

ЗАКАЗАТЬ

Устройство оповещения «Луч 5-М»

Руководство по эксплуатации

Настоящее руководство по эксплуатации устройства оповещения «Луч 5-М» (в дальнейшем устройство «Луч 5-М») предназначено для изучения работы изделия, содержит описание его устройства и принципа действия, а также технические характеристики и другие сведения, необходимые для монтажа и эксплуатации изделия.

Обслуживающий персонал, работающий с устройством «Луч 5-М», должен иметь допуск по технике безопасности для работы с электроустановками до 1000 В.

В устройстве «Луч 5-М» имеются источники опасного напряжения 380 В.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

1.1 Назначение

1.1.1 Наименование изделия - устройство оповещения «Луч-5М».

Обозначение изделия при заказе - Устройство оповещения «Луч-5М».

1.1.2 Устройство оповещения «Луч-5М» предназначено для подключения приборов кратковременного действия к трехфазной сети переменного тока напряжением 380/220В частотой 50 Гц в и управления ими по каналам GSM связи или в ручном режиме.

1.1.3 Устройство «Луч-5М» работает по каналам сетей GSM.

1.1.4 Масса устройства «Луч-5М» не более 8 кг.

1.1.5 Габаритные размеры - не более 300х170х360 мм.

1.1.6 Питание устройства от сети переменного тока напряжением 380/220В частотой 50 Гц.

1.1.7 Условия эксплуатации:

1.1.7.1 Устройство «Луч-5М» рассчитано для эксплуатации в условиях:

- исключая воздействие паров кислот, щелочей и других агрессивных сред;
- температуры окружающей среды от минус 40 до плюс 40 °С;
- атмосферного давления не менее ($10 \times 10^4 \pm 0,4 \times 10^4$) Па.

1.1.7.2 Устройство «Луч-5М» в части воздействия климатических факторов удовлетворяет требованиям ГОСТ 15150-69, исполнение УХЛ 2.1 и предназначено для установки на открытом воздухе при условии защиты от атмосферных воздействий.

1.2 Технические параметры и характеристики

1.2.1 Устройство «Луч-5М» осуществляет прием сигналов дистанционного управления, поступающих по каналам сетей GSM.

Количество операторов (телефонных номеров) имеющих право управления - 8.

Устройство имеет возможность управления:

- по «входящему звонку» (будет включен сигнал оповещения, настроенный «по умолчанию»);
- по командам DTMF (можно включить произвольный сигнал оповещения);
- по командам SMS (можно включить произвольный сигнал оповещения);
- по внешнему входу (будет включен сигнал оповещения, соответствующий входу)

Уровень напряжения, соответствующий включенному состоянию – 10-24В.

1.2.2. При получении сигнала управления устройство «Луч-5М» обеспечивает подключение/отключение нагрузки мощностью до 5 кВт к сети переменного тока напряжением 380/220 В частотой 50 Гц;

Устройство позволяет осуществлять непрерывное или прерывистое подключение нагрузки к сети переменного тока, со следующими параметрами:

- период включения нагрузки 0-600 сек;
- период паузы между включениями нагрузки 0-600 сек;
- количество повторов 1-255;
- максимальное время включенной работы 60 мин (по умолчанию 15мин.).

Устройство позволяет настроить три, предустановленных варианта звучания механической сирены с индивидуальными параметрами.

1.2.3 Устройство «Луч-5М» обеспечивает местное (кнопка пуск) подключение нагрузки к трехфазной сети переменного тока.

1.2.4 Устройство «Луч-5М» обеспечивает подключение нагрузки к трехфазной сети переменного тока по сигналам логических входов.

1.2.5. Внешний интерфейс связи для программирования и параметризации - USB2.0.

1.2.6. Устройство поддерживает смену ПО.

1.2.7. Возможность дистанционной параметризации и управления с помощью SMS.

Формат SMS сообщений приведен в приложении 1.

1.2.8. Устройство «Луч-5М» использует для питания фазное напряжение трехфазной сети 220 В $\pm 10\%$. Максимальная мощность потребления не более 20 Вт.

1.2.9. Контроль наличия фаз напряжения. При отсутствии одной из фаз, устройство не подключает трёхфазную нагрузку по сигналу дистанционного управления.

1.2.10. Среднее время безотказной работы не менее 3000 час.

1.3 Состав изделия

1.3.1 Устройство «Луч-5М» выполнено в виде закрытого корпуса с гермовводами

1.3.2 Внутри корпуса установлены:

а) плата управления;

б) блок питания

в) магнитный пускатель с клеммами для подключения нагрузки;

г) автоматический выключатель с клеммами для подключения устройства к сети 380/220В;

д) розетка «220 В»;



Светодиодная индикация платы управления

HL1 – фаза С

HL2 – фаза В

HL3 – фаза А

HL4 – статус GSM

HL5 – состояние нагрузки

HL6 – работа

HL7 – питание модуля +4В

Переключики платы управления

XS1 – 1-PowerKey, 2-GND

XS2 – 1-SIM_TxD, 2-STM_RxD

XS3 – 1-SIM_RxD, 2-STM_TxD

В рабочем режиме переключики XS2, XS3 установлены.

SB1 – кнопка TEST

BT1 – батарея 3В (опционально)

1.4 Работа изделия

1.4.1. При подключении устройства «Луч-5М» к сети переменного тока напряжением 380/220 В частотой 50 Гц выполняется инициализация, самотестирование устройства и регистрация в сети GSM.

При успешной регистрации в сети GSM устройство переходит в рабочий режим и ожидает команды по GSM каналу связи.

Светодиодная индикация сигнализирует состояние устройства.

Светодиод HL4 –**состояние GSM**”:

моргает 1 раз в сек. - нет регистрации в сети GSM;

моргает 1 раз в 3 сек. - есть регистрация в сети GSM.

Светодиод HL5 –**состояние нагрузки**”:

горит - нагрузка включена;

потушен – нагрузка выключена;

часто моргает - отсутствие какой-либо фазы.

Светодиод HL6 –**работа**”:

моргает 1 раз в 1 сек. - нормальное функционирование устройства;

моргает 1 раз в 3 сек. – устройство в режиме параметризации.

Светодиоды HL3 –**фаза А**”, HL2 –**фаза В**”, HL1 –**фаза С**” – показывают наличие соответствующих фаз питающего напряжения.

1.4.2. В устройстве реализованы три режима включения нагрузки по каналам GSM (задаются при параметризации устройства):

1. До «поднятия трубки» устройством. Нагрузка будет включена при первом же длинном гудке. Если дождаться 5-го гудка, то устройство «поднимет трубку» и голосовыми фразами проговорит текущее состояние и возможные ошибки.

2. После «поднятия трубки» устройством. Нагрузка будет включена сразу после «поднятия трубки» устройством и затем устройство голосовыми фразами проговорит состояние.

3-DTMF командой. Нагрузку можно включить/выключить после «поднятия трубки» устройством DTMF командой.

В любом случае номер абонента, с которого происходит управление, должен быть занесен в телефонную книгу устройства. В противном случае устройство «отбьет» вызывающего абонента.

Устройство постоянно контролирует исправность сетевого напряжения. При неисправности питания (например, отсутствие какой-либо фазы) светодиод «состояние нагрузки» будет часто мигать. Устройство считает эту ситуацию аварийной и не подключает трёхфазную нагрузку по сигналу дистанционного управления, а если нагрузка подключена, отключит её. По звонку оператора устройство сообщит об ошибке (отсутствующей фазе).

При использовании однофазной нагрузки можно выбрать контролируемую фазу. При этом устройство не будет считать пропадание остальных фаз аварийной ситуацией.

Устройство поддерживает режим управления с помощью SMS. Формат команд приведен в приложении 1.

Устройство поддерживает режим управления по внешним входным сигналам (IN1-IN4). Алгоритм включения сигналов оповещения определяется при параметризации устройства.

1.4.3. Проверку включения нагрузки можно произвести непосредственно с устройства нажатием специальной кнопки на плате устройства. Управление нагрузкой с кнопки выполняется в любом случае (даже при отсутствии фаз). Ответственность за включение нагрузки в таком режиме возлагается на обслуживающий персонал.

1.4.4. Алгоритм включения нагрузки задается при параметризации устройства.

В программе конфигурации задается три варианта сигналов оповещения с индивидуальными параметрами (период включения нагрузки, период паузы между включениями нагрузки и кол-во таких периодов). При включении нагрузки любым из способов она совершит заданное количество периодов и затем выключится. Прервать работу циклов сигналов оповещения можно в любой момент при помощи DTMF команды.

1.4.5. Управление устройством при помощи команд DTMF.

Управление устройством осуществляется при помощи 3-х значных цифровых команд с телефона оператора. Команды выдаются только в режиме установленного соединения с устройством.

012 - включить нагрузку

013 – запрос статуса устройства (проговорит ошибки, если всё нормально, то фраза - «ожидание команды»)

014 – выключить нагрузку

015 – включить микрофон (опционально)

016- Запрос состояния сирены по СМС

017 - запрос параметров устройства СМСкой

Формат SMS сообщения:

CSQ=10 – уровень GSM сигнала

R=15 - число рестартов

Um=15,1 – напряжение основного источника напряжения

Us=12,6 – напряжение источника резервного питания

SIM=4,02 – напряжение питания SIM модуля

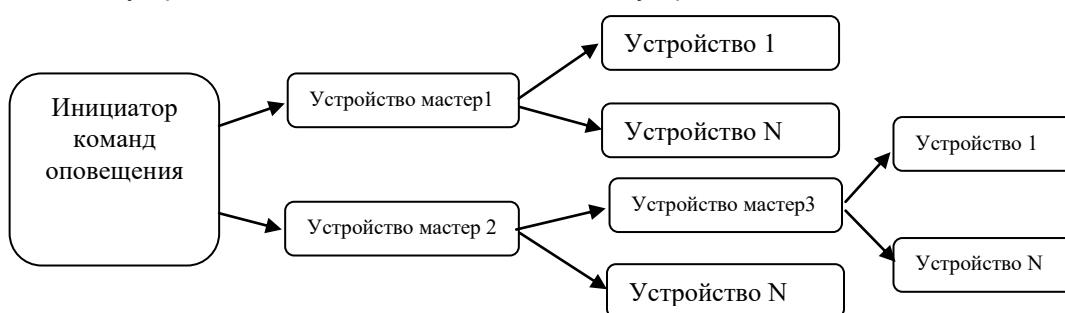
ALS_Sirena 22-06-17 версия ПО

019 - команда restart (перезагрузить).

081- Включить нагрузку вариант 1

083- Включить нагрузку вариант 3

1.4.6. Начиная с прошивки версии 14.11.19 (устройства ЛУЧ-5М изготовленные после 15 ноября 2019 г.), устройство может дополнительно выполнять функции «мастера», т.е. управлять подчиненными устройствами. Количество подчинённых устройств – до 16.



Данная функция предназначена для случаев, когда абоненту приходится управлять сразу несколькими устройствами одновременно.

Функция мастера состоит в следующем:

- абонент, имеющий право управлять устройством, производит управление только одним устройством – «мастером»;

- устройство включит/выключит управление нагрузкой;

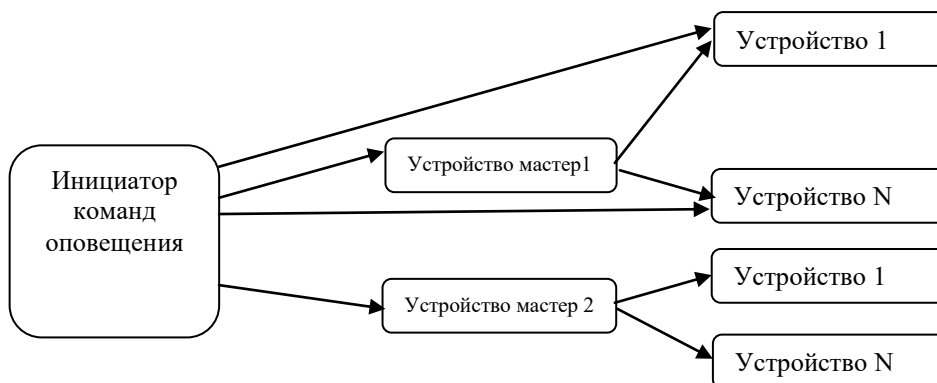
- команда, полученная «мастером» (звонком, DTMF или с помощью SMS, по логическому входу), будет отправлена (после завершения текущего соединения абонента с «мастером») на все подчиненные устройства с помощью SMS (команда 12);

- отчет о выполнении команды, от каждого подчиненного устройства, поступит на телефон абонента, инициировавшего эту команду.

Таким образом, абоненту не придется многократно выполнять одно и то же действие управления разными устройствами.

При управлении мастером с помощью команд DTMF, подчиненному устройству будет передана только последняя команда в текущем сеансе связи.

Абонент может управлять подчиненными устройствами напрямую (без «мастера»), например при проверке работы конкретного подчиненного устройства.



1.5 Маркировка и пломбирование

1.5.1 На поверхности корпуса устройства «Луч-5М» установлен шильдик, содержащий:

- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование устройства, обозначение ТУ;

1.5.2 Транспортная маркировка устройства «Луч-5М» соответствует требованиям ГОСТ 14192-96 и содержит основные, дополнительные информационные надписи и манипуляционные знаки №1,3,11.

1.5.3 Пломбирование устройства «Луч-5М» производится на месте эксплуатации после подключения к нему питания, нагрузки, антенны, установки SIM карты и проведения пуско-наладочных работ.

1.6 Упаковка

1.6.1 Упаковка устройства «Луч-5М» осуществляется в тарный ящик.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1. Во избежание поражения электрическим током при работе с устройством не допускается прикосновение к токоведущим частям и проводникам внутри контроллера, находящимся под напряжением.

2.1.2 При установке устройства должны быть предусмотрены меры защиты цепей сети питания устройства, связанного оборудования, кабелей от воздействия атмосферных электрических разрядов (молний и т. п.), электромагнитных помех.

2.1.3. Во избежание опасности возникновения аварий, выхода устройства из строя не допускается:

- при хранении и эксплуатации подвергать устройство воздействиям климатических факторов, электрических напряжений и токов, выходящих за пределы, регламентированные в данном руководстве;
- эксплуатировать устройство при наличии механических повреждений корпуса, эластичных уплотнителей крышки и кабельных вводов, которые могут привести к снижению степени защиты от проникновения воды и пыли;
- проводить монтажные работы с устройством, находящимся под напряжением;
- соединять и разъединять разъемные соединения при включенном питании;
- производить замену элементов, вносить изменения в конструкцию и встроенное программное обеспечение без согласования с изготовителем контроллера;
- попадание внутрь устройства посторонних предметов, жидкостей.

2.1.4. При проведении работ с устройством при открытой крышке корпуса (пусконаладочные работы, техническое обслуживание) следует принять меры, исключающие возможность повреждения электронных компонентов электростатическим разрядом.

2.1.5. Установку SIM карты, подключение GSM антенны и нагрузки производить при отключенном питании.

2.1.6. Запрещается включение устройства без подключенной антенны.

2.2. Меры безопасности

2.2.1. Техническое обслуживание устройства выполняется специалистами, имеющими практические навыки в эксплуатации и обслуживании устройства «Луч-5М» и изучившими соответствующие правила техники безопасности.

2.2.2. При обучении обслуживающего персонала операции, связанные с проверкой работоспособности устройства «Луч-5М», должны проводиться при отключенной нагрузке.

2.2.3. При работе с устройством «Луч-5М» следует соблюдать меры защиты, предусмотренные действующими правилами техники безопасности при работе с электроустановками, питающимися от сети переменного тока напряжением до 1000В.

2.2.4. При установке устройства «Луч-5М» корпус должен быть надежно заземлен. Сопrotивление контура заземления должно быть не более 4 Ом.

2.2.5. Перед включением питания устройства следует тщательно проверить:

- правильность подключения внешних электрических цепей и проводников заземления;
- значения питающих напряжений;
- отсутствие повреждения изоляции проводников;
- надежность контакта проводников в разъемных соединениях.

2.3. Объем и последовательность внешнего осмотра изделия

2.3.1. При приемке устройства «Луч-5М» следует извлечь из тарного ящика изделие и эксплуатационную документацию. После транспортировки устройства распаковка должна производиться после выдержки в отапливаемом помещении при нормальных климатических условиях не менее 4 ч.

2.3.2. Проверить комплектность изделия по формуляру.

2.3.3. Произвести внешний осмотр изделия на предмет отсутствия следов внешних механических повреждений корпуса, лакокрасочного покрытия, коррозии, проверить целостность уплотнений кабельных вводов.

2.4. Подготовка изделия к использованию

2.4.1 Размещение и монтаж

2.4.1.1. Установить устройство «Луч-5М» на стене так, чтобы обеспечить к нему свободный доступ.

Крепление осуществлять при помощи четырех анкерных болтов или шурупов.

2.4.1.2. Подключить устройство «Луч-5М» к цепям питания и нагрузке. Для этого:

а) открыть крышку устройства «Луч-5М»;

б) продеть кабели и провода в отверстия соответствующих сальников так, чтобы концы кабеля питания и нагрузки входили внутрь корпуса примерно на 150-200 мм

в) закрыть сальники;

Для защиты кабелей питания, нагрузки и проводов линий связи от внешних механических повреждений, прокладку их рекомендуется произвести в газовых трубах или закрыть стальным уголком.

2.4.2 Подключение к системе питания

2.4.2.1 Питание устройства «Луч-5М» осуществляется от трехфазной сети переменного тока напряжением $380\text{ В} \pm 10\%$ или однофазной сети переменного тока напряжением $220\text{ В} \pm 10\%$ частотой $50\text{ Гц} \pm 2,5\%$.

2.4.2.2. При использовании однофазной сети $220\text{ В} \pm 10\%$ частотой 50 Гц подключение производить к фазе А.

2.4.2.3 Подключение устройства «Луч-5М» к цепям питания произвести через клеммы автомата и клемму «0». Подключение нулевого провода обязательно!

2.4.3. Подключение к нагрузке

2.4.3.1. Устройство «Луч-5М» предназначено для дистанционного включения нагрузки, мощностью не более 5 кВт при напряжении 380/220 В.

2.4.3.2. Соединение между устройством «Луч-5М» и нагрузкой выполнить проводом, сечение которого определяется величиной тока, потребляемого нагрузкой при максимальной мощности нагрузки не более 5 кВт.

2.4.3.3. Подключение устройства «Луч-5М» к нагрузке производится через клеммы магнитного пускателя.

2.4.4. Настройка устройства

Настройка устройства осуществляется программой конфигуратором –АПС-конфигуратор”.

Для работы программы необходима ОС Windows не ниже XP и кабель Mini USB для подключения. **Кабель необходимо подключить в Mini USB разъем на плате после включения и инициализации устройства.**

Если подключить кабель USB до включения устройства, микроконтроллер устройства войдет в режим первоначального программирования. Это не рабочий режим устройства, используется для первоначальной настройки устройства на производстве. **В этом случае сирена от кнопки SB1 “TEST” и из программы конфигуратора (из окна Монитор) включаться не будет.** Так же в этой закладке будут недоступны остальные данные.

После подключения кабеля в диспетчере устройств Windows должно появиться устройство, с номером COM порта (номер может быть другой) как показано на рис 2. Если Windows не сможет определить правильно устройство, потребуется установка драйвера.

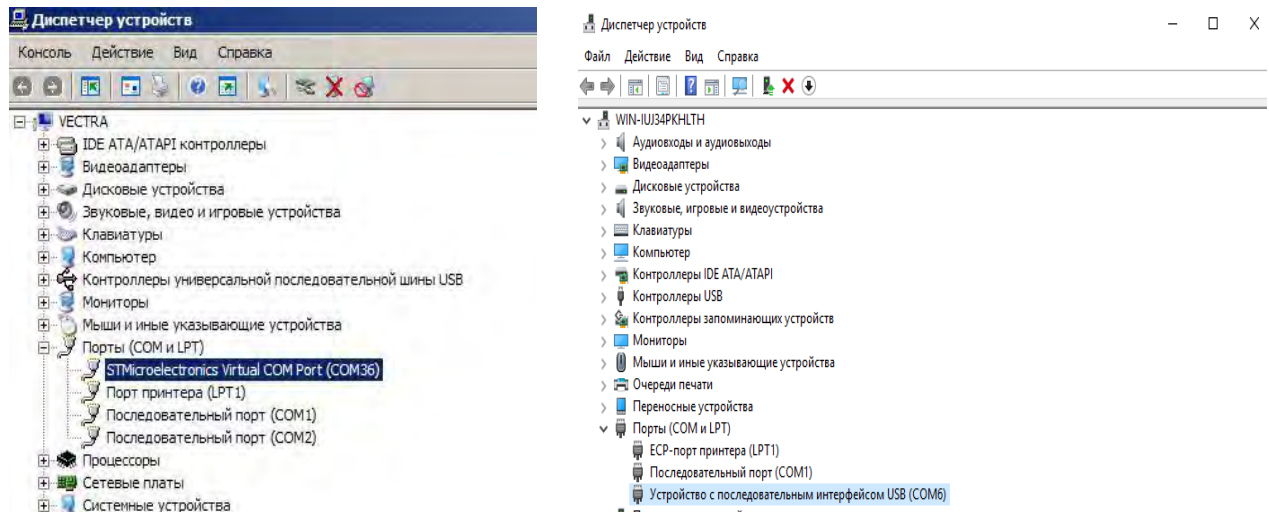


Рис.2

Запустить программу конфигуратора. В поле –Номер порта” ввести номер порта Virtual COM Port указанного в диспетчере устройств Windows. Нажать кнопку –Открыть порт”. Внизу слева должно появиться –Соединение установлено”. Если соединение не устанавливается, то необходимо передернуть USB кабель в компьютере не выключая устройства.

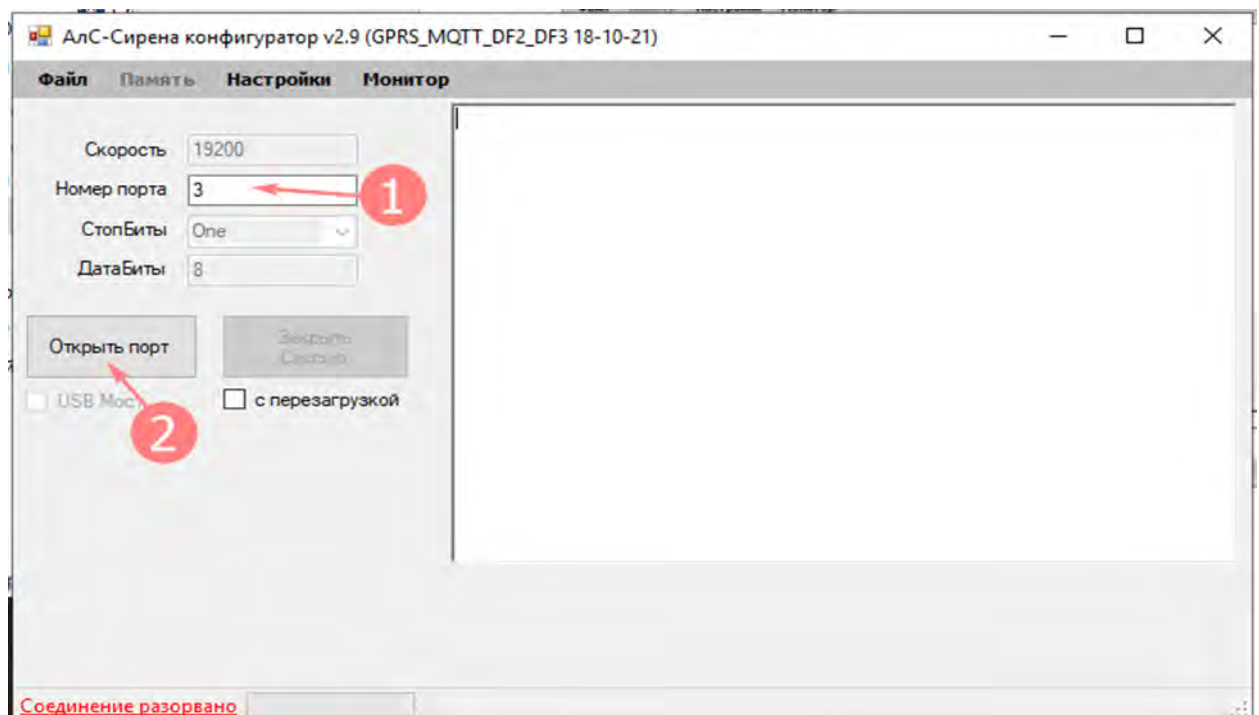


Рис. 3

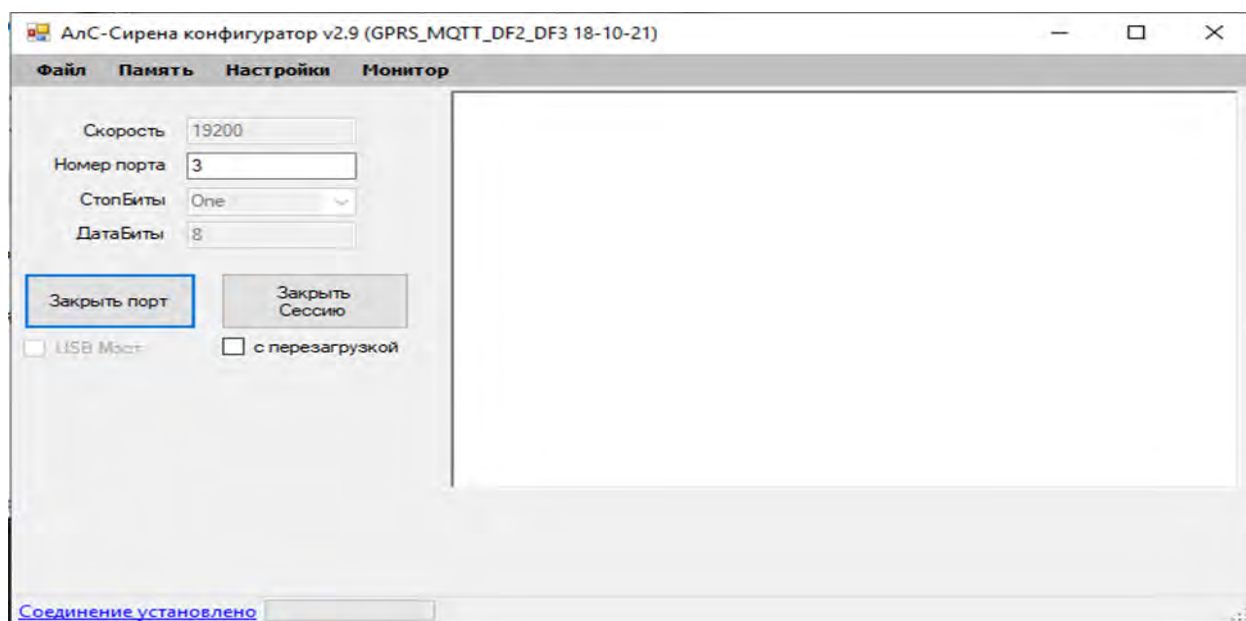


Рис. 4

После успешного установления соединения, необходимо открыть файл настроек или считать настройки из EEPROM.

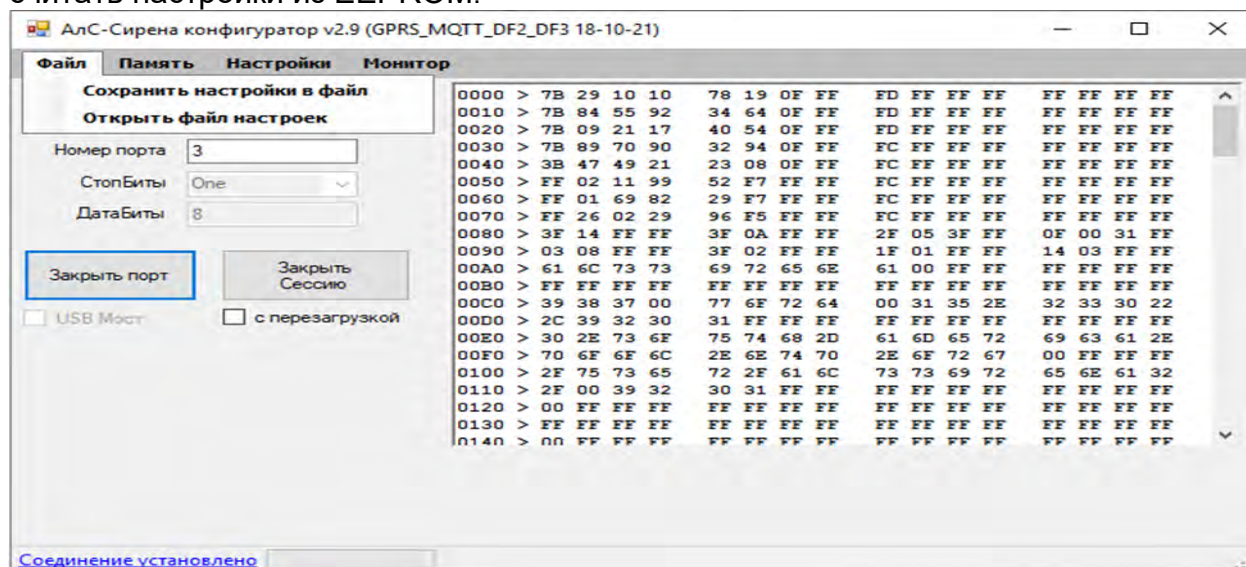


Рис. 5

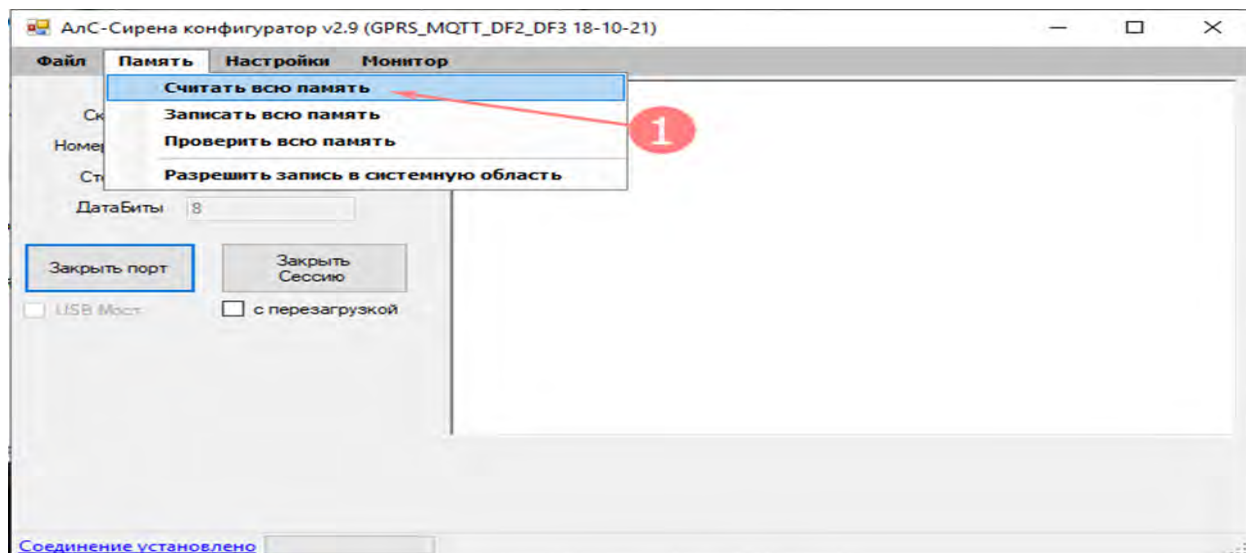


Рис. 6

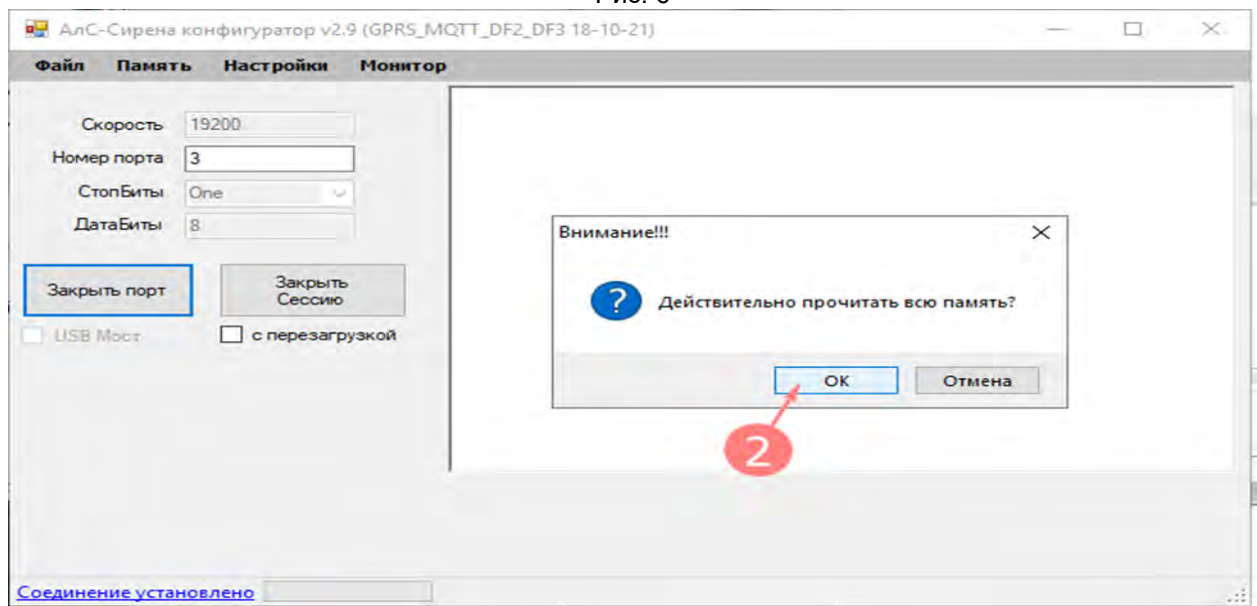


Рис. 7

Перейти на закладку «Настройки» и при необходимости настроить параметры на закладках:
 «Тел.книга» – настройка разрешенных номеров и номеров подчинённых устройств (рис.10),
 «Другие» - настройка параметров и режимов управления нагрузкой (рис.12),
 «СМС ПинКод» – идентификатор устройства, пароль доступа (рис.16).

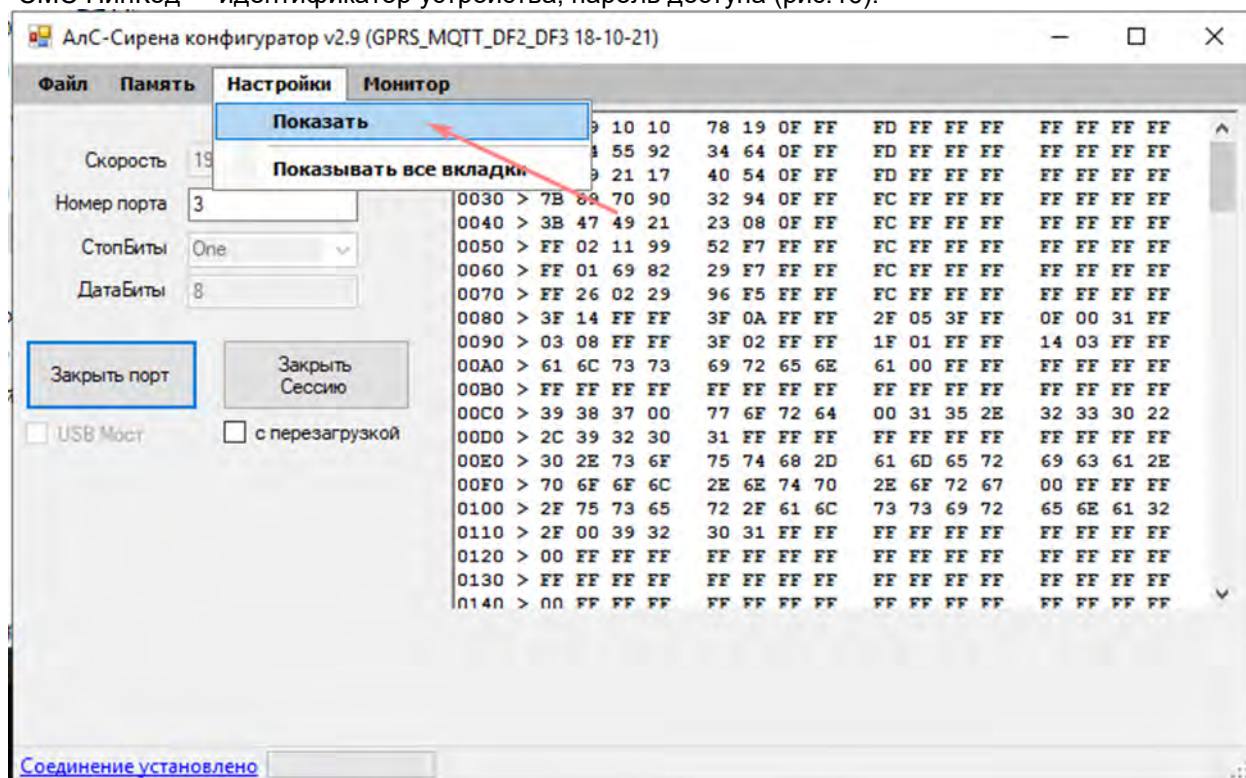


Рис. 8

При попытке открытия пустой конфигурации откроется предупреждающее окно.

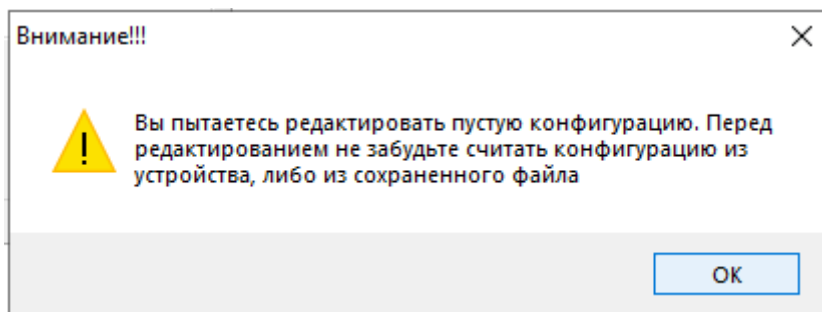


Рис. 9

Внимание при записи пустой конфигурации устройство не будет работать. Для восстановления необходимо загрузить рабочую конфигурацию из файла.

Редактирование списка разрешенных телефонных номеров и подчинённых номеров “В режиме мастера”

Настройки

Парам Сист Парам Тел книга Другие СМС ПинКод Дозвон Ключи Интернет DFP Расписание

☐ Выполнять данному устройству функции мастера

Телефонные номера абонентов которым будет разрешен доступ для управления устройством голосовым звонком.
Телефонный номер (так, как определяется)

N#1	+79201018791
N#2	+74855294346
N#3	+79012710445
N#4	
N#5	
N#6	
N#7	
N#8	

Обновить на экране Отменить изменения

Телефонные номера подчиненных устройств "Сирена" которыми будет управлять Мастер устройство и на которые будут отправляться СМС с мастера.

	Телефонный номер	Отсылать СМС (т.е. управлять)
N#1	89012710445	Да
N#2		Нет
N#3		Нет
N#4		Нет
N#5		Нет
N#6		Нет
N#7		Нет
N#8		Нет
N#9		Нет
N#10		Нет
N#11		Нет
N#12		Нет
N#13		Нет
N#14		Нет
N#15		Нет
N#16	+79201018791	Да

Рис. 10

Устройство пустит к управлению только операторов, прописанных в телефонной книге.

Для активации функции «мастера» необходимо на вкладке —Телефонная книга» выбрать пункт —Выполнять данному устройству функции мастера».

Номера подчиненных устройств, которыми будет управлять мастер, необходимо внести в список телефонных номеров подчиненных устройств. Для каждого подчинённого устройства необходимо установить атрибут отсылки СМС («Да» – разрешить управление подчинённым устройством, «Нет» – не управлять подчинённым устройством). Т.е., чтобы разрешить управление подчиненным устройством, необходимо прописать его номер с атрибутом «Да» в любую свободную ячейку с номером от 1 до 16-ти.

Важно: Для мастера и подчинённого устройства должен быть установлен одинаковый SMS ПинКод.

Настройка параметров sireны, способов включения оповещения и вида оповещения

1. Варианты звучания механической sireны.

1 2 3

0:00:10 0:00:15 0:00:15 сек, время звучания sireны. (от 1 сек до 1 час)

0:00:16 0:00:15 0:00:15 сек, время молчания sireны. (от 1 сек до 1 час)

10 10 10 Кол-во периодов звучания - молчания sireны. (от 1-го до 255)

25 мин, максимально возможное время звучания всех периодов sireны. (от 1 мин до 255 мин)

2. ☒ A ☒ B ☒ C Задействованные фазы питания мех. sireны.

☐ Контроль Digital U U, V Min Max

☐ Контроль Analog U I, A 25.5 25.5

3. ☐ Контроль Analog I

4. Выход только по команде (СМС DTMF дискр. входы) Способ использования выхода №2 устройства.

Дискретные входы устройства

вх123 - вкл/выкл (с задержкой) соотв. вариант звучания мех. sireны, Player, FM, вх4 - выкл

Способ использования входов устройства оповещения

☒ Отсылать СМС с отчетом. ☒ Слышам то же отсылать СМС с отчетом на указанный номер.

1 Номер телефона в телефонной книге куда отсылать СМС

50 /10 сек, задержка вкл от дискретного входа

30 /10 сек, задержка выкл от дискретного входа

Модуль оповещения устройства - часть устройства оповещения выполняющая конкретный вид оповещения.

5. -Механическая sireна

6. -Прогриватель звука. (Рупорный громкоговоритель)

7. -FM радио

DTMF командой

Механическая sireна, вариант 1

8. Действие подчиненных устр-в.

☐ Каждому подчиненному брать свои личные настройки (default)

☒ Вид сработавшего модуля этого мастера передать всем подчиненным

Периодический отчет (Движение баланса SIM карты)

☒ Отсылать СМС с отчетом (раз во столько дней), так же и для того, чтоб было движение денежных средств на балансе, чтоб оператор не заблокировал SIM карту.

3 дней. Период отправки СМС.

1 Номер телефона в телефонной книге куда отсылать СМС

Рис. 12

1. Настройка трёх вариантов звучания механической sireны с индивидуальными параметрами звучания и паузами.
2. Выбор фаз напряжения, которые необходимо контролировать. Если одна из выбранных для контроля фаз будет отсутствовать, пускатель механической sireны не включится.
3. Начиная с версии ПО от 18.02.2024 добавлена возможность управления логическим выходом.

Поддерживается два алгоритма управления логическим выходом:

- а) Включение по командам СМС, DTMF, дискретного входа.
Выключение по командам СМС, DTMF, дискретного входа или по окончании всех периодов звучания sireны.
 - б) Включение по командам СМС, DTMF, дискретного входа.
Выключение только по командам СМС, DTMF, дискретного входа.
4. Настройка включения/выключения сигналов оповещения по входным сигналам:
 - входы не задействованы;
 - входы "1", "2", "3" – включить соответствующий вариант звучания механической sireны, вход "4"-выключить;

- входы "1", "2", "3" – включить/выключить соответствующий вариант звучания механической сирены, вход "4"-выключить;
- входы "1", "2", "3" – включить/выключить (с задержкой) соответствующий вариант звучания механической сирены, вход "4"-выключить;

Сигнал включить/выключить активируется при удержании соответствующего входа более времени установленного в параметрах (задержка = параметр/10).

30	/10 сек. задержка вкл от дискретного входа
10	/10 сек. задержка выкл от дискретного входа

Для контроля управления по входным сигналам, можно настроить СМС оповещение.

☒ Отсылать СМС с отчетом.
 ☒ Слэйвам то же отсылать СМС с отчетом на указанный номер.

1
 Номер телефона в телефонной книге куда отсылать СМС

5. Выбор способа включения оповещения голосовым вызовом

входящий звонок без поднятия трубки DTMF командой входящий звонок с поднятием трубки входящий звонок без поднятия трубки	Способы включения модуля оповещения от входящего звонка.
---	--

Рис. 13

- входящий звонок без поднятия трубки

Сирена включится при первом входящем гудке. На 4-5 гудок модуль оповещения поднимет трубку и сообщит о текущем состоянии устройства. В дальнейшем, в текущем сеансе связи, возможно управлять устройством с помощью DTMF команд.

- входящий звонок с поднятия трубки

Сирена включится при поднятии трубки модулем оповещения и сообщит о текущем состоянии устройства. В дальнейшем, в текущем сеансе связи, возможно управлять устройством с помощью DTMF команд.

- DTMF командой

Модуль оповещения поднимет трубку и сообщит о текущем состоянии устройства и будет ожидать команду управления.

6. Выбор сигналов оповещения по умолчанию (может быть изменён конфигуратором или дистанционно, с помощью команд СМС)

- выбор одного из трёх вариантов звучания механической сирены (настроенные в пункте 1 текущего раздела)

При установленном сеансе связи, можно включать сигналы оповещения в любом порядке.

Механическая сирена, вариант 1 Механическая сирена, вариант 1 Механическая сирена, вариант 2 Механическая сирена, вариант 3	Вид срабатывающего модуля оповещения устройства по умолчанию. Может быть изменено при помощи СМС с командой №15. см. раздел "Команды СМС"
--	---

Рис. 14

7. Выбор действия подчинённых устройств

Действие подчиненных устр-в.	
☐ Каждому подчиненному брать свои личные настройки (default)	Задается вид срабатывающего модуля подчиненных устройств оповещения от входящего телефонного звонка (с поднятием, либо без поднятия трубки) на данное устройство оповещения выполняющее функцию мастера. Если выбрано "Каждому подчиненному брать свои личные настройки", то подчиненное устройство по команде от этого мастера включит модуль оповещения заданное в нем, в "Вид срабатывающего модуля оповещения устройства по умолчанию". Если выбрано "Вид срабатывающего модуля оповещения устройства по умолчанию" то подчиненные устройства по команде от этого мастера включают модуль оповещения такой же, как и на мастере. "Действие подчиненных устройств" может быть изменено при помощи СМС с командой №14, см. раздел "Команды СМС"
☒ Вид сработавшего модуля этого мастера передать всем подчиненным	

Рис. 15

8. Настройка оповещения о состоянии устройства

Баланс SIM карты	
☐	Отсылать СМС (раз во столько дней) для того чтоб было движение денежных средств на балансе, чтоб оператор не заблокировал SIM карту.
0	дней. Период посылки СМС.
1	Номер телефона в телефонной книге куда отсылать СМС

Установка периода оповещения и номера ячейки в телефонной книге (1-8).

На выбранный телефонный номер будет отправленно SMS, следующего формата:

SMS Balans Moving!!! Name-<Sir_1> Variant- 1 UserCommandOff! SoundOff! Um=9,7 Us=0,3 CSQ=24 Time=A 11:8:59 5/2/2022

Настройка параметров Eth сети

 Настройки

Парам	Сист Парам	Тел книга	Другие	СМС ПинКод	Дозвон	Интернет	Ethernet	Расписание
IP адрес	192	168	1	15				
Маска	255	255	255	0				
Шлюз	192	168	1	1				
DNS осн.	77	88	8	8				
DNS доп.	8	8	8	8				
MAC адрес	0	8	220	0	171	205		
DHCP	NETINFO_STATIC							
Локальный сервер								
Port_0	2404							
Port_1	10000							

Для работы с программой управления Sirena IP Control необходимо настроить сетевые параметры (IP адрес, маска, шлюз) и адреса портов локального сервера.

Настройка программы Sirena IP Control приведена в документе "Краткое описание SirenaCtrl".

Настройка идентификатора устройства, SMS пинкода и лицензий.

Название устройства необходимо для идентификации модуля оповещения в ответном СМС.

SMS ПинКод обязателен для управления устройством при помощи СМС.

Устройства мастер и подчинённые должны иметь одинаковый SMS ПинКод.

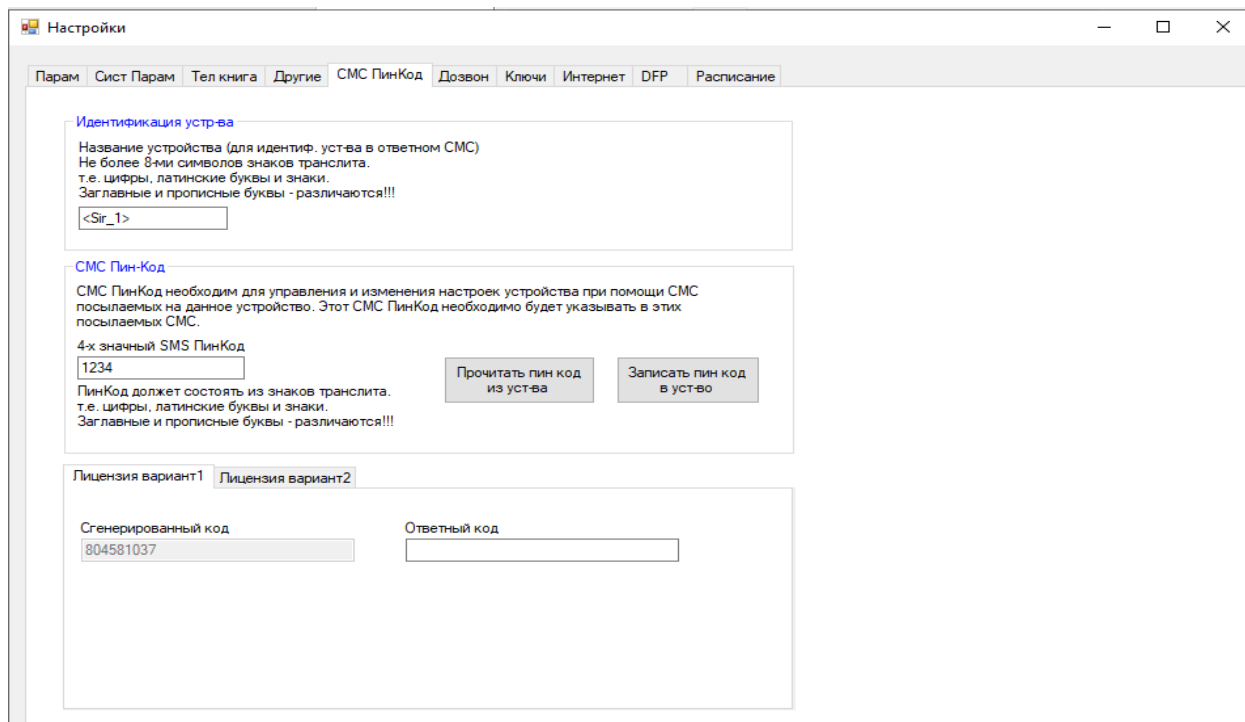


Рис. 16

После изменения настроек их необходимо записать в EEPROM.

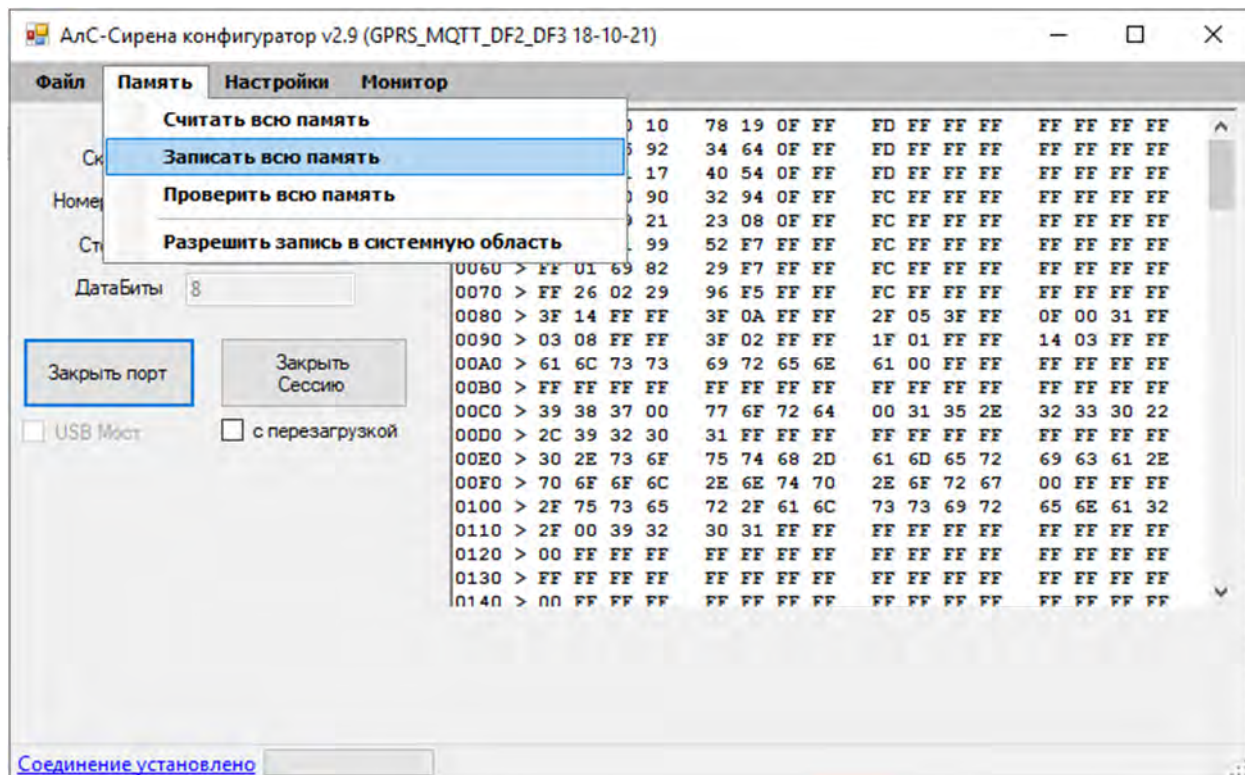


Рис. 17

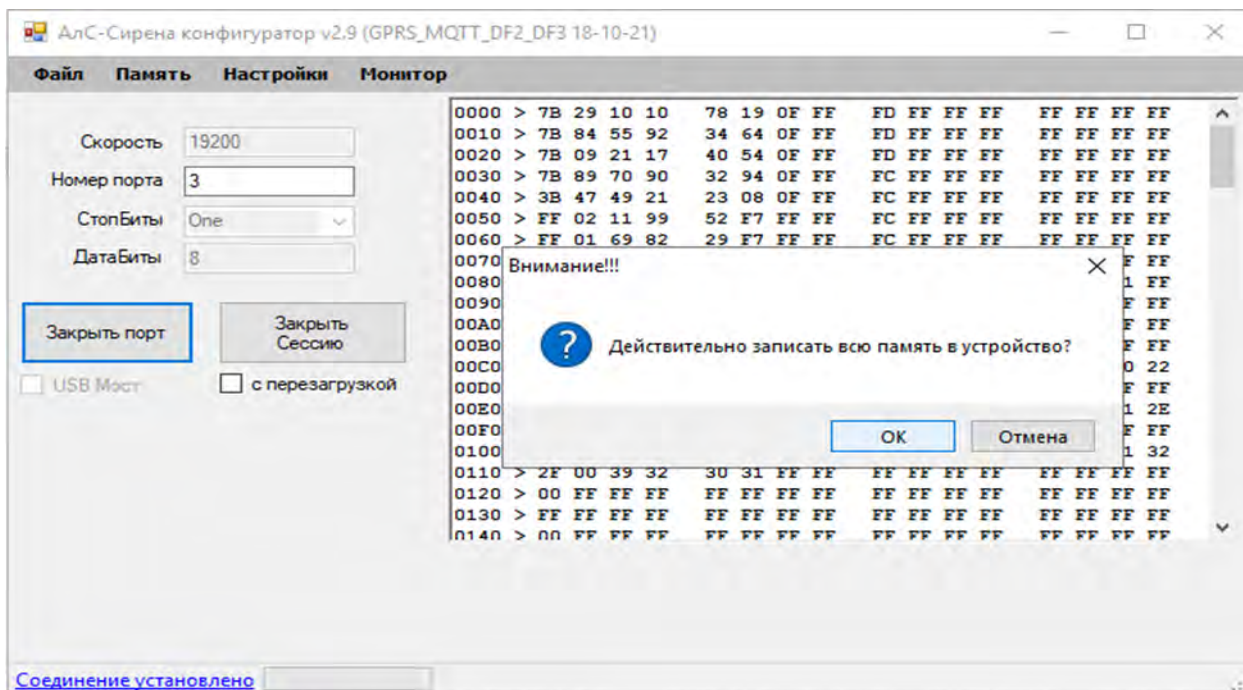


Рис. 18

Для вступления этих настроек в силу необходимо в программе configurator закрыть сессию работы с устройством, выдернуть USB кабель и перезагрузить устройство.
 При необходимости сохранить настройки в файл.

2.4.5. Проверка работы устройства

2.4.5.1. Перед включением питания устройства следует тщательно проверить:

- правильность подключения внешних электрических цепей и проводников заземления;
- значения питающих напряжений;
- отсутствие повреждения изоляции проводников;
- надежность контакта проводников в клемных соединениях;
- подключение GSM антенны.

Внимание!

При проверке работы устройство **НЕ** должно находиться в режиме первоначального программирования (см пункт 2.4.4 Настройка устройства.).

Проверку функционирования устройства можно контролировать на закладке «Монитор» конфигуратора в рабочем режиме.

АлС Монитор

Проверка работоспособности устройства.

Режим работы устройства. **Нормальный режим**

Внутренняя температура **35,1 град**

Напряжение основного источника **11,5 v**

Напряжение дополнительного источника **0,1 v**

Напряжение на GSM модуле **4,07 v**

Регистрация в GSM сети **Родная сеть**

Уровень GSM сигнала **22 баллов**

Присутствие напр-я на фазах. **Исправно**

Исправность питания сирены. **Исправно**

Текущее состояние питания сирены. **Молчит**

U ф.А	6 V	I ф.А	0,6 A
U ф.В	8 V	I ф.В	0,7 A
U ф.С	10 V	I ф.С	0,8 A

Команда пользователя на работу сирены. **Нет**

Вариант звучания сирены. **Выкл.**

Время и дата на внутр. часах устройства **3.1.25 1-1:1900**

Текущая команда модуля **0**

Перезагрузка GSM модуля **GSM модуль перезагружен**

Текущее состояние GSM модуля **GSM модуль в рабочем состои**

Состояние внутр. часов устр-ва **ЧасовойКварцГенератор OK!**

Синхронизация времени по GPRS **соединение с NTP Server разорвано**

Синхронизация времени по Eth **соединение с NTP Server разорвано**

Подключение GPRS **Соединение GPRS разорвано**

Попытка подкл. к GPRS **Нет попытки подключения к GPRS**

Пинг TCP сервера по GPRS **Неудачный Ping TCP Server**

Соединение с MQTT сервером по GPRS **соединение с MQTT Server разорвано**

Соединение с MQTT сервером по Eth **соединение с MQTT Server разорвано**

Ethernet Link Status **Ethernet Link отсутствует**

Проверка выходов устр-ва

☐ Выход сирены

☐ Выход №1 RFID LED

☐ Выход №2

Проверка входов устр-ва

№ входа **0 1 2 3 4 5 6 7**

Состояние входов **1 1 1 1 0 0 0 0**

Статус проигрывателя **Воспроизведение**

Текущий трек **2**

Еще играть треков **6**

FM станция **FM выкл.**

RSSI

FM_TRUE

Текущее подкл. к MQTT GPRS<->Eth **соединение GPRS**

Текущий MQTT сервер **Основной MQTT Server**

Подкл к MQTT серверу **Не пытаемся подкл. к TCP MQTT Server**

Подписка на MQTT топики **Подписка на топики не удачна**

Авторизация на MQTT сервере **Авторизация на MQTT сервере не удачна**

Счетчик пингов MQTT сервера **0**

Lic1

Основные параметры контролируемые на закладке монитор:

- режим работы: нормальный или настройки
- параметры напряжений питания и состояние GSM модуля
- проверка выходов устройства
- проверка входов устройства
- присутствие напряжений на фазах А, В, С и исправность питания
- текущее состояние выхода сирены
- команда пользователя на управление сиреной
- вариант звучания сирены

Остальные параметры опциональны и могут отсутствовать в зависимости от модификации устройства.

2.4.5.2. Проверка работы при ручном (местном) управлении без подключения нагрузки.
Выполнить организационно-технические мероприятия по отключению нагрузки.
Подключить сеть 380/220 В к устройству «Луч-5М».

Дождаться завершения инициализации и самодиагностики устройства.
Нажать кнопку SB1 –TEST".
Светодиод –«остояние нагрузки» загорится.
При этом плата управления выдаст сигнал на магнитный пускатель, который своими контактами подключит нагрузку к источнику 380/220 В.
Отпустить кнопку SB1 –TEST".
Светодиод –«остояние нагрузки» потухнет.
Магнитный пускатель должен отключить нагрузку от источника 380/220В.
После окончания проверки, выполнить мероприятия по подключению нагрузки.

2.4.5.3. Проверка работы при ручном (местном) управлении нагрузкой.
Подключить сеть 380/220 В к устройству «Луч-5М».
Дождаться завершения инициализации и самодиагностики устройства.
Нажать кнопку SB1 –TEST".
Светодиод –«остояние нагрузки» загорится.
При этом плата управления выдаст сигнал на магнитный пускатель, который своими контактами подключит нагрузку к источнику 380/220 В.
Отпустить кнопку SB1 –TEST".
Светодиод –«остояние нагрузки» потухнет.
Магнитный пускатель должен отключить нагрузку от источника 380/220В.

2.4.5.4 Проверка работы устройства при приеме сигналов дистанционного управления без подключения нагрузки.
Выполнить организационно-технические мероприятия по отключению нагрузки.
Установить тумблер СЕТЬ в положение ВКЛ.
Дождаться завершения инициализации и самодиагностики устройства.
Дистанционное управление устройством «Луч-5М» осуществлять по каналам GSM сетей, с номеров занесённых в телефонную книгу устройства.
Убедиться в регистрации устройства в сети GSM (светодиод –«остояние GSM» мигает раз в три секунды).
Набрать устройство «Луч-5М» с разрешённого телефонного номера.
Устройство примет вызов, светодиод –«остояние нагрузки» загорится. При отсутствии аварийных ситуаций выдаст сигнал на магнитный пускатель, который должен сработать.
Устройство голосовыми фразами проговорит текущее состояние, возможные ошибки и предложит ввести команду управления.
Наблюдать выполнение циклов управления нагрузкой.
При необходимости остановить выполнение DTMF командой.

Проверить управление устройством с помощью SMS (команда 12).

Команда 12 –вкл/выкл сирену

###1234 12 S3 1 +799999999999*

1234 -пароль

12 – команда для управления сиреной

S3 – механическая сирена, вариант звучания 3

1 - отсылать подтверждающую SMS на указанный телефонный номер
+799999999999 - телефонный номер, на который отсылать подтверждающую SMS (*-признак окончания номера).

После принятия SMS, светодиод –«остояние нагрузки» загорится. При отсутствии аварийных ситуаций выдаст сигнал на магнитный пускатель, который должен сработать.
В ответ на принятую SMS, устройство отправит ответную SMS (на телефонный номер, указанный в команде).

Name-<Sir_1> Variant- 1 UserCommandOn! SoundOn! Time=A 19:3:36 6/2/2022

SMS будет содержать:

- идентификатор устройства;

- вариант звучания сирены;
- принятую к исполнению команду (UserCommandOn! или UserCommandOff!);
- состояние сирены (SoundOn! или SoundOff!);
- причина аварии, при обнаружении аварийных ситуаций (например BadPowerSupply!);
- время команды.

Наблюдать выполнение циклов управления нагрузкой.

После окончания проверки, выполнить мероприятия по подключению нагрузки.

2.4.5.5. Проверка работы устройства при приеме сигналов дистанционного управления нагрузкой.

Установить тумблер СЕТЬ в положение ВКЛ.

Дождаться завершения инициализации и самодиагностики устройства.

Дистанционное управление устройством «Луч-5М» осуществлять по каналам GSM сетей, с номеров занесённых в телефонную книгу устройства.

Убедиться в регистрации устройства в сети GSM (светодиод «состояние GSM» мигает раз в три секунды).

Набрать устройство «Луч-5М» с разрешённого телефонного номера.

Устройство примет вызов, светодиод «состояние нагрузки» загорится.

При отсутствии аварийных ситуаций выдаст сигнал на магнитный пускатель, который должен сработать.

Устройство голосовыми фразами проговорит текущее состояние, возможные ошибки и предложит ввести команду управления.

Наблюдать выполнение циклов управления нагрузкой.

При необходимости остановить выполнение DTMF командой.

2.4.5.6. Проверка работы устройства при приеме сигналов внешних входов 1-4.

Установить тумблер СЕТЬ в положение ВКЛ.

Дождаться завершения инициализации и самодиагностики устройства.

Убедиться в регистрации устройства в сети GSM (светодиод «состояние GSM» мигает раз в три секунды).

Подать на вход 1 внешний сигнал напряжением 5-15 В.

Устройство примет команду, светодиод «состояние нагрузки» загорится, начнётся цикл управления варианта оповещения 1.

При отсутствии аварийных ситуаций выдаст сигнал на магнитный пускатель, который должен сработать.

Наблюдать выполнение циклов управления нагрузкой.

Подать на вход 4 внешний сигнал напряжением 5-15 В.

Устройство примет команду, цикл управления нагрузкой завершится.

Повторить проверки подачи сигналов на входы 2 и 3.

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1. Общие указания.

3.1.1 Под техническим обслуживанием устройства «Луч-5М» понимаются мероприятия, обеспечивающие контроль технического состояния устройства, поддержание его в исправном состоянии, предупреждение отказов при работе и продления срока службы.

3.1.2 Перед проведением обслуживания необходимо обесточить все электрические цепи, подключенные к устройству.

3.1.3 Техническое обслуживание устройства заключается в периодическом проведении следующих операций:

- удаление пыли и загрязнений с поверхностей контроллера;
- проверка надежности элементов крепления контроллера;
- проверка целостности уплотнителей крышки и кабельных вводов;
- проверка надежности крепления проводников внешних подключений к разъемным соединителям внутри контроллера, целостности изоляции проводников;
- проверка функционирования устройства.

3.1.4 Для очистки от загрязнений поверхностей и контактов использовать хлопчатобумажную ткань, спирт этиловый ректификованный технический высшей очистки ГОСТ 18300-87.

3.2 Виды и периодичность технического обслуживания

Техническое обслуживание предусматривает полное выполнение комплекса работ в объеме регламентов №№ 2, 3, 5, 6 в соответствии с таблицей 3.1.

Таблица 3.1 - Перечень операций технического обслуживания

Наименование операции технического обслуживания	Периодичность			
	регламент №2	регламент №3	регламент №5	регламент №6
1 Осмотр и чистка устройства	—	+	+	+
Проверка работоспособности посредством ручного (местного) включения без подключения нагрузки		+	+	+
Проверка работоспособности посредством ручного (местного) включения		+	+	+
Проверка работоспособности посредством дистанционного управления без подключения нагрузки	+	+	+	+
Проверка работоспособности посредством дистанционного управления с подключением нагрузки		+	+	+
Проверка и профилактика монтажа устройства	—	—	—	+
Проверка надежности подключения проводов питания, нагрузки		+	+	+
Измерение параметров: а) измерение параметров сетевого напряжения; б) измерение параметров основного и резервного источника питания	-	+	+	+
		+	+	+
Примечание - «+» - выполнять; «—» - не выполнять.				

Техническое обслуживание выполняется в сроки, предусмотренные графиком эксплуатирующих организаций.

Рекомендуемая периодичность проведения технического обслуживания:

регламент № 2 - еженедельное техническое обслуживание;

регламент № 3 - месячное техническое обслуживание;

регламент № 5 - полугодовое техническое обслуживание;

регламент № 6 - годовое техническое обслуживание.

Трудозатраты, необходимые для проведения регламентов №№ 2, '3, 5, 6 указаны в таблице 3.2.

;

Таблица 3.2

Регламентная работа	Трудозатраты, час
1 Регламент № 2	0,1
2 Регламент № 3	1
3 Регламент № 5	1
4 Регламент № 6	1,5

Результаты выполнения регламентов №№ 3, 5, 6 заносятся в формуляр.

3.3 Проверка технического состояния устройства «Луч-5М»

3.3.1 Проверка технического состояния включает в себя технический осмотр и проверку работоспособности устройства «Луч-5М» в последовательности, указанной в таблице 3.3.

Таблица 3.3 Перечень основных проверок технического состояния устройства

Что проверяется и при помощи какого инструмента, приборов и оборудования.	Технические требования
1 Осмотр и чистка устройства: а) инструмент - пылесос; б) расходные материалы - ветошь.	
2 Проверка работоспособности посредством ручного (местного) включения устройства	согласно п. 2.4.5.2
3 Проверка работоспособности посредством дистанционного управления без подключения нагрузки	согласно п. 2.4.5.4
4 Проверка работоспособности посредством дистанционного управления с подключением нагрузки	согласно п. 2.4.5.5
5 Проверка эксплуатационной документации и комплекта принадлежностей производится по формуляру	Имеющаяся в наличии эксплуатационная документация и комплект принадлежностей должны соответствовать указаниям формуляра
6 Проверка и профилактика монтажа устройства	Отсутствие повреждения в местах подключения, деформации контактов, обрыва проводников
7 Проверка надежности подключения проводов питания и нагрузки Инструмент - отвертка	Отсутствие самооткручивания винтов и клемм
8 Измерение параметров. Инструмент - контрольно-измерительные приборы	Измеренные параметры должны находиться в допустимых пределах, установленных данным руководством

3.3 Работы, выполняемые при проведении технического обслуживания

3.3.1 Перечень работ для различных видов технического обслуживания приведен в таблице 3.4.

Таблица 3.4

Содержание работы и методика ее проведения	Технические требования	Приборы, инструмент, приспособления и материалы, необходимые для
Осмотр и чистка блока: а) удалить пыль с внешних частей устройства с помощью пылесоса или мягкой ветоши; б) Проверить наличие пломбы на крышке устройства; в) проверить состояние лакокрасочных и гальванических покрытий наружных частей устройства путем внешнего осмотра.		Пылесос, мягкая ветошь
Проверка работоспособности посредством ручного (местного) управления: выполнить п. 2.4.5.2	согласно п. 2.4.5.2	
Проверка работоспособности посредством дистанционного управления без подключения нагрузки: а) предупредить оператора и дежурный персонал ЛАД о проведении регламентных работ; б) выполнить п. 2.4.5.4.	согласно п. 2.4.5.4	
Проверка работоспособности посредством дистанционного управления с подключением нагрузки: а) предупредить оператора и дежурный персонал ЛАЦ о проведении регламентных работ; б) выполнить п. 2.4.5.5.	согласно п. 2.4.5.5	
Проверка эксплуатационной документации и комплекта принадлежностей: а) проверить наличие и сохранность эксплуатационной документации в соответствии с формуляром; б) проверить правильность ведения журнала регламентных работ; в) проверить правильность ведения формуляра; г) проверить комплектность принадлежностей в соответствии с формуляром.		

Содержание работы и методика ее проведения	Технические требования	Приборы, инструмент, приспособления и материалы, необходимые для
Проверка и профилактика монтажа устройства: а) открыть крышку, осмотреть монтаж и пайку; ЗАПРЕЩАЕТСЯ чистить контакты щеткой. б) проверить надежность монтажа покачиванием проводников	Отсутствие обрывов и повреждений проводов, отсутствие деформации контактов	
Проверка надежности подключения проводов питания, нагрузки: - проверить резьбовые соединения;	Отсутствие самооткручивания винтов и клемм	Отвертка
Выполнить подготовительные работы, для чего: а) выполнить организационные и технические мероприятия; б) предупредить оператора и дежурный персонал ЛАЦ о проведении регламентных работ; в) убедиться в наличии в месте установки сигнала сети GSM.		

4 Гарантийные обязательства.

4.1 Гарантийный ремонт устройства «Луч-5М» осуществляется предприятием - изготовителем в соответствии с гарантийными обязательствами п. 5 формуляра.

4.2 Перечень характерных неисправностей и методы их устранения указаны в таблице 4.1.

Таблица 4.1

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины	Указания по устранению последствий отказов и повреждений
Устройство не включается. Отсутствует световая индикация на плате управления	Отсутствие питающего напряжения. Неисправность автомата, монтажа.	Проверить наличие питающего напряжения. Проверить исправность монтажа, заменить автомат
Устройство не включается. Световая индикация показывает наличие фаз питающего напряжения.	Неисправность блока питания, монтажа.	Проверить исправность монтажа, проверить наличие напряжения питания платы управления (+15В). При его отсутствии заменить блок
Нет регистрации в сети	Проблемы с GSM антенной, SIM картой	Проверить антенну. Проверить SIM карту
Пускатель не включается по сигналу дистанционного управления.	Отсутствие одной из фаз в режиме трёхфазной нагрузки.	Проверить наличие питающего напряжения.
Пускатель не включается по сигналу местного управления	Неисправен пускатель. Неисправна плата управления.	Заменить пускатель.
Не приходит ответное SMS, при управлении устройством при помощи SMS.	Ошибка ввода номера в SMS команде. Ограничение связи на номере устройства.	Проверить формат SMS команды. Проверить баланс и статус номера устройства.

5 ХРАНЕНИЕ

5.1 Условия хранения должны обеспечивать сохранность устройства «Луч-5М» без изменения его электрических и эксплуатационных характеристик и нарушения внешнего вида.

5.2 Устройство «Луч-5М» должно храниться в закрытом вентилируемом помещении при температуре от 5 °С до 40 °С и относительной влажности воздуха не более 85 % при отсутствии в окружающем воздухе паров кислот и щелочей и других агрессивных сред.

5.3 Устройство «Луч-5М» при хранении не требует специальной консервации.

Предельный срок хранения изделия 10 лет.

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

6.1 Транспортирование устройства «Луч-5М» железнодорожным, авиационным (в герметизированных отсеках), автомобильным транспортом производится только в тарных ящиках при условии защиты от прямых атмосферных воздействий при температуре от минус 50 до плюс 50 °С и атмосферном давлении не ниже 400 мм.рт.ст.

6.2 ЗАПРЕЩАЕТСЯ бросать и кантовать тарные ящики при погрузке и разгрузке.

Приложение 1 Работа с устройством при помощи СМС

В одной СМС-ке допускается передача сразу нескольких команд , но общее кол-во символов в одной СМС не должно превышать 140 (ограничение СМС спецификации).
Передавать СМС всегда только – ТРАНСЛИТОМ!!!

команда 01 (холодный рестарт устр-ва)

###XXXX<пробел>01

01 – код команды

XXXX –пароль

команда 08 (записать данные по любому адресу ЕЕПРОМ)

С помощью этой команды можно изменять все настройки режимов работы устр-ва .

###XXXX<пробел>08<пробел>ZZZZ<пробел>YYYY

08 – код команды

<пробел> - обязательный пробел

XXXX –пароль

ZZZZ- адрес по которому записать данные (в десятичной форме), если адр меньше 4-х цифр, то слева дописать нули (например, если адрес 12, то написать 0012)

YYY –записываемые данные (в десятичной форме) если данные меньше 3-х цифр, то слева дописать нули (например, если данные 12, то написать 012), (YYY-в диапазоне 0-255)

Пример - изменить ID устройства на #8101 и последующей перезагрузкой

ID1=#81=dec129 ID2=#01=dec001

Адрес ID1=0875 Адрес ID2=0876

###1234 08 0875 129 ###1234 08 0876 001 ###1234 01

команда 09 -запрос данных с устройства СМС-кой

###XXXX<пробел>09<пробел>Y<пробел>+79201018791*

XXXX –пароль

где Y 1- запросить состояние устройства (то что нельзя прослушать голосом),

2-ничего (резерв под баланс, запрашиваемый по 059),

3-запросить параметры,

4-запросить SYS параметры

5-запросить состояние устройства (то что можно прослушать голосом)

6-запросить телефонные номера из телефонной книги

Если после Y написан номер , то ответная СМС придет на этот номер, если номер не написан, то ответная СМС придет на тот номер, с которого послали СМС с запросом.

Пример - запросить все телефонные номера из телефонной книги СМС-кой на номер

+79201018791

###1234 09 6 +79201018791*

Пример - запросить состояние устройства СМС-кой на номер +79201018791

###1234 09 1 +79201018791*

Команда 10 -установка тел номеров в Телефонной Книге

###XXXX<пробел>10<пробел>Y<пробел>+79201018791*<пробел>Z

XXXX –пароль

10 - команда для принятия тел номера

Y - Номер ячейки телефонной книги (1-8).

Z – атрибут (1- звонить на этот номер)

Пример - записать номер в самую первую ячейку Телефонной Книги устройства и атрибут – «звонить на этот номер».

###1234 10 1 +79201018791* 1

Номера ячеек 1-8.

###1234 09 6 +79201018791* - запросить все телефонные номера из Телефонной Книги смс-кой на номер +79201018791

Команда 11 -изменить пароль для СМС

###XXXX<пробел>11<пробел>YYYY
XXXX -старый пароль
11 – команда сменить пароль
YYYY -новый пароль

Команда 12 –вкл/выкл модуль оповещения в устройстве.

###WWWW 12 XY Z Тел_Номер*
WWWW-пароль
12 – команда для управления модулем оповещения

X - 'S', 'D', 'A'

S' – модуль оповещения – механическая сирена

D' – модуль оповещения по умолчанию, настроенный при конфигурировании.

A' – отключить все оповещения.

Y – 0", 1", 2", 3"

1", 2", 3" включить варианты звучания механической сирены 1", 2", 3".

0" – отключить сигнал оповещения

Z – отсылать/не отсылать подтверждающие SMS

0 - не отсылать подтверждающие SMS

1 - отсылать подтверждающие SMS

Тел_Номер - Телефонный номер, на который отсылать подтверждающую СМС (*-признак окончания номера). Если номер не указан, то подтверждающая СМС будет отправлена на номер, с которого пришла СМС с данной командой.

Пример SMS команды включения третьего варианта звучания механической сирены, с оповещением на номер +79999999999

###1234 12 S3 1 +79999999999*

Если данную СМС получил мастер, то он рассылает ее подчиненным без изменений. Если абонент инициатор пошлет СМС с командой 12 на мастер не указав Тел_Номер, то мастер подставит номер абонента инициатора в Тел_Номер для подчиненных устройств. Поэтому подтверждающие СМС от всех устройств (как мастеров, так и подчиненных) придут на один указанный в Тел_Номер номер. Абонент инициатор и абонент получатель подтверждающих СМС, таким образом, могут быть разными или одним и тем же.

При голосовом звонке на мастер, мастер разошлет СМС с командой 12 всем подчиненным указав телефонный номер звонившего абонента, таким образом, подтверждающие СМС от всех устройств (как мастеров, так и подчиненных) придут на один телефонный номер, который звонил на мастер (являлся инициатором).

Команда 15 –изменение вида срабатывающего модуля устройства по умолчанию.

Можно удаленно изменить вид срабатывающего модуля устройства по default, т.е. то, что находится в программе настройки Настройка-Другие-Вид срабатывающего модуля оповещения устройства по умолчанию

###1234 15 XY Z Тел_Номер*

X - 'S'

S' – модуль оповещения – механическая сирена

Y – 1", 2", 3"

Для модуля 'S' задаются варианты звучания механической сирены 1,2,3. Тоже, что и в программе настройки Настройка->Другие->Варианты звучания механической сирены.

Z - 0-не отсылать подтверждающую СМС, 1-отсылать

Команда 14 – для задания срабатывающего модуля в команде СМС отсылаемой мастером подчиненным устройствам при входящем голосовом звонке, т.е., что заставит включить мастер у подчиненных устройств.

###1234 14 X Тел_Номер*

X - 'D','M'

'D' свои личные у подчиненного настройки (default)-при установке на мастере такого режима, при входящем голосовом звонке на мастер, мастер пошлет СМС подчиненному устройству включить то, что указано у подчиненного в Настройки->Другие->Вид срабатывающего модуля оповещения устройства по умолчанию. Удобно применять, когда нужно чтоб подчиненные включали каждый свой заранее выбранный у себя модуль. Таким образом, возможно, дав на мастере команду D, на каждом слэйве управлять своим конкретным модулем оповещения.

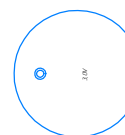
'M' настройки мастера - при установке на мастере такого режима, при входящем голосовом звонке на мастер, мастер пошлет СМС подчиненному устройству включить то, что указано у самого мастера в Настройки->Другие->Вид срабатывающего модуля оповещения устройства по умолчанию. Т.е. все подчиненные устройства включают то же самое, что включит и сам мастер. (Мастер пошлет подчиненным выполнять то , что выполняет сам мастер)

Блок
питания

GSM ANT



SIM



Сирена GSM
4-8 Инверсия Реле



Реле

Вариант управления
типа "сухой контакт"

Пульт управления

Вариант управления
напряжением

Пульт управления

~220В

7N

фаза А

фаза В

фаза С

Сирена

фаза С"
фаза В"
фаза А"
7N

Ввод

ЗАКАЗАТЬ