данные всех объектов контроля пишутся непрерывно в одну базу данных. Для удобства работы вы можете разделить базу данных на отдельные файлы с заданной длительностью от 1 часа до 1 мес выбрав нужный период в настройках базы данных. Теперь вы можете посмотреть данные нужного файла в виде таблицы или графика или сформировать отчет. При формировании Отчёта есть возможность выбора формата: pdf или excel. Для Отчёта в формате

pdf можно выбрать необходимые объекты, нужно ли прицеплять к нему все данные или только вышедшие за пороги сигнализации.

АРХИВ

Список всех сформированных Отчётов находится на экране Архив. Кликнув на соответствующее наименование Отчёта его можно просмотреть на экране. Также можно выбрать нужные Отчёты и отправить их по электронной почте.