



eldes®

ESIM4 ESIM4 Q

Автономный GSM Информатор/
Мини Охранная Система

<http://eldes.nt-rt.ru/>

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: www.eldes.nt-rt.ru || эл. почта: esd@nt-rt.ru

Информация по безопасности

Чтобы гарантировать вашу безопасность и безопасность окружающих, прочитайте эти правила:

- Автономный GSM информатор/мини охранная система ESIM4/ESIM4 Q (далее - система, устройство или ESIM4) имеет встроенный радиопередатчик работающий в сетях: ESIM4 - GSM900/1800; ESIM4 Q -GSM850/900/1800/1900.
- НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ систему там, где она может создать помехи или угрозу, напр. возле медицинских приборов и аппаратуры.
- НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ систему в местах, где может произойти взрыв.
- Система НЕ ЗАЩИЩЕНА от влаги, химических и механических воздействий.
- НЕ РЕМОНТИРУЙТЕ систему сами - этим должно заниматься лицо, являющееся в достаточной мере квалифицированным для проведения ремонтных работ.



Система ESIM4 является устройством с ограниченной зоной доступа. Устанавливать или ремонтировать систему может лицо, имеющее знания об общих требованиях по безопасности и достаточную квалификацию для проведения работ.



Перед началом работ по установке или монтажу, необходимо отключить питание устройства. Запрещается прикасаться к прибору или проводить работы во время грозы.



Система должна питаться только от батарей типа 1,5V lithium AA. Устанавливая батареи в устройство, строго соблюдайте полярность. Каждое подключенное к системе ESIM4 устройство (компьютер и т.д.), должно соответствовать требованиям стандарта LST EN 60950-1.



Полное отключение устройства выполняется посредством изъятия всех 4-х батарей типа 1,5V lithium AA.



Тип предохранителя - miniSMDC 0,5A . Нельзя заменять сгоревший предохранитель другим типом, нежели установлен производителем.



Если вы используете компьютер I класса защиты для настройки параметров, он должен быть заземлен.



По директивам WEEE (касательно отходов электрического и электронного оборудования), знак перечеркнутого мусорного ящика с колёсами обозначает, что изделие, неподходящее для употребления, надо сдавать на переработку отдельно от остального мусора. В целях безопасности людей и/или окружающей среды, данный продукт принадлежит переработке по установленным правилам. Дополнительную информацию о надлежащей переработке можно получить, обратившись к дистрибьютору или местному учреждению, ответственному за переработку мусора.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	6
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	6
2.1. Электрические и Механические Характеристики	6
2.2. Назначение Контактных и Светодиодных Индикаторов	7
2.3. Схемы Подключения	8
3. УСТАНОВКА	9
4. ПРИНЦИП РАБОТЫ	11
5. СПОСОБЫ КОНФИГУРАЦИИ	11
5.1. SMS Сообщения	11
5.2. ELDES Configuration Tool	11
5.3. QR Коды	11
6. ПАРОЛЬ SMS	12
7. ТЕЛЕФОННЫЕ НОМЕРА ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ	13
8. ДАТА И ВРЕМЯ	14
8.1. Автоматическая Синхронизация Даты и Времени	14
9. АКТИВНЫЙ И ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМЫ	15
9.1. Планировщик Активного Режимы	16
10. ВХОДЫ	17
10.1. Вход Z1	17
10.1.1. Цифровой Режим	18
10.1.2. Аналоговый Режим	19
10.1.3. AUX Выход	19
10.2. Настройка чувствительности	20
10.2.1. Цифровой режим	21
10.2.2. Режим Температурного Датчика	22
10.2.3. Режим Ключа iButton	23
10.3. Оповещения о Тревоге/Восстановлении	25
10.3.1. Задержка Тревоги	27
11. ДАТЧИК ВИБРАЦИИ	27
11.1. Настройки чувствительности	28
12. ПЛАНИРОВЩИК ОПОВЕЩЕНИЯ О ТРЕВОГЕ/ВОССТАНОВЛЕНИИ	28
13. ВЫХОД	29
13.1. Имя Выхода	29
13.2. Включение и Отключение Выхода	29
14. МОНИТОРИНГ УРОВНЯ БАТАРЕЙ	31
15. ПОСТАНОВКА И СНЯТИЕ	31
15.1. Постановка и Снятие при помощи сообщения	33
16. СИСТЕМНАЯ ИНФОРМАЦИЯ. ИНФОРМАЦИОННЫЕ SMS	33
16.1. Периодические Информационные SMS	33
17. СИСТЕМНЫЕ ОПОВЕЩЕНИЯ	34
18. ПАМЯТЬ СОБЫТИЙ	36
19. УДАЛЕННОЕ ПРОСЛУШИВАНИЕ	37
20. ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА	38
20.1. Поиск и устранение неисправностей	38
20.2. Обнуление Настроек Системы	38
20.3. Обновление Прошивки Через USB Кабель	38
21. СОВМЕСТИМЫЕ УСТРОЙСТВА	39

Пользовательские условия

Следующие постановления и условия регламентируют использование устройства ESIM4/ESIM4 Q и содержат особо важную информацию об ограничениях в связи с использованием и предназначением товара, а также информацию об ограничениях ответственности производителя. Пожалуйста, внимательно прочтите постановления и условия. Более подробную информацию вы найдете на странице eldesalarms.com

Техническая поддержка

Для того, чтобы обеспечить длительную и надлежащую функциональность устройства ESIM4/ESIM4 Q, а также непрерывность предназначенных ему услуг, Пользователь несет ответственность за: (i) правильную установку изделия; (ii) за постоянное электропитание (разряженные батареи должны быть вовремя заменены новыми). Если Вы столкнетесь с трудностями монтажа или последующего использования системы, свяжитесь с дистрибьютором или поставщиком "ELDES, UAB" вашего региона/страны. Более подробную информацию вы найдете на странице eldesalarms.com

Гарантийные процедуры

Гарантийное и послегарантийное обслуживание можно получить, обратившись к системному интегратору, поставщику /розничному торговцу/ представителю электронной розничной торговли или дистрибьютору, у которого покупатель приобрел товар. Для того, чтобы воспользоваться соответствующими услугами гарантийных процедур, покупатель обязан предоставить подтверждение факта покупки товара и его серийный номер. Возвращение поврежденного товара должно строго соответствовать пути его первоначального приобретения, а также покупатель должен упаковать товар надлежащим образом, во избежание дополнительного повреждения товара во время его транспортировки.

Гарантийный срок

"ELDES, UAB" предоставляет ограниченную гарантию своей продукции лишь первоначальному покупателю (субъекту или организации), который приобрел товар у официального дистрибьютора, розничного торговца или у самой компании "ELDES, UAB". Гарантия действительна только в случае неисправности устройства и его частей, при использовании в предусмотренной среде в течении 24 месяцев (Гарантийный срок) от даты доставки компанией "ELDES, UAB". В список гарантийных обязанностей не включены дополнительные материалы (составные части, требующие регулярной замены в работе системы - элементы питания (батареи)), держатели и корпуса. Гарантия действует в том случае, если система использовалась по назначению (придерживаясь всех указаний, описанных в руководстве по эксплуатации и в соответствии с указанными рабочими условиями). Гарантия недействительна, если система была повреждена механически, химически, от чрезмерной влаги, от жидкостей, от коррозии, от экстремальной окружающей среды или других форс-мажорных обстоятельств. В случае повреждения аппаратного обеспечения и оповещения о данном происшествии в течение гарантийного срока, компания может по своему усмотрению (а) бесплатно предоставить ремонт аппаратного обеспечения, во время которого будут использованы новые или переработанные детали, либо (б) заменить испорченный продукт новым или изготовленным из новых/ пригодных к эксплуатации использованных деталей продуктом, который по крайней мере соответствует функциональности изначально приобретенного изделия, или же (с) возместит стоимость данного товара.

Ограничение ответственности

Покупатель согласен, что система уменьшает риск пожара, ограбления и др. опасностей, но она не является гарантией того, что эти события не произойдут. "ELDES, UAB" не берёт на себя ответственность за прямую и непрямую вред или ущерб, а также за не полученный доход во время пользования системой. Помимо этого, "ELDES, UAB" также не берет ответственности за прямую или косвенный ущерб или повреждение, за недополученный доход, используя систему, включая те случаи, когда ущерб исходит из вышеречисленных опасностей, когда из-за поломки или неполадка пользователь не был своевременно осведомлен о возникшей опасности. В любом случае, "ELDES, UAB" несёт ответственность, на сколько это разрешает действующий закон, не превышающую стоимость приобретенного продукта.

ЗАКОН ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Для ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, ПОПАДАЮЩИХ ПОД ДЕЙСТВИЕ ЗАКОНА О ЗАЩИТЕ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ИЛИ ПРАВИЛ ПРОДАЖ В СТРАНЕ ПОКУПКИ ИЛИ В СТРАНЕ ПРОЖИВАНИЯ, ЕСЛИ ОНИ ОТЛИЧАЮТСЯ, **КОМПЕНСАЦИОННЫЕ ВЫПЛАТЫ, ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ ПО ЭТОЙ ГАРАНТИИ, ЯВЛЯЮТСЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМИ КО ВСЕМ ПРАВАМ И СРЕДСТВАМ ЮРИДИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ, ПЕРЕДАВАЕМЫМ ПО ЗАКОНАМ И ПРАВИЛАМ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.** Эта гарантия предоставляет вам определенные юридические права; вы можете также обладать другими правами, которые зависят от страны, штата и региона.

Дорогой Покупатель,

Спасибо, что выбрали автономный GSM информатор ESIM4. Ваше приобретение обеспечит надежное решение на многие годы, так, как оборудование ELDES производится в соответствии с высочайшими стандартами. Мы уверены, что вы будете полностью удовлетворены вашим приобретением. Однако, в маловероятном случае, если появились какие либо проблемы, пожалуйста, обратитесь к дилеру, у которого вы приобрели ваше устройство.

UAB ELDES
eldesalarms.com

Состав Упаковки

Элемент	Количество	Не включено:
ESIM4.....	1	• SIM карта - рекомендуется использовать абонентскую SIM карту, НЕ карту с предоплатой.
Руководство пользователя.....	1	• miniUSB кабель - можно приобрести у местного дистрибьютора.
1,5 V Lithium AA батареи.....	4	• Температур.датчик- можно приобрести у местного дистрибьютора
GSM антенна.....	1	• Микрофон - можно приобрести у местного дистрибьютора
Пластиковый ввод.....	1	• Считыватель ключей iButton - приобрести у мест. дистрибьютора
Винты.....	2	• Ключи iButton - можно приобрести у местного дистрибьютора
Клемный блок.....	1	• Зуммер - можно приобрести у местного дистрибьютора.
		• Резисторы

Copyright © “ELDES UAB”, 2016. Все права защищены.

Строго запрещается копировать и распространять информацию, находящуюся в этом документе, а также передавать ее третьим лицам без заранее согласованного письменного согласия, полученного от “ELDES, UAB”. “ELDES, UAB” оставляет за собой право усовершенствовать или менять любые в документе описанные изделия, а также и сам документ без предварительного предупреждения. “ELDES, UAB” декларирует, что данный автономный GSM информатор/мини охранная система ESIM4/ESIM4 Q соответствует основным требованиям директивы 1999/5/EC. Ее декларацию соответствия можно найти на страничке в Интернете: eldesalarms.com

CE 1383

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ESIM4 - это микроконтроллерное устройство, предназначенное для информирования пользователя о тревогах охранных систем и автоматике, предоставления питания дополнительному устройству, управления одним электроприбором и измерения температуры. Систему также можно использовать как мини охранную систему.

Примеры применения системы:

- Подходит для использования в местах без доступа 230В сети
- Управление одним электроустройством
- Оповещение об отключе или восстановлении электронного устройства SMS и/или ЗВОНКОМ
- Охрана помещений
- Мониторинг температуры
- Управление освещением, поливом, насосом и другими электроустройствами SMS сообщением
- Удаленное прослушивание охраняемого помещения

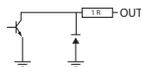
Основные функции:

- Конфигурация при помощи SMS сообщений и компьютера
- Энергосберегающий дежурный режим, позволяющий батарее работать до 2 лет.
- Поддержка до 10 пользователей с возможностью контроля системы и получения оповещений о событиях SMS сообщениями и звонками.
- 2 входа, 4 входа в режиме удвоения зон (ATZ).
- Входы Z1-Z4, с возможностью работы как NC (нормально закрытый) и NO (нормально открытый)
- Режимы входов Z1/Z3: цифровой или аналоговый.
- 1 AUX выход функционирующий в соответствии с установленным временным промежутком.
- Режимы работы входа Z2/Z4: цифровой или в качестве температурного датчика.
- Мини охранная система: постановка/снятие охраны при помощи ключа iButton.
- Поддержка до 8 температурных датчиков для мониторинга температуры в нескольких помещениях.
- 1 выход с открытым коллектором для управления электроустройством.
- Встроенный датчик вибрации для SMS оповещения о тревоге/восстановлении при детекции вибраций.
- Запланированная работа системы при выходе из дежурного режима или при наступлении определенного события.
- Запланированные оповещения о тревоге/восстановлении входа.
- Периодическое SMS оповещение о самотестировании системы на телефонный номер пользователя.
- Изменяемые тексты оповещений.
- Генератор QR кодов, позволяющий отправить одну или несколько команд SMS сообщением и присвоить их QR коду.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Электрические и Механические Характеристики

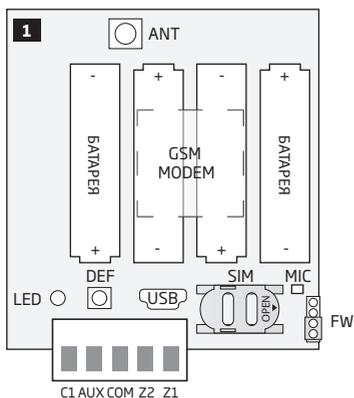
Тип батареи.....	1.5 В Lithium AA батареи
Количество батарей.....	4
Ток, потребляемый в дежурном режиме	30мА макс.
Частота GSM модема	ESIM4 - 900/1800 МГц; ESIM4 Q - 850/900/1800/1900 МГц
Количество входов	2
Диапазон значений цифрового входа	0... 3000 мВ
Диапазон значений аналогового входа	0... 24мА
Длительность импульса	>600мс
Количество вспомогательных терминалов	1
Значения дополнительного (AUX) выхода	12В 200мА макс.
Максимальное число поддерживаемых темпер. датчиков.....	8
Количество выходов	1
Схема подключения выхода	Выход с открытым коллектором. Выход соединяется с COM при включении.
Ток выхода	200мА макс.
Поддерживаемая модель температурного датчика.....	Maxim®/Dallas® DS18S20, DS18B20
Поддерживаемая модель ключа iButton	Maxim®/Dallas® DS1990A
Габариты	115x90x56 мм
Тип корпуса	IP 65
Диапазон рабочих температур	-20...+50 °C (-30...+55 °C с ограничениями)
Влажность	0-90% RH @ 0...+40 °C (неконденсирующий)



ПРИМЕЧАНИЕ: Рекомендуется использовать батареи типа Camellon P7 lithium 1.5B AA и Energizer Ultimate lithium 1.5B AA или другие батареи, рекомендуемые "ELDES UAB".

ВНИМАНИЕ: Все 4 батареи должны быть одного и того-же производителя.

2.2. Назначение Контактв и Светодиодных Индикаторов



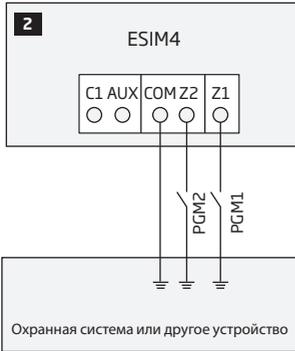
Краткое Пояснение Основных Терминов

GSM MODEM	ESIM4 Модем сети GSM 900/1800 МГц; ESIM4 Q- Модем сети GSM 850/900/1800/1900 МГц
SIM	Слот SIM карты
LED	LED индикатор
ANT	GSM антенна
MIC	Микрофон
USB	Порт mini-USB
DEF	Кнопка обнуления параметров
FW	Контакты для обновления прошивки

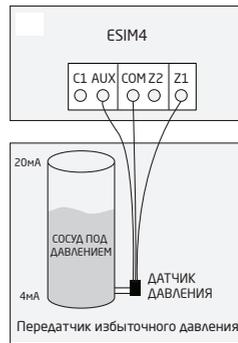
Контакты	Описание
Z1	Контакт цифрового/аналогового входа
Z2	Контакт данных цифрового входа/температурного датчика или ключа iButton (DATA)
COM	Общий контакт
AUX	Контакт вспомогательного источника питания
C1	Выход с открытым коллектором/контакт питания температурного датчика (+4В)

Состояние LED индикатора	Описание
Мигает каждые 0.5 сек.	SIM карта отсутствует/не отключен запрос PIN кода
3 быстрые вспышки каждые 3 секунды	Поиск GSM сети
Мигает каждые 5 секунд	Подключено к GSM сети/система работает исправно
Быстро и тускло мигает каждые 10 секунд	Устройство работает в Дежурном режиме

2.3. Схемы Подключения



Общая схема



AUX схема

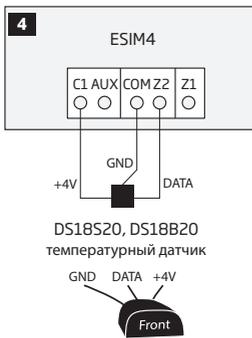


Схема подключения температурного датчика

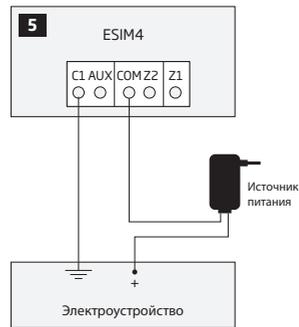
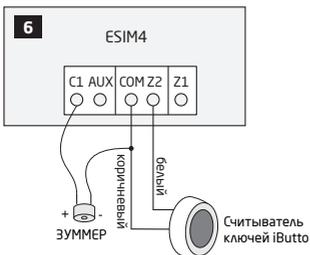
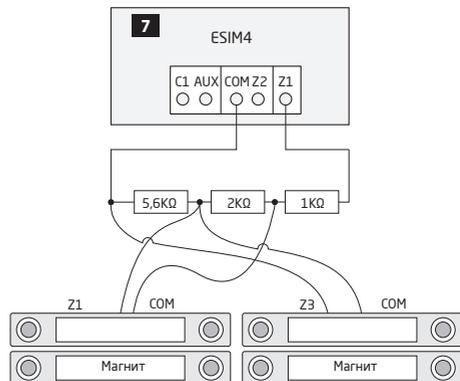


Схема подключения входа



Подключение считывателя ключей iButton и зуммера

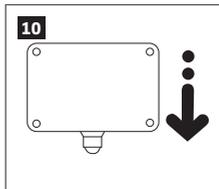
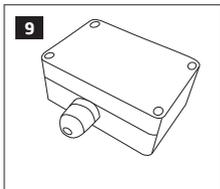
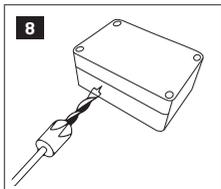


Пример подключения входа в режиме удвоения зон (ATZ)

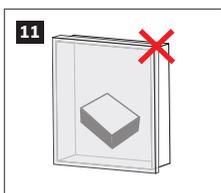
3. УСТАНОВКА

Для подключения входов/выходов рекомендуется использовать 0,50 мм² одножильный не экранированный кабель длиной до 100 метров.

1. Подключите систему согласно схемам подключения (см. раздел **2.3 Схемы Подключения** для более подробной информации).
2. При необходимости подключения проводов, просверлите дырку диаметром 13 мм в корпусе устройства и поместите в нее прилагаемый пластиковый ввод. Пластиковый ввод должен быть направлен вниз.



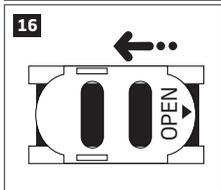
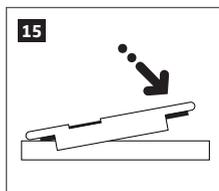
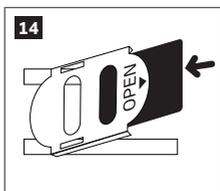
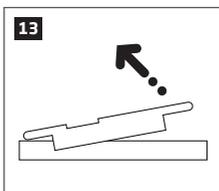
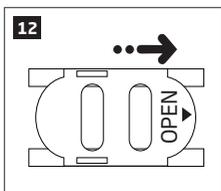
3. Система включает в себя заранее подключенную GSM антенну. При необходимости другого типа GSM антенны, замените стандартную GSM антенну на необходимую.
4. При размещении системы рекомендуется:



Никогда не размещайте систему в следующих местах:

- Внутри металлических ящиков
- Ближе чем на 20 см от металлических поверхностей и/или линий электропередач

5. Отключите запрос PIN кода вставив SIM карту в мобильный телефон и пройдя в соответствующий пункт в меню.
6. После отключения PIN кода, вставьте SIM карту в слот/держатель для SIM карт системы ESIM4.



7. Вставьте все 4 батареи и дождитесь, пока LED индикатор не начнет мигать, что означает исправную работу микроконтроллера. Система будет работать в активном режиме в течение 3 минут для осуществления конфигурации через SMS (см. раздел **5. СПОСОБЫ КОНФИГУРАЦИИ**).
8. Замените заводской пароль SMS на новый (см. раздел **6. ПАРОЛЬ SMS** для более подробной информации)
9. Введите телефонный номер Польз. 1 (см. раздел **7. ТЕЛЕФОННЫЕ НОМЕРА ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ** для более подробной информации).
10. Как только LED индикатор потухнет, система перейдет в Дежурный режим и больше не будет реагировать на SMS сообщения.

ВНИМАНИЕ: Система НЕ совместима с SIM картами 3G типа. Система поддерживает только SIM карты 2G/GSM типа и 3G SIM карты со включенным профилем 2G/GSM. Для более подробной информации, пожалуйста, свяжитесь с вашим оператором связи.

ВНИМАНИЕ: Рекомендуется отключить переадресацию, голосовую почту, оповещение о пропущенных/отклоненных звонках и другие похожие услуги, так, как они могут привести к некорректной работе устройства. Пожалуйста свяжитесь с вашим GSM оператором для более подробной информации о данных услугах и их отключении.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для максимальной надежности системы, настоятельно рекомендуется НЕ использовать SIM карты с предоплатой, в противном случае, при недостаточном балансе счета SIM карты, система не сможет отправлять сообщения и звонить пользователю.

ПРИМЕЧАНИЕ: Рекомендуется использовать услуги одного и того же GSM оператора в устройстве и в вашем мобильном телефоне. Это позволит обеспечить надежную доставку SMS сообщений и качество сигнала GSM.

ПРИМЕЧАНИЕ: Несмотря на то, что охранная система ESIM4 проста в установке, установку рекомендуется проводить человеку, имеющему базовые знания в электронике и электротехнике, во избежание поломок системы.

4. ПРИНЦИП РАБОТЫ

Автономный GSM информатор использует GSM сеть для передачи событий через SMS сообщения и/или телефонные звонки на телефонные номера указанных пользователей. Помимо оповещения о тревогах и восстановлении входов, пользователи могут использовать ESIM4 для подачи питания на вспомогательное устройство и управлять одним электроприбором при помощи выхода, а также, измерять температуру при помощи 8 температурных датчиков.

Система включает в себя 2 входа (нормально закрытые или нормально открытые) для подключения датчиков. При включении режима ATZ (режим удвоения зон), к каждому входу можно подключить до 2 устройств обнаружения. Система так-же снабжает вспомогательное устройство, такое как датчик давления, питанием в 12В. Система имеет встроенный датчик вибрации для детекции вибрации после установки.

ESIM4 также можно использовать как мини охранную систему с возможностью постановки/снятия с охраны ключем iButton.

ESIM4 может управлять одним электроустройством при помощи SMS команд или программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*. Например: пользователи могут включать/отключать обогревание, свет, открывать ворота, жалюзи и т.д.

Когда авторизованный пользователь звонит на телефонный номер системы, устройство принимает звонок и пользователь может прослушивать охраняемое помещение в течение 60 минут. Данная функция доступна только при подключенном микрофоне. Система будет игнорировать SMS сообщения и звонки с неизвестных номеров.

В основном, система работает в Дежурном режиме, что позволяет увеличить время работы батареи до 2 лет. Но при наступлении события и потребности отправки SMS сообщения или дозвона на авторизованный телефонный номер пользователя, система перейдет в Активный режим.

5. СПОСОБЫ КОНФИГУРАЦИИ

5.1. SMS Сообщения



В данном руководстве знак подчеркика “_” означает пробел. Вместо каждого знака подчеркика следует писать пробел. В начале и в конце SMS сообщения не должно быть пробелов и лишних символов.



Контроль и настройка ESIM4 при помощи SMS сообщений осуществляется с одного из авторизованных телефонных номеров. Система поддерживает функцию отправки нескольких команд в одном SMS сообщении. SMS сообщение состоит из 4-значного пароля SMS (пароль SMS по умолчанию 0000 - четыре нуля), параметра и значения. Некоторые параметры не требуют указания значения напр.: STATUS. Переменные указаны строчными буквами, а диапазон значения параметров указаны в квадратных скобках.

Для более подробной информации о кодировке SMS сообщения в QR код, пожалуйста обратитесь к разделу **5.3. QR Коды** или к разделу Помощь в программном обеспечении *ELDES Configuration Tool*.

5.2. ELDES Configuration Tool



Программное обеспечение *ELDES Configuration Tool* предназначено для конфигурации автономного GSM информатора локально через USB порт. Данное программное обеспечение облегчает процесс конфигурации, так как в процессе конфигурации используется персональный компьютер. Перед началом использования программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*, пожалуйста прочтите руководство, предоставленное в разделе Помощь. Программное обеспечение *ELDES Configuration Tool* можно бесплатно скачать на сайте: eldesalarms.com

ПРИМЕЧАНИЕ: В устройстве не обязательно должны присутствовать батареи во время USB конфигурации при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

5.3. QR Коды

Для удобства пользователя, в программном обеспечении *ELDES Configuration Tool* присутствует генератор QR кодов, позволяющий размещать одну или несколько команд в одном SMS сообщении и конвертировать сообщение в QR код. После генерации QR кода, пользователь может сфотографировать картинку прямо на мониторе при помощи встроенной камеры телефона, дешифровать ее в SMS сообщение при помощи аппликации телефона и отправить данное SMS сообщение на телефонный номер системы.

Генерировать QR код



Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

6. ПАРОЛЬ SMS

В целях безопасности, система использует следующий тип пароля:

Пароль SMS - 4-значный пароль, используемый системой при конфигурации и управлении SMS сообщением с телефонного номера пользователя. Пароль SMS установленный по умолчанию - **0000**, НЕОБХОДИМО заменить!

Установите пароль SMS



Текст SMS сообщения:

www_PSW:ssss

Значение: *www* - 4-значный пароль SMS; *ssss* - новый 4-значный пароль SMS; диапазон - [0001... 9999].

Пример: *0000_PSW:1111*



Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

7. ТЕЛЕФОННЫЕ НОМЕРА ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

Система поддерживает до 10 пользователей телефонов указанных в качестве пользователя с 1 по 10. Когда телефонный номер записан в систему, пользователь сможет конфигурировать систему SMS сообщениями. Система также может оповещать зарегистрированных пользователей о тревоге/восстановлении SMS сообщениями и звонками (см. раздел **10.3 Оповещения о Тревоге/Восстановлении**).

По умолчанию, система игнорирует все входящие телефонные звонки и SMS сообщения с незарегистрированных телефонных номеров, а также игнорирует SMS сообщения с неправильным паролем SMS, даже с зарегистрированных номеров.

Телефонный номер Польз.1 необходим, в то время, как остальные 9 номеров вводить не обязательно. Поддерживаемые форматы номеров:

- **Международные (с плюсом)** - номера следует вводить начиная с плюса и международного кода страны в следующем формате: +[интернациональный код][номер области][местный номер], напр.: +44170911XXXX1.
- **Международные (с 00)** - номера следует вводить начиная с 00 и международного кода страны в следующем формате: 00[интернациональный код][номер области][местный номер], напр.: 0044170911XXXX1.
- **Местные** - номера следует вводить начиная с кода области в следующем формате: [номер области][местный номер], напр.: 0170911XXXX1

Установите телефонный номер пользователя

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_NRup:ttteeellnnuumm`

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS; up - слот телефонного номера пользователя, диапазон - [1... 10]; ttteeellnnuumm - телефонный номер длиной до 15 чисел.

Пример: 1111_NR1:+44170911XXXX1

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Показать телефонные номера пользователей

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Удалить телефонный номер пользователя

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_NRup:`

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS; up - слот телефонного номера пользователя, диапазон - [1... 10].

Пример: 1111_NR4:

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

ВНИМАНИЕ: НИКОГДА не используйте телефонный номер системы в качестве телефонного номера пользователя.

ВНИМАНИЕ: После добавления, телефонного номера Польз.1, его нельзя будет удалить, только конфигурировать.

ПРИМЕЧАНИЕ: В одном SMS сообщении можно добавить несколько телефонных номеров, Например: 1111_NR1:+44170911XXXX1_NR2:+44170911XXXX2_NR6:0170911XXXX3_NR10:+44170911XXXX4

8. ДАТА И ВРЕМЯ

В системе есть внутренние часы (RTC), отслеживающие текущую дату и время. При включении системы, пользователю следует установить дату и время, в противном случае система не сможет корректно функционировать. После отключения и включения системы, дату и время надо устанавливать заново.

Установить дату и время

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_CLK:yyyy.mm.dd_hr:mn`

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS; yyyy - год; mm - месяц, диапазон - [01... 12]; dd - день, диапазон - [01... 31]; hr - часы, диапазон - [00... 23]; mn - минуты, диапазон - [00... 59].

Пример: 1111_CLK:2013.03.16_14:33

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Показать дату и время

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_STATUS`

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS.

Пример: 1111_STATUS

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Для более подробной информации о отображении системной информации содержащей дату и время, пожалуйста обратитесь к разделу **16. СИСТЕМНАЯ ИНФОРМАЦИЯ. ИНФОРМАЦИОННЫЕ SMS**.

8.1. Автоматическая Синхронизация Даты и Времени

Данная функция позволяет системе автоматически устанавливать дату и время без вмешательства пользователя. Система использует следующие методы автоматической синхронизации даты и времени включающиеся когда система "просыпается":

Через GSM сеть - при включении, система автоматически отправляет запрос на дату и время GSM оператору. Данный метод синхронизации самый точный. Некоторые GSM операторы могут его не поддерживать.

По умолчанию, автоматическая синхронизация через GSM сеть отключена. Включить/отключить синхронизацию через GSM сеть можно следующим образом

Включить автоматическую синхронизацию даты и времени

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_MTIME:ON`

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS;

Пример: 1111_MTIME:ON

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Включить автоматическую синхронизацию даты и времени

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_MTIME:OFF`

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS;

Пример: 1111_MTIME:OFF

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

9. АКТИВНЫЙ И ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМЫ

Система может работать в следующих режимах:

- **Активный** - Микроконтроллер и GSM модем активны, система готова отправлять и принимать SMS сообщения и телефонные звонки с/на зарегистрированные телефонные номера пользователей.
- **Дежурный** - Микроконтроллер и GSM модем не активны, система не будет отправлять и принимать SMS сообщения и телефонные звонки с/на зарегистрированные телефонные номера пользователей. В основном, данный режим используется большую часть времени работы системы, что значительно продлевает срок службы батареи.

Система стартует в Активном режиме и работает в данном режиме в течение 3 минут. По окончании 3 минут система переключается в Дежурный режим, и находится в нем пока не наступит какое-либо событие или не начнет действовать Планировщик Активного Режима. (см. раздел **9.1. Планировщик Активного Режима**)

При наступлении события система ведет себя следующим образом:

- а) Переключается в Активный режим
- б) Оповещает пользователя SMS сообщением и/или звонком.
- в) Остается в Активном режиме в течение 10 секунд.
- д) Возвращается в Дежурный режим.

По умолчанию, после оповещения пользователя о определенном событии, система работает в Активном режиме в течение 10 секунд. Установить другой промежуток времени можно следующим образом.

Установить промежуток времени работы системы в Активном режиме после оповещения

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_MONT:se`

Значение: `ssss` - 4-значный пароль SMS; `se` - секунды, диапазон - [0.. 65535].

Пример: `1111_MONT:25`

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Показать параметры Активного режима

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

ВНИМАНИЕ: Все 4 батареи должны быть вставлены в устройство, для того, чтобы оно смогла работать в Активном режиме. Если система подключена к компьютеру только через USB кабель, она НИКОГДА не переключится в Активный режим.

ПРИМЕЧАНИЕ: Значение 0 означает, что система мгновенно вернется в Дежурный режим после оповещения пользователя.

Для более подробной информации о событиях системы и алгоритме отправки оповещений, пожалуйста обратитесь к разделу **17. СИСТЕМНЫЕ ОПОВЕЩЕНИЯ**.

9.1. Планировщик Активного Режима

Система включает в себя 5 планировщиков, позволяющих установить периоды времени и дни, когда система будет работать в Активном режиме. В основном данная функция используется для конфигурации устройства SMS сообщениями и/или для запроса статуса системы.

Каждый планировщик включает в себя следующие параметры:

- **Статус** - Указывает будет ли задействован планировщик
- **Старт: Часы | Минуты** - Указывает время, когда система переключается в Активный режим.
- **Окончание: Часы | Минуты** - Указывает время, когда система переключается в Дежурный режим.

По умолчанию, все планировщики отключены и не настроены. Включить/отключить и установить планировщики можно следующими способами.

Включить и настроить планировщик

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_ERTc:hr:mn_hr:mn`

Значение: `ssss` - 4-значный пароль SMS; `c` - номер планировщика, диапазон - [1... 5]; `hr` - часы, диапазон - [00... 23]; `mn` - минуты, диапазон - [00... 59].

Пример: `1111_ERT4:15:02_19:00`

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Отключить планировщик

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_ERTc:OFF`

Значение: `ssss` --4-значный пароль SMS; `c` - номер планировщика, диапазон - [1... 5].

Пример: `1111_ERT4:OFF`

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Показать параметры планировщика

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

10. ВХОДЫ

В системе присутствуют 2 входа, распознаваемых как Z1 и Z2. В зависимости от выбранного режима выхода, выходы предназначены для подключения различных устройств обнаружения, таких как датчики давления, дверные контакты, температурные датчики и т.д. (см. раздел **10.1. Вход Z1** и **10.2. Вход Z2**). При тревоге, система переключается в Активный режим и отправляет оповещения на телефонный номер пользователя (см. раздел **10.3. Оповещения о Тревоге/Восстановлении**).

Режим ATZ (режим удвоения зон), это программная функция удваивающая количество входов. При включенном режиме ATZ к одному входу можно подключить до 2 детекторов. При включении данного режима, появляется дополнительный вход Z3 (на входе Z1) и вход Z4 (на входе Z2). Детекторы должны быть подключены к входам, как это показано на схеме в разделе **2.3 Схемы Подключения**.

Включить режим ATZ для входов Z1 и Z2

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_ATZ:1;`

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS

Пример: `1111_ATZ:1;`

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Выключить режим ATZ для входов Z1 и Z2

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_ATZ:0;`

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS

Пример: `1111_ATZ:0;`

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

10.1. Вход Z1

Вход Z1 может работать в одном из следующих режимов:

- **Цифровой** - система осуществляет мониторинг напряжения входа в связи с которым меняется состояние входа. В основном, данный режим используется для дверных контактов и других пассивных или активных датчиков цифрового типа. Данный режим используется по умолчанию. Для более подробной информации о управлении цифровым режимом, пожалуйста обратитесь к разделу **10.1.1. Цифровой режим**.
- **Аналоговый** - Система осуществляет мониторинг изменений тока входа в связи с которыми меняется состояние входа. В основном данный режим используется для датчиков измерения уровня воды, датчиков давления и других датчиков измерения аналоговых величин. Для более подробной информации о Аналоговом режиме, пожалуйста обратитесь к разделу **10.1.2. Аналоговый Режим**.

При использовании устройства обнаружения, для запитки устройства обнаружения необходим AUX выход. Для более подробной информации, пожалуйста обратитесь к разделу **10.1.3. AUX Выход**.

Установить Аналоговый режим выхода

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_Z1:AN`

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS.

Пример: `1111_Z1:AN`

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Установить Цифровой режим выхода

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_Z1:DIG`

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS.

Пример: `1111_Z1:DIG`

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Показать параметры режима выхода

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

10.1.1. Цифровой Режим

При включенном цифровом режиме система ведет себя следующим образом:

- Каждую секунду измеряет напряжение входа, которое может варьироваться от 0 мВ до 3000 мВ.
- Проверяет не превышен ли установленный предел (1500 мВ по умолчанию).
- По умолчанию, вход установлен как NO (нормально открытый), поэтому, если напряжение падает ниже установленного предела, состояние входа изменится на тревогу а пользователь будет оповещен о событии SMS сообщением и/или телефонным звонком.
- Если напряжение повышается больше установленного предела, состояние входа изменится на восстановление а пользователь будет оповещен о событии SMS сообщением и/или телефонным звонком.

Установить предел для входа Z1

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_Z1:VLEV:vthr`

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS; vthr - предел, диапазон - [0... 3000] мВ

Пример: 1111_Z1:VLEV:2350

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Установить вход как NC (нормально закрытый)

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_Z1:NC`

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS; i - номер входа, диапазон - [1,3].

Пример: 1111_Z1:NC

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Установить вход как NO (нормально открытый)

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_Z1:NO`

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS; i - номер входа, диапазон - [1,3].

Пример: 1111_Z1:NO

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Показать состояние входа

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_STATUS`

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS.

Пример: 1111_STATUS

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Показать текущее напряжение входа

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Показать параметры Цифрового режима

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если AUX выход используется вместе с Цифровым режимом входа, мониторинг напряжения входа будет осуществляться в соответствии с установленным промежутком времени (по умолчанию - каждые 3600 секунд) (см. раздел **10.1.3 AUX Выход**).

Для более подробной информации о управлении оповещениями о тревоге/восстановлении, пожалуйста обратитесь к разделу **10.3. Оповещения о Тревоге/Восстановлении**. Для более подробной информации о просмотре системной информации включающей в себя состояние входа, пожалуйста обратитесь к разделу **16. СИСТЕМНАЯ ИНФОРМАЦИЯ. ИНФОРМАЦИОННЫЕ SMS**

10.1.2. Аналоговый Режим

При активации Аналогового режима, система ведет себя следующим образом:

- Измеряет ток входа в диапазоне от 0 мА до 24 мА в соответствии с установленным периодом времени (по умолчанию - каждые 3600 секунд).
- Проверяет не превышен ли установленный предел (15 мА по умолчанию).
- Если ток превышает предел, состояние входа изменится на тревогу, а пользователь будет оповещен о данном событии SMS сообщением и/или звонком.
- Если ток падает ниже установленного предела, состояние входа изменится на восстановление, а пользователь будет оповещен о данном событии SMS сообщением и/или звонком.

Установить период

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Установить предел для входа Z1

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_Z1CLEV:ct`

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS; ct - предел, диапазон - [0... 24] мА.

Пример: 1111_Z1CLEV:16

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Показать состояние выхода

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_STATUS`

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS.

Пример: 1111_STATUS

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Показать параметры Аналогового режима

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Для более подробной информации о управлении оповещениями о тревоге/восстановлении, пожалуйста обратитесь к разделу **10.3. Оповещения о Тревоге/Восстановлении**.

Для более подробной информации о просмотре системной информации включающей в себя состояние входа, пожалуйста обратитесь к разделу **16. СИСТЕМНАЯ ИНФОРМАЦИЯ. ИНФОРМАЦИОННЫЕ SMS**.

10.1.3. AUX Выход

В систему включен AUX выход, при помощи которого можно запитать дополнительные устройства, требующие 12В, 200 мА макс. DC. В основном AUX выход используется для подключения активных устройств обнаружения, таких как датчики давления.

AUX выход отключен по умолчанию. При включении данного выхода система ведет себя следующим образом:

- Запитывает AUX выход в соответствии с установленным периодом времени (по умолчанию - 3600 секунд) на определенное время (по умолчанию - 10 секунд).
- По окончании установленного времени система проверяет, не нарушен ли установленный предел.
- Если предел превышен, состояние выхода изменится, а пользователь будет оповещен об этом SMS сообщением и/или звонком.

Включить AUX выход и установить период и продолжительность запитки

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_AUX:dduu:ppee`

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS; dduu - продолжительность, диапазон - [1... 4294967295] секунды; ppee - период, диапазон - [1... 4294967295] секунд.

Пример: 1111_AUX:15:45

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Отключить AUX выход

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_AUX:OFF`

Значение: `ssss` - 4-значный пароль SMS.

Пример: `1111_AUX:OFF`

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Показать напряжение AUX выхода в реальном времени

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Показать параметры AUX выхода

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

ВНИМАНИЕ: AUX выход можно использовать только с входом Z1.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если AUX выход используется вместе с Цифровым режимом входа, мониторинг напряжения входа будет осуществляться в соответствии с установленным промежутком времени (по умолчанию - каждые 3600 секунд).

10.2. Вход Z2

Вход Z2 может работать в одном из следующих режимов:

- **Цифровой** - система осуществляет мониторинг напряжения входа в связи с которым меняется состояние входа. В основном, данный режим используется для дверных контактов и других пассивных или активных датчиков цифрового типа. Данный режим используется по умолчанию. Для более подробной информации о управлении цифровым режимом, пожалуйста обратитесь к разделу **10.2.1. Цифровой режим**.
- **Температурный датчик** - Вход конвертируется в 1-проводной интерфейс для подключения температурного датчика. Для более подробной информации о данном режиме, пожалуйста обратитесь к разделу **10.2.2. Режим Температурного Датчика**.
- **Ключ iButton** - Вход конвертируется в 1-проводной интерфейс для подключения ключа iButton и зуммера. Для более подробной информации о управлении ключами iButton, пожалуйста обратитесь к разделу **10.2.3. Режим ключа iButton**.

Установить режим входа как Температурный Датчик

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_Z2:TEMP`

Значение: `ssss` - 4-значный пароль SMS.

Пример: `1111_Z2:TEMP`

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Установить режим входа как Цифровой

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_Z2:DIG`

Значение: `ssss` - 4-значный пароль SMS.

Пример: `1111_Z2:DIG`

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Установить режим входа как ключ iButton

SMS

Текст SMS сообщения

`ssss_Z2:KEY`

Значение: `ssss` - 4-значный пароль пользователя

Пример: `1111_Z2:KEY`

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Показать параметры режима входа

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

10.2.1. Цифровой режим

При включенном цифровом режиме система ведет себя следующим образом:

- 1) Каждую секунду измеряет напряжение входа, которое может варьироваться от 0 мВ до 3000 мВ.
- 2) Проверяет не превышен ли установленный предел (1500 мВ по умолчанию).
- 3) По умолчанию, вход установлен как NO (нормально открытый), поэтому, если напряжение падает ниже установленного предела, состояние входа изменится на тревогу а пользователь будет оповещен о событии SMS сообщением и/или телефонным звонком.
- 4) Если напряжение повышается больше установленного предела, состояние входа изменится на восстановление а пользователь будет оповещен о событии SMS сообщением и/или телефонным звонком.

Установить предел для входа Z2

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_Z2VLEV:vthr`

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS; vthr - предел, диапазон - [0.. 3000] мВ.

Пример: 1111_Z2VLEV:1390

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Установить вход как NC (нормально закрытый)

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_Z2:NC`

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS; i - номер входа, диапазон - [2..4].

Пример: 111_Z2:NC

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Установить вход как NO (нормально открытый)

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_Z2:NO`

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS; i - номер входа, диапазон - [2..4].

Пример: 1111_Z2:NO

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Показать состояние входа

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_STATUS`

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS.

Пример: 1111_STATUS

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Показать текущее напряжение входа

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Показать параметры
Цифрового режима

Config
Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

ВНИМАНИЕ: В связи с тем, что AUX выход связан с входом Z1/Z3, Цифровой режим входа Z2/Z4 поддерживает только цифровые устройства обнаружения пассивного типа, или устройства обнаружения с внешним питанием.

Для более подробной информации о управлении оповещениями о тревоге/восстановлении, пожалуйста обратитесь к разделу **10.3. Оповещения о Тревоге/Восстановлении**.

Для более подробной информации о просмотре системной информации включающей в себя состояние входа, пожалуйста обратитесь к разделу **16. СИСТЕМНАЯ ИНФОРМАЦИЯ. ИНФОРМАЦИОННЫЕ SMS**.

10.2.2. Режим Температурного Датчика

В систему можно добавить до 8 температурных датчиков для измерения температуры в окружающих помещениях. При помощи данной функции температуру можно измерять в 8 различных помещениях. Значение температуры автоматически обновляется в соответствии с установленным временным периодом (60 минут по умолчанию). Установить другой период обновления информации о температуре можно следующим способом.

Установить период
обновления
информации о
температуре

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_PTEMP:temp-per`

Значение: `ssss` - 4-значный пароль SMS; `temp-per` - промежуток обновления температуры, диапазон - [3... 71000000] минуты.

Пример: `1111_PTEMP:45`

Config
Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Добавление, Удаление и Замена Температурных Датчиков

Добавить температурный датчик в систему можно следующим образом:

1. Отключите систему.
2. Подключите температурный датчик к контактам (см. раздел **2.3 Схемы Подключения**)
3. Если требуется больше одного температурного датчика, подключайте новый температурный датчик параллельно предыдущему.
4. Подключайте столько температурных датчиков, сколько требуется - подключайте датчики параллельно друг другу. Максимальное количество подключаемых датчиков - 8.
5. Подключите питание системы.
6. Активируйте температурный датчики.

Активировать температурные датчики можно следующим образом.

Активировать
температурный датчик
(-и)

Config
Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Отобразить значения температуры всех температурных датчиков можно следующим образом.

Отобразить значения
температуры всех
температурных
датчиков

Config
Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Если температурный датчик неисправен, его рекомендуется удалить и заменить на новый.

Удалить/заменить
неисправный
температурный датчик

Config
Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы узнать номер слота температурного датчика при подключении нескольких датчиков, прикоснитесь к датчику пальцем и проследите за изменениями значений температуры.

Информационное SMS о Температуре

Система поддерживает функцию SMS сообщения, распознаваемого как Информационное SMS о температуре, которое автоматически отправляется на указанный телефонный номер пользователя если превышает минимальный (MIN) (по умолчанию - 20 оС) или максимальный (MAX) (по умолчанию - 30 оС) предел температуры любого из температурных датчиков.

Опционально, температурному датчику можно присвоить имя, которое будет включено в Информационное SMS о температуре, отправляемое на указанный телефонный номер пользователя. При помощи данной функции легче распознать температурный датчики. В основном данная функция используется при измерении температуры в нескольких помещениях.

Установить и показать MIN и MAX пределы температуры и имя определенного датчика можно следующим образом.

Активировать температурный датчик, установить MIN и MAX пределы температуры и имя датчика

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_TEMPts:mnn:mx:temp-name`

Значение: *ssss* - 4-значный пароль SMS; *ts* - номер слота температурного датчика, диапазон - [1... 8]; *mnn* - минимальный предел температуры, диапазон - [-55... 125] C; *mx* - максимальный предел температуры, диапазон - [-55... 125] C; *temp-name* - имя температурного датчика длиной до 8 символов.

Пример: `1111_TEMP3-14:32:House`

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Показать MIN и MAX пределы температуры и имя датчика

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Для прекращения отправки Информационных SMS сообщений о температуре пожалуйста отключите определенный температурный датчик. Отключить датчик можно следующим образом.

Отключить температурный датчик

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_TEMPts:OFF`

Значение: *ssss* - 4-значный пароль SMS; *ts* - номер слота температурного датчика, диапазон - [1... 8].

Пример: `1111_TEMP2:OFF`

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

ВНИМАНИЕ: Скобки, дефисы, запятые НЕ разрешается вводить в тексты оповещения о тревоге/восстановлении входа.

ПРИМЕЧАНИЕ: При превышении Минимального или Максимального установленного предела температуры, система НЕ будет отправлять Информационного SMS о температуре на указанный телефонный номер пользователя, пока не обновится текущее значение температуры.

Для более подробной информации о системных событиях и алгоритмов отправки оповещений, пожалуйста обратитесь к разделу **17. СИСТЕМНЫЕ ОПОВЕЩЕНИЯ**.

10.2.3. Режим Ключа iButton

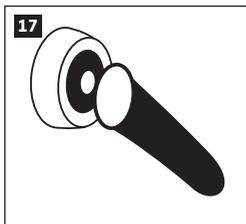
Ключ iButton - это чип с уникальным 64-бит кодом, находящийся в нержавеющей стальном корпусе, закрепленном на небольшом пластиковом держателе. Система ESIM4 поддерживает до 8 ключей iButton, каждый с уникальным кодом, которые используются для постановки и снятия системы с охраны (см. раздел **15. ПОСТАНОВКА И СНЯТИЕ С ОХРАНЫ**).

Для более подробной информации о подключении считывателя ключей iButton, пожалуйста обратитесь к разделу **2.3. Схемы Подключения**.

10.2.3.1. Добавление и Удаление Ключей iButton

Чтобы добавить ключ iButton в систему, следует:

- Включить режим программирования.
- Прикоснуться ключем iButton к считывателю, когда система снята с охраны.



- Успешное добавление ключа iButton сопровождается короткими сигналами зуммера системы (при наличии такового).
- Поочередно добавляйте необходимое количество ключей. Максимальное количество ключей - 8.

Включить режим
программирования

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_KEY:START`

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS

Пример: `1111_KEY:START`

Config
Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

После окончания добавления ключей iButton, пожалуйста отключите режим программирования.

Выключить режим
программирования

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_KEY:END`

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS

Пример: `1111_KEY:END`

Config
Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Если ключ iButton потерян или сломан, рекомендуется удалить его из системы.

Удалить ключ iButton
из системы

Config
Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

10.2.3.2. Имена ключей iButton

При постановке или снятии с охраны при помощи ключа iButton, система отправляет SMS подтверждение на указанный телефонный номер пользователя. SMS сообщение содержит информацию о состоянии системы, а также может содержать имя пользователя, присвоенное ключу iButton.

Установить имя для
ключа iButton

Config
Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

10.3. Оповещения о Тревоге/Восстановлении

При событии тревоги или восстановления, система автоматически оповестит указанного пользователя следующими способами, которые могут использоваться одновременно или индивидуально:

- SMS сообщением
- Телефонным звонком

Система поддерживает функцию ограничения отправки оповещения о тревоге/восстановлении согласно установленному времени. Для более подробной информации пожалуйста обратитесь к разделу **12. ПЛАНИРОВЩИК ОПОВЕЩЕНИЙ О ТРЕВОГЕ/ВОССТАНОВЛЕНИИ**.

SMS

По умолчанию, при событии тревоги или восстановления выхода, система ведет себя следующим образом:

- 1) Система пробует отправить SMS сообщение, содержащее текст тревоги/восстановления входа, на первый указанный телефонный номер пользователя.
- 2) Если пользователь был недоступен и система не получает подтверждение о удачной отправке SMS сообщения в течение 45 секунд, она попытается отправить сообщение на следующий указанный телефонный номер пользователя. SMS сообщение может не отправиться по следующим причинам:
 - мобильный телефон пользователя был отключен.
 - мобильный телефон пользователя был вне зоны доступа GSM сигнала.
 - планировщик оповещения о тревоге/восстановлении еще не начал работать, если он был включен.
- 3) Система продолжит отправку SMS сообщения на указанные телефонные номера пользователей поочередно, пока один из номеров не будет доступен. Система отправляет SMS сообщения только один раз, и не будет возвращаться к первому телефонному номеру пользователя если последний номер был недоступен.
- 4) Если все попытки отправки сообщения были неудачны, событие будет поставлено в очередь в памяти событий и система будет пробовать все события находящиеся в очереди SMS сообщением на указанный телефонный номер пользователя в соответствии с установленным периодом времени и количеству попыток (см. раздел **18. ПАМЯТЬ СОБЫТИЙ**).

Управление SMS сообщениями о тревоге и восстановлении осуществляется следующими способами.

Отключить оповещение о тревоге входа

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_SAzi:OFF`

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS; i - номер входа, диапазон - [1... 2].

Пример: 1111_SAzi:OFF

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Включить оповещение о тревоге входа

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_SAzi:ON`

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS; i - номер входа, диапазон - [1... 2].

Пример: 1111_SAzi:ON

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Установить текст тревоги входа

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_TAZi:in-alarm-text`

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS; i - номер входа, диапазон - [1... 2]; *in-alarm-text* - текст тревоги входа длиной до 23 символов

Пример: 1111_TAZi:Alarm 22

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Отключить оповещение о восстановлении входа

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_SRzi:OFF`

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS; i - номер входа, диапазон - [1... 2]

Пример: 1111_SRzi:OFF

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Включить оповещение о восстановлении входа

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_SRZi:ON`

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS; i - номер входа, диапазон - [1... 2]

Пример: 1111_SRZ2:ON

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Установить текст восстановления выхода

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_TRZiin-restore-text`

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS; i - номер входа, диапазон - [1... 2]; текст восстановления входа длиной до 23 символов

Пример: 1111_TRZ1:Restore Z1

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Показать параметры оповещения о тревоге/восстановлении

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

ПРИМЕЧАНИЕ: Система НЕ будет хранить событие о тревоге/восстановлении в памяти событий, если событие произошло в то время как включенный планировщик тревоги/восстановления не успел начать действовать.

ВНИМАНИЕ: Скобки, дефисы, запятые НЕ разрешается вводить в тексты оповещения о тревоге/восстановлении входа.



При тревоге/восстановлении входа, система может оповещать пользователя об этом событии телефонным звонком (отключено по умолчанию). При включении данной функции система ведет себя следующим образом:

- 1) Система пробует звонить на первый указанный телефонный номер пользователя.
- 2) Если пользователь отвечает на звонок, то он сможет услышать короткие гудки, указывающие номер нарушенного входа (1 гудок = вход Z1; 2 гудка = вход Z2). Затем, пользователь сможет прослушать охраняемое помещение в течение 60 секунд (см. раздел **19. УДАЛЕННОЕ ПРОСЛУШИВАНИЕ**).
- 3) Система будет звонить на следующий телефонный номер пользователя, если предыдущий пользователь был недоступен по следующим причинам:
 - Мобильный телефон пользователя был отключен
 - Мобильный телефон пользователя был вне зоны доступа GSM сети
 - Пользователь отклонил звонок
 - Пользователь не ответил на звонок после определенного количества гудков, установленного GSM оператором.
- 4) Система будет пробовать звонить на следующий телефонный номер в списке по порядку, пока один из них не будет доступен.
- 5) Система осуществляет дозвон только один раз и не будет звонить первому пользователю, если последний был недоступен. Система не будет звонить следующему пользователю если предыдущий пользователь был доступен, но отклонил звонок.

ПРИМЕЧАНИЕ: Индикация нарушенных входов короткими гудками относится только к входам Z1 и Z2.

Управление звонками при тревоге и восстановлении осуществляется следующими способами.

Включить дозвон при событии тревоги входа

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_CA2i:ON`

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS; i - номер входа, диапазон - [1... 2].

Пример: 1111_CA22:ON

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Отключить дозвон при событии тревоги входа

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_CA2i:OFF`

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS; i - номер входа, диапазон - [1... 2].

Пример: 1111_CA22:OFF

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Включить дозвон при событии восстановления входа

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_CR2i:ON`

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS; i - номер входа, диапазон - [1... 2].

Пример: 1111_CR21:ON

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Отключить дозвон при событии восстановления входа

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_CR2i:OFF`

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS; i - номер входа, диапазон - [1... 2].

Пример: 1111_CR21:OFF

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Показать параметры оповещения о тревоге/восстановлении

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

ВНИМАНИЕ: Оповещения о тревоге/восстановлении НЕ активны если вход Z2 работает в режиме Температурного Датчика. Для более подробной информации обратитесь к разделу **10.2.2. Режим Температурного Датчика** и **10.2.3. Режим Ключа iButton**.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если все попытки дозвона на указанный телефонный номер пользователя были неудачны, система НЕ будет сохранять событие в памяти событий.

ПРИМЕЧАНИЕ: Система НЕ будет хранить событие о тревоге/восстановлении в памяти событий и не будет звонить на указанный телефонный номер пользователя, если событие произошло в то время как включенный планировщик тревоги/восстановления не успел начать действовать.

10.3.1. Задержка Тревоги

В системе есть функция задержки оповещения о тревоге, позволяющая ограничить отправку оповещений о тревоге на указанный телефонный номер пользователя на установленный промежуток времени.

По умолчанию, функция задержки тревоги отключена. При установке времени задержки на определенный вход или датчик вибрации, при первом нарушении датчика или входа, при поставленной на охрану системе, система мгновенно отправит оповещение на указанный телефонный номер пользователя. Система будет игнорировать повторное нарушение того-же входа/датчика в течение установленного промежутка времени. После окончания задержки, оповещения о нарушении выхода/датчика, снова будут отправляться пользователю.

11. ДАТЧИК ВИБРАЦИИ

В ESIM4 есть встроенный датчик вибрации (по умолчанию - отключен), фокусирующий вибрации в охраняемом помещении. Данная функция позволяет зарегистрированному пользователю получать на телефонный номер SMS оповещения о тревоге/восстановлении в соответствии с указанным количеством вибраций в определенный промежуток времени (по умолчанию, для тревоги - до 10 вибраций в течение 15 секунд; для восстановления - до 30 вибраций в течение 40 секунд).

Система может временно ограничить оповещения о тревоге/восстановлении датчика вибрации. Для более подробной информации, обратитесь к разделу **12. ПЛАНИРОВОЩИК ОПОВЕЩЕНИЙ О ТРЕВОГЕ/ВОССТАНОВЛЕНИИ**.

Датчик вибрации отключен по умолчанию. Включить/выключить датчик вибрации, установить количество вибраций, промежутки времени, настраивать SMS оповещения о тревоге/восстановлении, настроить задержку тревоги можно следующими способами.

Включить датчик вибрации и установить количество вибраций и промежуток времени для событий тревоги/восстановления

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_SHOCK:alms-alm;rets-retp`

Значение: `ssss` - 4-значный пароль SMS; `alms` - минимальное количество вибраций для сработки тревоги, диапазон - [1... 1000]; `alm` - промежуток времени для сработки тревоги, диапазон - [1... 1000] секунд; `rets` - максимальное количество для события восстановления, диапазон - [1... 1000]; `retp` - промежуток времени для события восстановления, диапазон - [1... 1000] секунд.

Пример: `1111_SHOCK:30-45;48-59`

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Установить текст тревоги датчика вибрации

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_TAS:shock-alarm-text`

Значение: `ssss` - 4-значный пароль SMS; `shock-alarm-text` - текст восстановления датчика вибрации длиной до 23 символов

Пример: `1111_TAS:Shock sensor alarm`

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Установить текст восстановления датчика вибрации

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_TRS:shock-restore-text`

Значение: `ssss` - 4-значный пароль SMS; `shock-restore-text` - текст восстановления датчика вибрации длиной до 23 символов

Пример: `1111_TRS:Shock sensor restore`

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Отключить датчик вибрации

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_SHOCK:OFF`

Значение: `ssss` - 4-значный пароль SMS

Пример: `1111_SHOCK:OFF`

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Параметры датчика вибрации

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

ВНИМАНИЕ: НЕЛЬЗЯ использовать скобки, тире, запятые в текстах тревоги/восстановления датчика вибрации.

Также см. **10.3.1. Задержка Тревоги**

11.1. Настройки чувствительности

Датчик вибрации имеет дополнительную функцию, дающую пользователю возможность выбора и/или конфигурации чувствительности встроенного датчика вибрации, используя программное обеспечение ELDES Configuration Tool. Пользователь может выбрать уровень чувствительности, начиная от низшего уровня ("Очень низкая чувствительность") и заканчивая высшим ("Высокая чувствительность"). Для дополнительной информации о настройках чувствительности датчика вибрации, пожалуйста, ознакомьтесь с описанием каждого из уровней в приведённой таблице (см. ниже).

Уровень чувствительности	Предел импульса	Продолжительность импульса
Высокая чувствительность	6	20
Обычная чувствительность	6	40
Средняя чувствительность	8	20
Низкая чувствительность	8	60
Очень низкая чувствительность	16	60
Пользовательский	от 0 до 100	от 0 до 2000 мс

Выбрав "Пользовательский" уровень, пользователь может ввести предпочтительные значения Предела импульса (от 0 до 100) и Продолжительности импульса (от 0 до 2000 мс) соответственно. Для того, чтобы конфигурировать данные параметры, пожалуйста, обратитесь к следующему методу конфигурации:

Config Tool

Данную операцию можно выполнить при помощи компьютерного программного обеспечения ELDES Configuration Tool.

12. ПЛАНИРОВЩИК ОПОВЕЩЕНИЯ О ТРЕВОГЕ/ВОССТАНОВЛЕНИИ

В системе присутствует планировщик, позволяющий установить период времени, во время которого приостанавливаются оповещения о тревоге/восстановлении SMS сообщениями и звонками. Планировщик включает в себя следующие параметры:

- **Статус** - определяет будет ли применяться планировщик. При включении, система сможет отправлять оповещения о тревоге/восстановлении входа только когда планировщик активен. Данную операцию можно выполнить при помощи компьютерного программного обеспечения.
- **Старт: Часы|Минуты** - Указывает промежуток времени, во время которого система может отправлять оповещения о тревоге/восстановлении входа.
- **Окончание: Часы|Минуты** - Указывает промежуток времени, во время которого система не может отправлять оповещения о тревоге/восстановлении входа.

По умолчанию, планировщик отключен и не настроен. Включить/отключить и настроить планировщик можно следующими способами.

Включить и настроить планировщик

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_ETIME:hr:mn_hr:mn`

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS; hr - часы, диапазон - [00... 23]; mn - минуты, диапазон - [00... 59].

Пример: 1111_TIME:08:00_19:15

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения ELDES Configuration Tool.

Отключить планировщик

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_ETIME:OFF`

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS.

Пример: 1111_CRZ1:OFF

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения ELDES Configuration Tool.

Показать параметры планировщика

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения ELDES Configuration Tool.

13. ВЫХОД

В системе есть один выход с открытым коллектором C1, предназначенный для подключения электроустройства. В основном, выход можно использовать для закрытия/открытия гаража, включения света, обогрева, полива газона и т.д. Когда выход Включается, срабатывает любое устройство или реле, подключенное к нему.

Когда вход Z2 работает в режиме Температурного Датчика или Ключа iButton, C1 конвертируется в контакт источника питания +4В для подключения температурного датчика или зуммера. В данном случае контакт C1 нельзя использовать как выход с открытым коллектором. Для более подробной информации см. раздел 10.2.2. Режим Температурного Датчика и 10.2.3. Режим Ключа iButton.

Для более подробной информации о том, как подключить выход, пожалуйста обратитесь к разделу 2.3. Схемы Подключения.

13.1. Имя Выхода

У выхода есть имя, которое можно изменить. В основном, имя указывает тип устройства, подключенного к выходу, например: Освещение.

По умолчанию, имя выхода C1 - *Output1*. Переименовать выход можно следующими способами.

Переименовать выход

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_TC1:out-name`

Значение: *ssss* - 4-значный пароль SMS; *out-name* - имя выхода длиной до 23 символов

Пример: `1111_TC1:Lamp`

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Показать имя выхода

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_STATUS`

Значение: *ssss* - 4-значный пароль SMS.

Пример: `1111_STATUS`

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

ВНИМАНИЕ: Скобки, дефисы, запятые НЕ разрешается вводить в имя выхода.

Для более подробной информации о просмотре системной информации включающей в себя имя выхода, пожалуйста обратитесь к разделу 16. СИСТЕМНАЯ ИНФОРМАЦИЯ. ИНФОРМАЦИОННЫЕ SMS.

13.2. Включение и Отключение Выхода

По умолчанию, выход Отключен. Мгновенные Включение/Отключение выхода или установка состояния выхода при старте системы осуществляется следующим образом.

Включить выход /
Установить выход
как Включенный при
старте системы

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_C1:ON`

Значение: *ssss* - 4-значный пароль SMS.

Пример: `1111_C1:ON`

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Выключить выход
/ Установить выход
как Выключенный при
старте системы

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_C1:OFF`

Значение: *ssss* - 4-значный пароль SMS.

Пример: `1111_C1:OFF`

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Мгновенно включить выход на определенное время и автоматически выключить выход по истечении установленного времени можно следующими способами.

Включить выход на определенное время в секундах

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_C1.ON:time-per`

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS; *time-per* - промежуток времени, диапазон - [1...4294967295] секунды.

Пример: 1111_C1.ON:50

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Включить выход на определенное время в минутах

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_C1.ON:time-perM`

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS; *time-per* - промежуток времени, диапазон - [1...71582788] минуты.

Пример: 1111_C1.ON:7M

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Мгновенно выключить выход на определенное время и автоматически включить выход по истечении установленного времени можно следующими способами.

Выключить выход на определенное время в секундах

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_C1.OFF:time-per`

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS; *time-per* - промежуток времени, диапазон - [1...4294967295] секунды.

Пример: 1111_C1.OFF:27

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Выключить выход на определенное время в минутах

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_C1.OFF:time-perM`

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS; *time-per* - промежуток времени, диапазон - [1...71582788] минуты.

Пример: 111_C1.OFF:5M

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Показать состояние выхода

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_STATUS`

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS.

Пример: 1111_STATUS

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

ПРИМЕЧАНИЕ: Выход можно Включить на определенное время толь если он Выключен.

ПРИМЕЧАНИЕ: Выход можно Выключить на определенное время толь если он Включен.

Для более подробной информации о просмотре системной информации включающей в себя состояние выхода, пожалуйста обратитесь к разделу **16. СИСТЕМНАЯ ИНФОРМАЦИЯ. ИНФОРМАЦИОННЫЕ SMS**.

14. МОНИТОРИНГ УРОВНЯ БАТАРЕИ

Система поддерживает функцию мониторинга уровня заряда батареи, при помощи которой указанный пользователь оповещается о низком уровне заряда батареи (по умолчанию - 5%) SMS сообщением.

Данная функция отключена по умолчанию. Включить/отключить данную функцию, установить другой уровень низкого заряда батареи и/или текст оповещения можно следующими способами.

Включить оповещение о низком уровне заряда батареи и установить уровень низкого заряда

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_LOWB:lev`

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS; lev - низкий уровень заряда батареи, диапазон - [1... 100] %.

Пример: 1111_LOWB:3

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Установить текст оповещения о низком уровне заряда батареи

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_TLOWB:lowb-text`

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS; lowb-text - текст оповещения о низком уровне заряда батареи длиной до 23 символов

Пример: 1111_TLOWB:Low battery

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Отключить оповещение о низком уровне заряда батареи

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_LOWB:OFF`

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS.

Пример: 1111_LOWB:OFF

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Показать уровень заряда батареи

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_STATUS`

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS.

Пример: 1111_STATUS

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Показать параметры мониторинга уровня заряда батареи

Config Tool

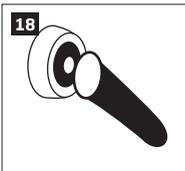
Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

ВНИМАНИЕ: Скобки, дефисы, запятые НЕ разрешается вводить в текст оповещения о низком уровне заряда батареи.

15. ПОСТАНОВКА И СНЯТИЕ

В ESIM4 есть функция мини охранной системы, что позволяет ставить и снимать систему с охраны. Перед использованием данной функции, нужно включить режим Ключа iButton для входа Z2 и добавить ключ iButton в систему. Для более подробной информации о добавлении ключей iButton, см. раздел **10.2.3. Режим Ключа iButton**.

Чтобы мгновенно поставить или снять систему с охраны, прикоснитесь одним из 8 доступных ключей iButton к считывателю ключей iButton. По умолчанию, при прикосновении ключа к считывателю iButton, зуммер (см. **13. ВЫХОД**) будет издавать короткие сигналы, а система отправит SMS оповещение о постановке или снятии. Оповещение будет одновременно отправляться всем пользователям, настроенным на получение оповещений.



Изменять содержание оповещения, управлять оповещениями о постановке/снятии для указанных пользователей и включать/выключать зуммер можно следующим образом.

Изменить текст оповещений о постановке/снятии

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Отключить оповещение о постановке для индивидуального пользователя

SMS

Текст SMS сообщения:

ssss_NRup:A:0

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS; up - слот телефонного номера пользователя, диапазон - [1... 10];

Пример: 1111_NR5:A:0

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Включить оповещение о постановке для индивидуального пользователя

SMS

Текст SMS сообщения:

ssss_NRup:A:1

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS; up - слот телефонного номера пользователя, диапазон - [1... 10];

Пример: 1111_NR10:A:1

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Отключить оповещение о снятии для индивидуального пользователя

SMS

Текст SMS сообщения:

ssss_NRup:D:0

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS; up - слот телефонного номера пользователя, диапазон - [1... 10];

Пример: 1111_NR6:D:0

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Включить оповещение о снятии для индивидуального пользователя

SMS

Текст SMS сообщения:

ssss_NRup:D:1

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS; up - слот телефонного номера пользователя, диапазон - [1... 10];

Пример: 1111_NR4:D:1

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

При постановке системы на охрану при наличии нарушенного входа, система встает на охрану и отправляет мгновенное оповещение о тревоге. Чтобы избежать данных случаев, рекомендуется восстановить вход/датчик вибрации перед постановкой системы на охрану.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если система снята с охраны, любое нарушение датчика вибрации будет игнорироваться

15.1. Постановка и Снятие при помощи сообщения

Система предоставляет дополнительный способ постановки и снятия с охраны - при помощи SMS сообщений.

Чтобы поставить систему на охрану при помощи сообщения, отправьте следующую SMS команду на телефонный номер системы с любого из 10 доступных номеров пользователя:

Постановка системы на охрану

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_ARM`

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS.

Пример: 1111_ARM

Чтобы снять систему с охраны и отключить тревогу при помощи сообщения, отправьте следующую SMS команду на телефонный номер системы с любого из 10 доступных номеров пользователя:

Снятие системы с охраны

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_DISARM`

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS.

Пример: 1111_DISARM

16. СИСТЕМНАЯ ИНФОРМАЦИЯ. ИНФОРМАЦИОННЫЕ SMS.

Система поддерживает функцию информационных SMS сообщений, которые отправляются по запросу. При запросе данного сообщения, система пришлет SMS со следующими данными:

- Имя системы
- Дата и время системы
- Уровень заряда батареи
- Уровень GSM сигнала
- Внутренняя температура системы
- Имя и состояние (ВКЛ/ВЫКЛ) выхода
- Состояние/значение входа

Запрос системной информации

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_STATUS`

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS.

Пример: 1111_STATUS

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

По умолчанию, вышеупомянутые пункты, кроме Имени Системы, не включены в информационное сообщение. Включить их в сообщение можно следующим образом.

Управление содержанием Информационных Сообщений

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_TESTM:1;2;3;4;5;6;7;8`

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS, 1 - имя системы; 2 - Дата и время системы; 3 - Уровень заряда батареи; 4 - Уровень GSM сигнала; 5 - Внутренняя температура системы; 6 - Имя и состояние выхода; 7 - Состояние/значение входа Z1/Z3; 8 - Состояние/значение входа Z2/Z4

Пример: 1111_TESTM:3;6;8;1;2

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

16.1. Периодические Информационные SMS

При включении данной функции, система отправляет Информационные Сообщения на указанный телефонный номер пользователя с периодичностью в один час. В основном данная функция используется для подтверждения корректной работы системы.

По умолчанию Периодические Информационные Сообщения отключены. Включить/отключить периодические сообщения и установить частоту отправки можно следующим образом.

Включить периодические сообщения и установить частоту отправки

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_TEST:frequen`

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS; *frequen* - частота, диапазон - [1... 1193046] часы.

Пример: 1111_TEST:15550

Отключить периодические сообщения

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_TEST:OFF`

Значение: ssss – 4-значный пароль SMS.

Пример: 1111_TEST:OFF

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

ВНИМАНИЕ: Перед использованием Периодических Информационных SMS, установите правильную дату и время системы (см. раздел **8. ДАТА И ВРЕМЯ**). В противном случае система будет отправлять сообщения не вовремя.

17. СИСТЕМНЫЕ ОПОВЕЩЕНИЯ

SMS

При наступлении какого-либо события, система ведет себя следующим образом:

- a) Система пробует отправить SMS сообщение на первый указанный телефонный номер пользователя.
- b) Если пользователь был недоступен и система не получает подтверждение о удачной отправке SMS сообщения в течение 45 секунд, она попытается отправить сообщение на следующий указанный телефонный номер пользователя. SMS сообщение может не отправиться по следующим причинам:
 - мобильный телефон пользователя был отключен.
 - мобильный телефон пользователя был вне зоны доступа GSM сигнала.
- c) Система продолжит отправку SMS сообщения на указанные телефонные номера пользователей поочередно, пока один из номеров не будет доступен. Система отправляет SMS сообщения только один раз, и не будет возвращаться к первому телефонному номеру пользователя если последний номер был недоступен.
- d) Если все попытки отправки сообщения были неудачны, событие будет поставлено в очередь в памяти событий и система будет пробовать все события находящиеся в очереди SMS сообщением на указанный телефонный номер пользователя в соответствии с установленным периодом времени и количеству попыток (см. раздел **18. ПАМЯТЬ СОБЫТИЙ**).

Следующая таблица предоставляет описание возможных системных оповещений отправляемых не телефонный номер пользователя SMS сообщениями.

Пор. Нр.	Событие	Описание
1	Старт Системы	SMS сообщение отправляемое пользователю при старте системы.
2	Низкий Уровень Заряда Батареи	SMS сообщение отправляемое пользователю, когда уровень заряда батареи достигает минимально установленного значения. Для более подробной информации см. раздел 14. МОНИТОРИНГ УРОВНЯ БАТАРЕИ .
3	Тревога Входа	SMS сообщение отправляемое пользователю при тревоге входов Z1 и Z2. Для более подробной информации см. раздел 10.4. Оповещения и Тревоге/Восстановлении .
4	Восстановление Входа	SMS сообщение отправляемое пользователю при восстановлении входов Z1 и Z2. Для более подробной информации см. раздел 10.3. Оповещения и Тревоге/Восстановлении .
5	Тревога Датчика Вибрации	SMS сообщение отправляемое пользователю при тревоге датчика вибраций. Для более подробной информации см. раздел 11. ДАТЧИК ВИБРАЦИЙ .
6	Восстановление Датчика Вибрации	SMS сообщение отправляемое пользователю при восстановлении датчика вибраций. Для более подробной информации см. раздел 11. ДАТЧИК ВИБРАЦИЙ .
7	Периодическое Состояние	Информационное SMS сообщение периодически отправляемое пользователю в соответствии с установленными днями и временем. Для более подробной информации см. раздел 16. СИСТЕМНАЯ ИНФОРМАЦИЯ. ИНФОРМАЦИОННЫЕ SMS .
8	Информация о Температуре	SMS сообщение отправляемое пользователю, если температура падает ниже или превышает установленное минимальное/максимальное значение. Для более подробной информации см. раздел 10.2.2. Режим Температурного Датчика
9	Постановка	SMS сообщение отправляемое пользователю при постановке системы на охрану. Для более подробной информации см. раздел 15. ПОСТАНОВКА И СНЯТИЕ
10	Снятие	SMS сообщение отправляемое пользователю при снятии системы с охраны. Для более подробной информации см. раздел 15. ПОСТАНОВКА И СНЯТИЕ

По умолчанию, оповещение о старте системы отключено. Включить/отключить данное оповещение и установить текст оповещения можно следующим образом.

Включить оповещение о старте системы и установить текст

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_SSMS:start-text`

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS; start-text - текст оповещения о старте системы длиной до 23 символов

Пример: 1111_SSMS:ESIM4 started

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Отключить оповещение о старте системы

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_SSMS:OFF`

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS.

Пример: 1111_SSMS:OFF

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Показать параметры оповещения о старте системы

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Для более подробной информации о том, как система оповещает пользователя о тревоге/восстановлении входа, пожалуйста обратитесь к разделу **10.3. Оповещения о Тревоге/Восстановлении**.

ВНИМАНИЕ: Скобки, дефисы, запятые НЕ разрешается вводить в текст оповещения о старте системы.

18. ПАМЯТЬ СОБЫТИЙ

В памяти системы может храниться до 16 событий. Тип памяти - LIFO (last in, first out): система автоматически заменяет самые старые события не самые новые.

Если у системы не получается отправить пользователю SMS оповещение о каком либо событии, события поочередно накапливаются в памяти системы, а затем отправляются пользователю согласно установленному времени отправки (по умолчанию - каждые 10 минут) и установленному количеству попыток (по умолчанию - 5 попыток).

По умолчанию, память событий отключена. Включить/отключить данную функцию, очистить память и установить другое время передачи событий и количество попыток можно следующим образом.

Включить память событий, установить время передачи событий и количество попыток

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_LOG:atm-peri`

Значение: `ssss` - 4-значный пароль SMS; `atm` - количество попыток, значение - [1... 255]; `peri` - период, диапазон - [1... 1000] минуты.

Пример: `1111_LOG:8-15`

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Отключить память событий

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_LOG:OFF`

Значение: `ssss` - 4-значный пароль SMS.

Пример: `1111_LOG:OFF`

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Очистить память событий

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Показать параметры памяти событий

Config Tool

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

ПРИМЕЧАНИЕ: Память событий НЕ применяется к звонкам при тревоге/восстановлении.

19. УДАЛЕННОЕ ПРОСЛУШИВАНИЕ

В ESIM4 можно добавить микрофон, что даст возможность пользователю прослушивать охраняемое помещение со своего мобильного телефона. Удаленное прослушивание возможна в следующих случаях:

- Система звонит пользователю при тревоге/восстановлении входа, и пользователь отвечает на звонок (см. раздел **10.3. Оповещения о Тревоге/Восстановлении**)
- Пользователь звонит на телефонный номер системы и система отвечает на звонок.

В обоих случаях прослушивание помещения длится 60 секунд, после чего система автоматически прекращает звонок.

По умолчанию, когда указанный пользователь звонит на телефонный номер системы, система автоматически отвечает на звонок. Данная функция распознается как Ответ На Звонок. Отключить/включить функцию Ответа На Звонок и установить другую чувствительность микрофона (12 - по умолчанию) можно следующим образом.

Отключить функцию
Ответа На Звонок

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_ANSWER:OFF`

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS.

Пример: `1111_ANSWER:OFF`

**Config
Tool**

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Включить функцию
Ответа На Звонок

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_ANSWER:ON`

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS.

Пример: `1111_ANSWER:ON`

**Config
Tool**

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

Установить
чувствительность
микрофона

SMS

Текст SMS сообщения:

`ssss_MIC:mg`

Значение: ssss - 4-значный пароль SMS; mg - чувствительность микрофона, диапазон - [1... 15].

Пример: `1111_MIC:10`

**Config
Tool**

Данное действие можно осуществить с личного компьютера при помощи программного обеспечения *ELDES Configuration Tool*.

20. ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

20.1. Поиск и устранение неисправностей

Индикация	Возможная причина
LED индикатор отключен	<ul style="list-style-type: none">· Низкий уровень заряда батареи· Ошибка микроконтроллера
На телефонный номер пользователя не приходят сообщения, не получается управлять системой	<ul style="list-style-type: none">· Недостаточный баланс SIM карты· Нет сигнала GSM сети· Неверный телефонный номер пользователя· Не установлен телефонный номер пользователя· Система работает в дежурном режиме
Получено SMS сообщение "Неверный ввод"	<ul style="list-style-type: none">· Неверная структура SMS сообщения· Возможно в сообщении присутствует лишний пробел

Если вы не смогли устранить возникшую проблему самостоятельно, пожалуйста свяжитесь с вашим местным дистрибьютором. Более подробную информацию о вашем устройстве можно найти на сайте производителя - eldesalarms.com

20.2. Обнуление Настроек Системы

1. Выньте все 4 батареи из устройства.
2. Нажмите и удерживайте кнопку DEF.
3. Подключите устройство к компьютеру при помощи USB кабеля.
4. Подождите пока LED индикатор не мигнет несколько раз.
5. Отпустите кнопку DEF.
6. Настройки системы обнулены.

20.3. Обновление Прошивки Через USB Кабель

1. Выньте все 4 батареи из устройства.
2. Замкните (соедините) контакты FW.
3. Подключите устройство к компьютеру при помощи USB кабеля.
4. Должно открыться новое окно, в котором находится .bin файл. В противном случае откройте My computer и найдите директорию CRP DISABLED.
5. Удалите .bin файл в директории.
6. Поместите новый .bin файл прошивки в ту же директорию.
7. Отключите USB кабель
8. Разомкните контакты FW.
9. Прошивка обновлена.

ПРИМЕЧАНИЕ: Настоятельно рекомендуется обнулить настройки системы после обновления прошивки.

21. СОВМЕСТИМЫЕ УСТРОЙСТВА



DS18S20 -температурный датчик



Клеящаяся плоская GSM антенна



Микрофон



Прямая GSM антенна с магнитным основанием



DS1990A-F5 - Ключ iButton



ED1T - пластиковый корпус с считывателем ключей iButton и температурным датчиком

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)69-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: www.eldes.nt-rt.ru || эл. почта: esd@nt-rt.ru
