



**Руководство пользователя программного обеспечения
для датчиков-газоанализаторов стационарных
ДГС ЭРИС-210-RF LoRaWAN (пользовательская версия)**

Содержание

| | |
|--|-----------|
| Содержание | 2 |
| Введение | 3 |
| 1 Назначение | 3 |
| 2 Необходимое оборудование..... | 3 |
| 3 Установка программного обеспечения..... | 3 |
| 4 Главная страница | 5 |
| 5 Подключение | 9 |
| 6 Запись параметров датчика..... | 10 |
| 7 Смена Modbus адреса | 11 |
| 8 Контакты службы технической поддержки | 13 |



Введение

В настоящем Руководстве пользователя дано описание и рекомендации по работе с программным обеспечением «Конфигуратор системы ЭРИС ДГС 210 RF LoRaWAN» (далее - ПО).

1 Назначение

ПО, разработанное ООО «ЭРИС», позволяет считывать и записывать данные с датчика-газоанализатора стационарного ДГС ЭРИС-210-RF, подключенного к персональному компьютеру (далее – ПК).

Программное обеспечение устанавливается на ПК и предназначено для работы только с датчиками-газоанализаторами стационарными ДГС ЭРИС-210-RF, производства ООО «ЭРИС».

Взаимодействие ПО с прибором осуществляется с помощью платы преобразователя UART-USB.

Для работы с ПО пользователь должен иметь начальные сведения и навыки работы с ПК в среде операционных систем семейства Windows.

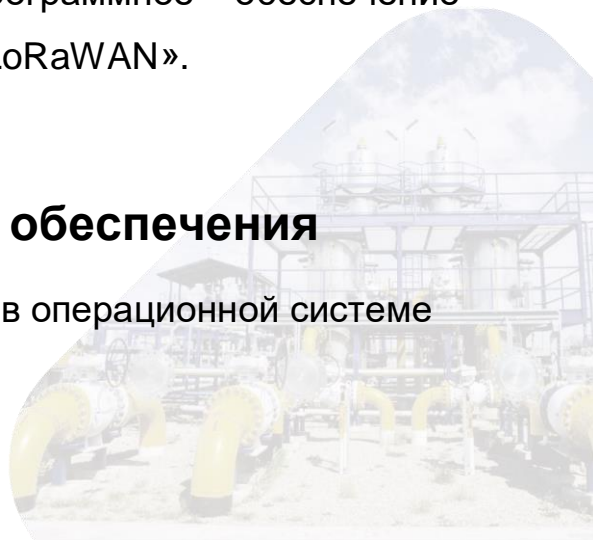
2 Необходимое оборудование

Для подключения датчика к ПК необходимо:

- 1) Датчик-газоанализатор стационарный ДГС ЭРИС-210-RF.
- 2) ПК, на котором установлено программное обеспечение «Конфигуратор системы ЭРИС ДГС 210 RF LoRaWAN».
- 3) Плата преобразователя UART-USB.

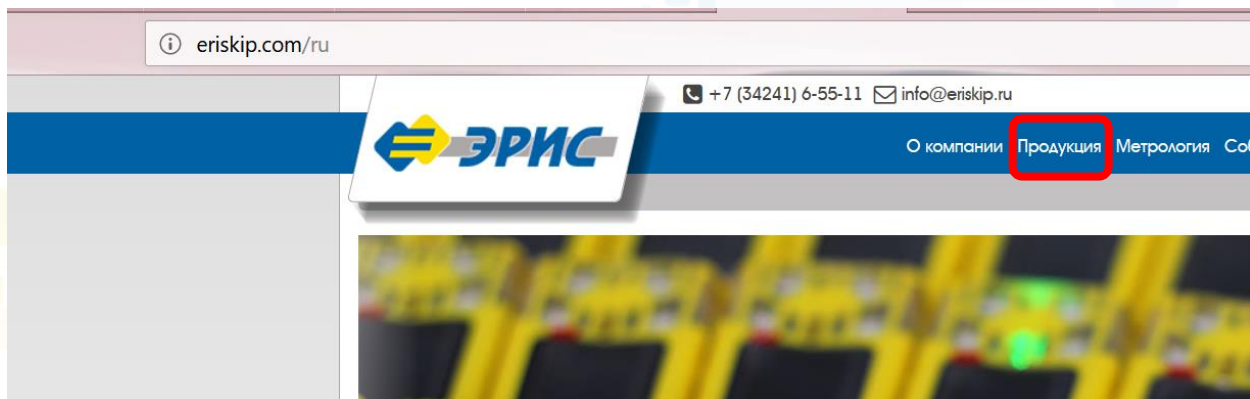
3 Установка программного обеспечения

Данное ПО предназначено для работы в операционной системе Windows версии XP и выше.



Для установки ПО на ПК необходимо выполнить следующие действия:

- Зайти на страницу сайта ООО «ЭРИС». <http://eriskip.com/ru>
- Нажать на раздел продукция.



- Выбрать датчик, который необходимо настроить. Кликнуть на его название.



ПГ ЭРИС-411 портативный одноканальный газоанализатор

Индивидуальный ПОРТАТИВНЫЙ ОДНОКАНАЛЬНЫЙ газоанализатор для обнаружения токсичных газов или кислорода. Позволяет контролировать уровень загазованности в местах нахождения персонала: в рабочих зонах, колодцах, прочих замкнутых пространствах.



ДГС ЭРИС-210-RF беспроводной газоанализатор

Беспроводной одноканальный газоанализатор с автономным питанием и передачей данных по радиоканалу. Позволяет обеспечивать безопасность в местах отсутствия инженерных сетей. Служит для подачи предупредительной сигнализации о превышении установленных пороговых значений концентраций взрывоопасных, токсичных газов, кислорода и диоксида углерода в воздухе рабочей зоны.



ДГС ЭРИС-ФИД фотоионизационный газоанализатор

Стационарный ФОТОИОНИЗАЦИОННЫЙ ГАЗОАНАЛИЗАТОР с OLED дисплеем для контроля опасных концентраций летучих органических соединений. Система защиты лампы и адаптивный обогрев делают прибор применимым на открытых площадках во всех климатических зонах России.

- В открывшемся окне, справа, в разделе «Файлы» выбрать: «Конфигуратор ДГС ЭРИС-210 RF LoRaWAN 868 МГц».
- Скачать ПО, произвести установку и запуск.

4 Главная страница

При запуске программы открывается главная страница, предназначенная для просмотра и конфигурирования значений параметров устройства:

Configurator DGS LoraWAN v0.982

Подключиться | Открыть | Сохранить

Версия прошивки: - | Заводской номер: | Настройка

Параметры датчика | Конфигурация Lora | Калибровка

Интервал опроса: 500 OK

Параметры

Нижнее значение: | Верхнее значение: |
Порог 1: | Порог 2: |
Гистерезис 1: | Гистерезис 2: |
Задержка 1: | Задержка 2: |
Мертвая зона: | Время автоматического сброса аварии: |
Единица измерения: ☐ --- ☐ mg/m3

Читать | Записать

Состояние устройства:

| Параметр | Значение |
|-----------------------|----------|
| Концентрация | |
| Состояние | |
| Температура | |
| Питание 3V | |
| Питание 5V | |
| Напряж. на сенсоре | |
| Напряж. питания мост | |
| Напряж. середины мост | |

На главной странице расположены, такие элементы управления как:

1. Параметры датчика

Параметры

Нижнее значение: 0 | Верхнее значение: 100 |
Порог 1: 0 | Порог 2: 0 |
Гистерезис 1: 0,4 | Гистерезис 2: 0,4 |
Задержка 1: 1 | Задержка 2: 1 |
Мертвая зона: 0 | Время автоматического сброса аварии: 2 |
Единица измерения: ☒ %Lel ☐ mg/m3

Читать | Записать

2. Параметры сенсора:

Параметры сенсора:
Версия сенсора: 3.00.083

| Параметр | Значение |
|-----------------------|----------|
| Концентрация | 0 |
| Состояние | 2 |
| Температура | 25,5 |
| Питание 3V | 3,1 |
| Питание 5V | 3,1 |
| Напряж. на сенсоре | 0,000 |
| Напряж. питания мост | 0,000 |
| Напряж. середины мост | 0,000 |
| Напряж. с датчиком | 0,000 |

3. Состояние устройства – вывод на экран ошибок, предупреждений, дополнительной информации о состоянии устройства:

Состояние устройства:

- наличие модуля
- низкое напряжение батареи
- нет DAC

Список состояний:

- Порог 1 – *превышение первого уровня концентрации*
- Порог 2 – *превышение второго уровня концентрации*
- Отсутствует сенсор, либо он поврежден – *сенсор извлечен, либо не исправен*
- Нет связи с сенсором – *сенсор извлечен, либо не исправен*
- Превышение сигнала – *показания сенсора превышают диапазон измерений*

- Идет инициализация модуля – *ожидайте завершения инициализации, остальные статусы считайте неинициализированными*
- Сервисный режим – *неисправность, обратитесь в тех. поддержку*
- Авария – *неисправность, обратитесь в тех. поддержку*
- Наличие модуля
- Соединение с базовой станцией
- Магнит – *поднесен магнит*
- Ошибка кварц. рез. – *обратитесь к заводу изготовителю*
- Ошибка питания 3.3В – *обратитесь к заводу изготовителю*
- Низкое напряжение батареи – *заканчивается ресурс батареи, замените её*
- Нет LoRa – *обратитесь к заводу изготовителю*
- Нет DAC – *отсутствие подключенного амперметра*
- Нет BLE – *обратитесь к заводу изготовителю*
- Нет сенсора – *сенсор извлечен, либо не исправен*
- Нет акселерометра – *обратитесь к заводу изготовителю*
- Нет EEPROM – *обратитесь к заводу изготовителю*

4. Текстовое поле логов – вывод сообщений программы (Например: Подключение, чтение/запись данных в параметры датчика, калибровка и т.д.):

```
28.07.2023 15:19:19: Подключение...  
28.07.2023 15:19:20: Параметры устройства обновлены  
28.07.2023 15:19:21: Параметры LoRa успешно обновлены
```


5. Конфигурация Lora:

| | | | |
|--------------------|---------------------|--|--|
| Параметры | | WAN | |
| DevADR: | 0C-B5-C8-B8 | Modem | |
| DevEUI: | 37-33-31-30-81-30-7 | APB: | NwkSKey: 2B-7E-15-16-28-AE-D2-A6-AB-F7-15-88-09-CF-4F-3C |
| Режим: | ABP | | AppSKey: 3C-8F-26-27-39-BF-E3-B7-BC-08-26-99-1A-D0-50-4D |
| Интервал связи, с: | | OTAA: | AppEUI: AA-BB-CC-DD-EE-FF-11-22 |
| Норма: | 60 | | AppSKey: 01-02-03-04-05-06-07-08-09-0A-0B-0C-0D-0E-0F-10 |
| Порог 1: | 30 | ISM Band: <input type="radio"/> EU868 <input checked="" type="radio"/> RU864 <input type="checkbox"/> Подтверждение пакета | |
| Порог 2: | 20 | | |
| Авария: | 20 | | |
| | | <input type="button" value="Читать"/> <input type="button" value="Записать"/> | |

6. Калибровка:

Схема подключения



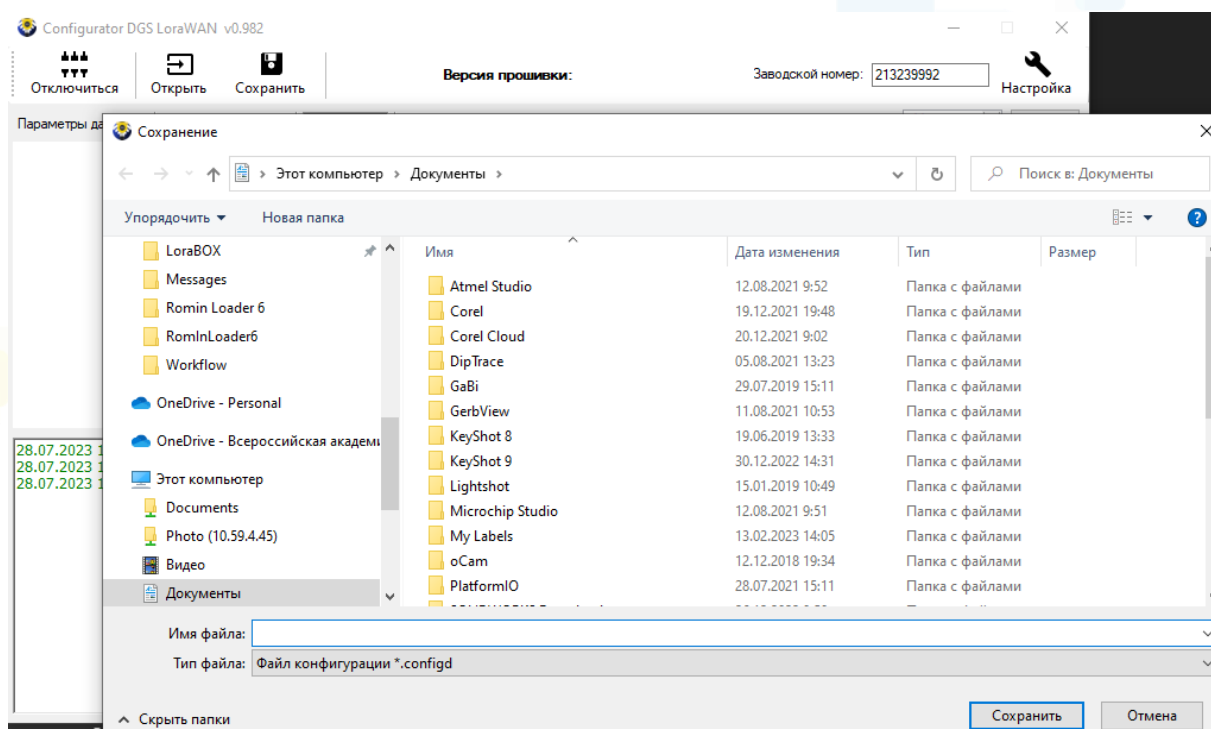
Концентрация %Lel

7. Настройка – окно для конфигурирования настроек порта для подключения устройства в конфигураторе:

Config

| | |
|----------------|-------|
| Порт | COM7 |
| Скорость | 38400 |
| Битность | 8 |
| Стоп бит | 1 |
| Четность | None |
| Таймаут записи | 500 |
| Таймаут чтения | 200 |
| Язык | ru-RU |

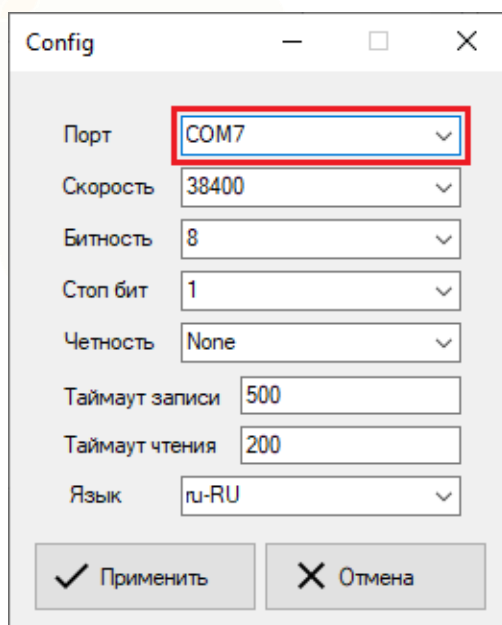
8. Открытие/сохранение настроек конфигурации параметров датчика (параметры датчика, параметры сенсора):



5 Подключение

Для того чтобы подключить датчик, необходимо по порядку выполнить следующие шаги:

- 1) Подключить устройство к компьютеру/ноутбуку.
- 2) Настройте во вкладке «Настройка», параметры порта для подключения устройства к конфигуратору (Выберите com порт, остальные настройки должны остаться стандартными).



- 3) Нажать на кнопку «Подключиться»:



- 4) Подождать загрузки всех данных датчика в текстовые поля, в окне «Параметры датчика»:
- 5) После подключения, во вкладке «Параметры», появится информация с датчика

Параметры датчика | Конфигурация Loga | Калибровка

Параметры

| | | | |
|-----------------|-----|-------------------------------------|-----|
| Нижнее значение | 0 | Верхнее значение | 100 |
| Порог 1 | 0 | Порог 2 | 0 |
| Гистерезис 1 | 0,4 | Гистерезис 2 | 0,4 |
| Задержка 1 | 1 | Задержка 2 | 1 |
| Мертвая зона | 0 | Время автоматического сброса аварии | 2 |

Единица измерения: ☒ %Lel ☐ mg/m3

Читать Записать

28.07.2023 15:19:19: Подключение...
28.07.2023 15:19:20: Параметры устройства обновлены
28.07.2023 15:19:21: Параметры Loga успешно обновлены
28.07.2023 15:54:45: Отключение...
28.07.2023 15:55:02: Подключение...
28.07.2023 15:55:03: Параметры устройства обновлены
28.07.2023 15:55:04: Параметры Loga успешно обновлены

Состояние устройства:

- наличие модуля
- низкое напряжение батареи
- нет DAC

6 Запись параметров датчика

Для того, чтобы записать параметры в датчик, необходимо выполнить следующие шаги по порядку:

- 1) Подключить устройство в конфигураторе.
- 2) Записать в нужные текстовые поля значения для записи



| Параметры датчика | Конфигурация Loga | Калибровка |
|---|---|---|
| Параметры | | |
| Нижнее значение | 0 | Верхнее значение |
| Порог 1 | 0 | Порог 2 |
| Гистерезис 1 | 0,4 | Гистерезис 2 |
| Задержка 1 | 1 | Задержка 2 |
| Мертвая зона | 0 | Время автоматического сброса аварии |
| Единица измерения | <input checked="" type="radio"/> %Lel <input type="radio"/> mg/m3 | |
| <input type="button" value="⌂ Читать"/> | | <input type="button" value="⬆ Записать"/> |

- 3) Нажать кнопку «Записать».
- 4) Подождать сообщение в текстовом поле для логов «Запись прошла успешно»:

```

28.07.2023 16:00:32: Подключение...
28.07.2023 16:00:33: Параметры устройства обновлены
28.07.2023 16:00:34: Параметры Loga успешно обновлены
28.07.2023 16:00:36: Запись прошла успешно
  
```

- 6) Проверить записались ли значения, нажав на кнопку «Читать».

7 Смена Modbus адреса

Для того, чтобы сменить Modbus адрес, необходимо выполнить следующие шаги:

- 1) Подключить устройство в конфигураторе;
- 2) Записать в текстовое поле новый Modbus адрес;

Configurator DGS LoraWAN v0.984 (BUILD)

Инструкция Отключиться Открыть Сохранить

Версия прошивки:
Modbus: 2

Параметры датчика | Конфигурация Lora | Калибровка

Параметры

| | | | |
|-----------------|-----|-------------------------------------|-----|
| Нижнее значение | 0 | Верхнее значение | 100 |
| Порог 1 | 0 | Порог 2 | 0 |
| Гистерезис 1 | 0,4 | Гистерезис 2 | 0,4 |
| Задержка 1 | 1 | Задержка 2 | 1 |
| Мертвая зона | 0 | Время автоматического сброса аварии | 2 |

Единица измерения ☒ %Lel ☐ mg/m3

Читать Записать

04.08.2023 11:18:26: Подключение...

Состояние устройства:

3) Нажать кнопку «Записать».

Configurator DGS LoraWAN v0.984 (BUILD)

Инструкция Отключиться Открыть Сохранить

Версия прошивки:
Modbus: 2

Параметры датчика | Конфигурация Lora | Калибровка

Параметры

| | | | |
|-----------------|-----|-------------------------------------|-----|
| Нижнее значение | 0 | Верхнее значение | 100 |
| Порог 1 | 0 | Порог 2 | 0 |
| Гистерезис 1 | 0,4 | Гистерезис 2 | 0,4 |
| Задержка 1 | 1 | Задержка 2 | 1 |
| Мертвая зона | 0 | Время автоматического сброса аварии | 2 |

Единица измерения ☒ %Lel ☐ mg/m3

Читать Записать

04.08.2023 11:18:26: Подключение...

Состояние устройства:

Примечание:

Во время смены Modbus адреса, могут произойти следующие ошибки:

- Ошибка чтения параметров. Исправляется повторным подключением, либо перезапуском конфигуратора полностью;
- Не записался новый Modbus адрес. Исправляется повторной попыткой записи, либо перезапуском с повторной попыткой записью Modbus адреса.

8 Контакты службы технической поддержки

Позвонить в техподдержку ООО «ЭРИС» по телефону:
8-800-55-00-715 (звонок бесплатный).

Электронная почта:

service@eriskip.ru

