СИСТЕМА ПЕРЕДАЧИ ИЗВЕЩЕНИЙ “ЮПИТЕР”

Конвертор Contact ID 18кГц GPRS

Версия ПО 0.2

Руководство по эксплуатации
МД3.035.032РЭ
(ред.0.3)

Санкт-Петербург

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Оглавление

1ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ....3
2ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ....3
3СОСТАВ И РАБОТА КОНВЕРТОРА....4
3.1Состав конвертора....4
3.2Работа конвертора....5
3.2.1Работа с оборудованием по протоколу Юпитер 18кГц....5
3.2.2Работа с оборудованием по протоколу Contact ID (для исполнения 2)....5
3.2.3Работа с ПЦН....5
3.2.4Работа устройства индикации....5
3.2.5Другие возможности конвертора....5
4МАРКИРОВКА....6
5ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ....6
6ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ....6
7КОНСТРУКЦИЯ....6
8УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ, СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ....6
9ПОРЯДОК УСТАНОВКИ, ВКЛЮЧЕНИЕ КОНВЕРТОРА....7
9.1Порядок установки....8
9.2Включение конвертора....8
10ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ....8
10.1Перечень настроек параметров конвертора....8
10.2Проверка качества сигнала GSM....9
10.3Конфигурирование с помощью SMS....9
10.4Конфигурирование прибора....9
10.5Работа с файлом CONFIG.INI....10
10.5.1Требования к файлу конфигурации....10
10.5.2Команды конфигурирования....10
10.5.3Команды общей настройки....11
10.5.4Команды, используемые для управления с помощью SMS....11
10.5.5Команды настройки телефонов....12
10.5.6Команды настройки GPRS....12
10.5.7Параметры протокола ПК4....13
10.5.8Параметры контроля баланса на счету GSM оператора....13
10.6Синхронизация локального времени с временем компьютера....14
10.7Настройка параметров конвертора с помощью конфигуратора....14
10.7.1Начало настройки....14
10.7.2Общие параметры конвертора....19
10.7.3Протокол связи с ПЦН....20
10.7.4Параметры GPRS....21
11ОЧИСТКА ПАМЯТИ....22
12АЛГОРИТМ РАБОТЫ GPRS....22
13ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ....23
14ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ....23
15ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ....24
16УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ....25
17УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ....25
18КОМПЛЕКТНОСТЬ, УПАКОВКА....26
19ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА....26
20СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ....26
21СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ....26
22СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ....27
23СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ....27

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Настоящее руководство предназначено для ознакомления с техническими характеристиками, порядком установки, ввода в эксплуатацию, правилами эксплуатации, технического обслуживания, транспортирования и хранения Конвертора Contact ID 18кГц GPRS (далее – конвертор) с программным обеспечением версии 0.2.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

1.1 Конвертор преобразует информацию поступившую по телефонной линии в протоколе 18кГц «Юпитер» или Contact ID в протокол ПК4, инкапсулированный в протокол UDP стека TCP\IP и далее передаёт в сеть GSM посредством GPRS.

1.2 Конвертор применяется для передачи информации от объектовых устройств непосредственно (минуя УТ) на пульт централизованного наблюдения (ПЦН) системы передачи извещений (СПИ) «Юпитер» (МД2.136.003ТУ).

1.3 Конвертор изготавливается в двух исполнениях:

Исполнение 1 - для подключения устройств, использующих только протокол 18 кГц «Юпитер»,

Исполнение 2 - для подключения устройств, использующих протокол 18 кГц «Юпитер» или протокол Contact ID.

1.4 При передаче информации на ПЦН используется шифрование данных согласно алгоритму по ГОСТ 28147-89.

1.5 Для конфигурирования конвертора используется интерфейс USB.

1.6 Конвертор рассчитан на непрерывную круглосуточную работу в закрытых помещениях.

1.7 Пример записи конвертора при заказе и в документации:

«Конвертор Contact ID 18 кГц GPRS МД3.035.032ТУ, исполнение 1».

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
Потребляемая мощность, не более	10 ВА
Напряжение передатчика на частоте (18±0,18) кГц	(0.45 ± 0.05) В
Чувствительность приёмника на частоте (18±0,18) кГц	(0.02...0.03) В
Напряжение в АЛ в режиме ожидания вызова	48 В
Ток потребления, не более	0.3 А
Напряжение питания	9...15 В
Габаритные размеры, не более	175 x 140 x 40 мм
Масса, не более	0,4 кг

2.2 Конвертор сохраняет работоспособность при воздействии внешних электромагнитных помех по нормам УК2 – второй степени жесткости по ГОСТ Р 50009-2000.

2.3 Условия эксплуатации.

- температура окружающего воздуха от минус 30 до плюс 50°С;
- относительная влажность воздуха до 80 % при температуре 35°С;
- отсутствие конденсации влаги;
- атмосферное давление от 630 до 804 мм.рт.ст;
- вибрационные нагрузки в диапазоне от 1 до 35 Гц, с ускорением до 0.5g.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

3 СОСТАВ И РАБОТА КОНВЕРТОРА

3.1 Состав конвертора

Структурная схема конвертора представлена на рисунке 1. Конвертор имеет в своём составе следующие узлы:

- источник питания (ИП);
- процессорный модуль (ПМ);
- эмулятор абонентской телефонной линии (ЭАЛ);
- модулятор-демодулятор протокола Юпитер 18 кГц (МД);
- GSM модуль (SIM300);
- устройство индикации (УИ).

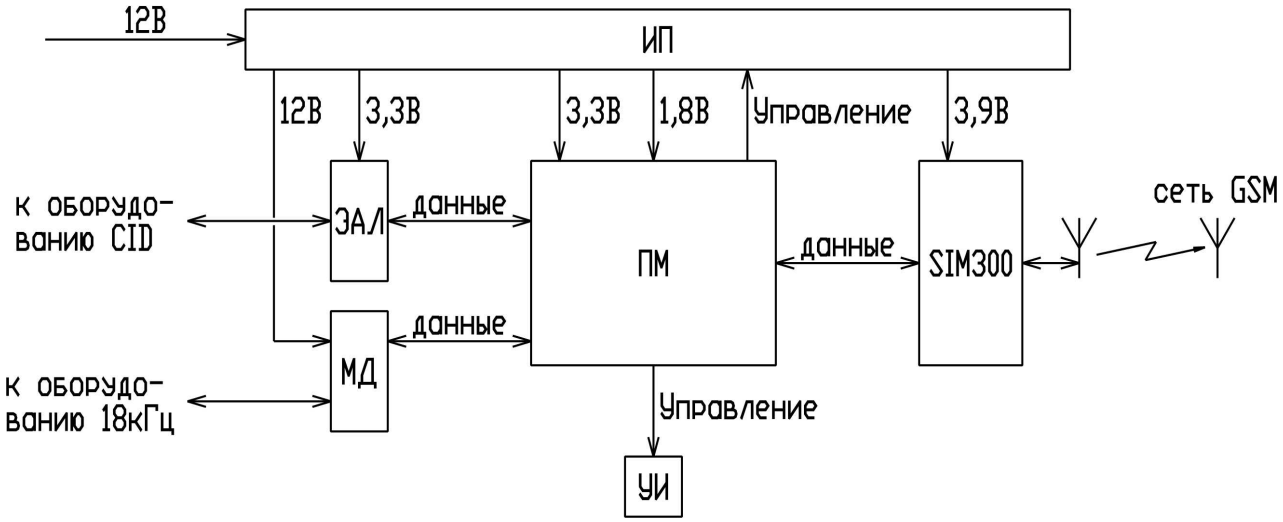

Рисунок 1. Состав конвертора.

ИП разработан на базе современных электронных компонентов и обеспечивает стабилизированным питанием все узлы конвертора. ИП имеет вход сигнализации резерного питания.

ПМ разработан на базе современного микропроцессора и предназначен для управления другими узлами конвертора в соответствии с программой. В состав ПМ также входят перемычки настройки и датчик взлома, подключённые непосредственно к микропроцессору.

ЭАЛ обеспечивает эмуляцию абонентской телефонной линии, приём звонка от оборудования и дешифровку сигналов DTMF протокола contact ID.

МД обеспечивает обмен данными с оборудованием по протоколу Юпитер 18 кГц.

SIM300 используются для связи ГК РИО с пультом централизованного наблюдения (ПЦН) системы передачи извещений (СПИ) «Юпитер» (МД2.136.006ТУ) с помощью GPRS.

УИ состоит из двух светодиодов «ПИТАНИЕ» и «СВЯЗЬ», находящихся на передней панели конвертора и отображает состояние источника питания (ИП) и связи с ПЦН.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

3.2 Работа конвертора

3.2.1 Работа с оборудованием по протоколу Юпитер 18 кГц

Конвертор обеспечивает работу протокола Юпитер 18 кГц в режиме УТ. Реализовано одно направление. Номер АТС - 0, номер УТ - 0, номер направления 1 в УТ.

Поддерживается шифрация. Устройства, поддерживающие шифрацию протокола Юпитер, работают только в шифрованном режиме. Шифрование включается автоматически.

3.2.2 Работа с оборудованием по протоколу Contact ID (для исполнения 2)

Конвертор обеспечивает приём сообщений по протоколу Contact ID и трансляцию их на ПЦН. Конвертор эмулирует телефонную линию, после снятия трубки абонентом формирует сигнал «Ответ станции», распознаёт сигналы DTMF при наборе номера и дальнейшей передаче пакета данных Contact ID. Формирует сигналы handshake и kissoff.

3.2.3 Работа с ПЦН

Конвертор обеспечивает связь с ПЦН через GSM сеть посредством GPRS соединения. Обмен данными ведётся по протоколу ПК4. Поддерживаются 2 SIM карты в резервированном режиме и 3 IP адреса ПЦН.

3.2.4 Работа устройства индикации

УИ состоит из одноцветного светодиода «ПИТАНИЕ» и двуцветного светодиода «СВЯЗЬ», находящихся на передней панели конвертора, и отображает состояние источника питания (ИП) и связи с ПЦН. Возможные состояния индикаторов приведены в таблице Ошибка: источник перёкрестной ссылки не найден.

Таблица 2. Описание работы индикаторов конвертора.

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние конвертора
«ПИТАНИЕ»	Непрерывно горит зелёным светом.	Питание в норме.
«ПИТАНИЕ»	Мигает зелёным светом с частотой 1Гц.	Резервное питание.
«СВЯЗЬ»	Кратковременные мигания красным светом.	Идёт передача данных на ПЦН.
«СВЯЗЬ»	Кратковременные мигания зелёным светом.	Идёт приём данных от ПЦН.
«СВЯЗЬ»	Непрерывно горит красным светом.	Нет связи с ПЦН.

3.2.5 Другие возможности конвертора

Конвертор имеет встроенный интерфейс USB для подключения к ПК в качестве периферийного устройства. При подключении к ПК конвертор определяется как внешний диск с файловой системой FAT12. В корневом каталоге находится файл CONFIG.INI или CONFIG.CRY, содержащий текущие настройки устройства, а также программа-конфигуратор. Изменение конфигурации конвертора производится с помощью конфигуратора. Сохранение изменений происходит после отключения конвертора от компьютера. Если шифрование файла конфигурации отключено, можно конфигурировать прибор путём внесения изменений в файл CONFIG.INI в текстовом редакторе.

Поддерживается горячее подключение.

Программное обеспечение конвертора совместимо с ОС Windows 2000 и выше.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

4 МАРКИРОВКА

На конверторе выполнена маркировка со следующими данными:
- наименование изделия;
- товарный знак предприятия-изготовителя;
- заводской номер изделия;
- месяц и год изготовления.

5 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1 После вскрытия упаковки необходимо проверить комплектность, провести внешний осмотр и убедиться в отсутствии повреждений.

5.2 После транспортирования при отрицательных температурах или повышенной влажности воздуха конвертор перед установкой должен быть выдержан без упаковки в течение не менее 24 часов в помещении с нормальными условиями.

5.3 Эксплуатацию конвертора производить в соответствии с требованиями настоящего руководства.

6 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 При установке и эксплуатации конвертора следует руководствоваться положениями «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники эксплуатации электроустановок потребителей». К работам по монтажу, установке, проверке, обслуживанию устройства должны допускаться лица, имеющие квалификационную группу по ТБ не ниже 3 для работы с напряжением до 1000 В.

6.2 Класс прибора по степени защиты человека от поражения электрическим током – 01 по ГОСТ 12.2.007.0-75.

6.3 Конвертор имеет степень защиты оболочкой IP 20 по ГОСТ 14254-96.

6.4 Все монтажные работы и работы, связанные с устранением неисправностей, должны производиться в обесточенном состоянии.

7 КОНСТРУКЦИЯ

Конвертор представляет собой металлический корпус, состоящий из основания и крышки. На крышке установлена плата с элементами индикации. На основании закреплена плата с элементами электрической схемы и контактными колодками для внешних подключений, а также датчик взлома. Плата крепится к основанию винтами и специальными защёлками. Для доступа к контактным колодкам необходимо открыть крышку.

На основании конвертора имеются отверстия для крепления к стене и для ввода проводов внешних подключений.

8 УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ, СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Для обеспечения монтажа на основании конвертора предусмотрены крепёжные отверстия и проёмы для ввода проводов внешних подключений (см. рис. 2).

Типовая схема подключения конвертора представлена на рисунке 3.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

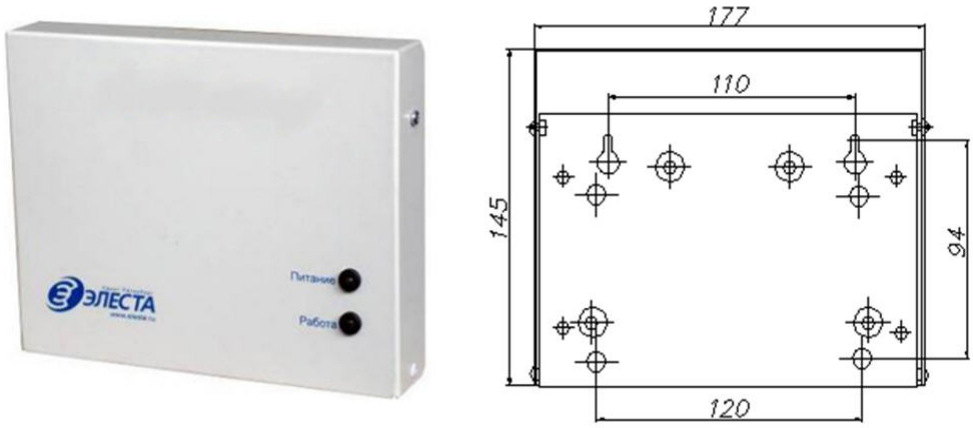

Рисунок 2. Установочные размеры.

9 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ, ВКЛЮЧЕНИЕ КОНВЕРТОРА

1) Конвертор устанавливается на охраняемом объекте в месте, где он защищен от воздействия атмосферных осадков и механических повреждений. В воздухе не должны содержаться пары кислот и щелочей, а также газы, вызывающие коррозию.
2) Монтаж конвертора вести в соответствии с требованиями НПБ 88-2001 и РД 78.145-93 ГУВО МВД РФ.
3) Конвертор крепится четырьмя шурупами вертикально на стене.

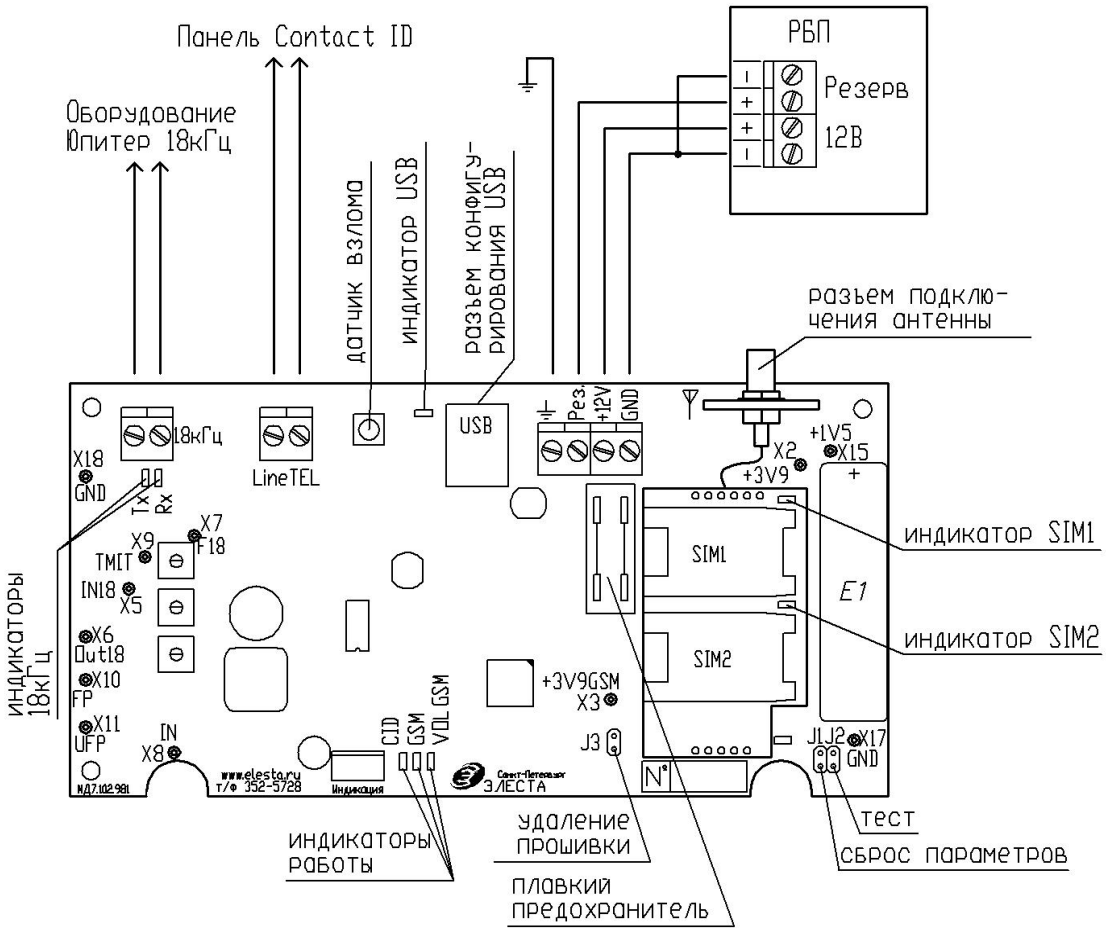

Рисунок 3. Типовая схема подключения.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

4) Необходимо установить в конвертор SIM карты операторов сотовой связи стандарта GSM. PIN код на SIM картах должен быть отключён. Антенна должна располагаться в зоне уверенного приёма радиосигнала оператора связи (смотри п.п.10.2).
5) Подключение к РБП производится в соответствии со схемой на рис. 3.
6) Подключение объектовых приборов к линиям 18 кГц и Line TEL выполняется в соответствии с инструкциями на приборы.

9.1 Порядок установки

1) Открыть крышку, определить место ввода проводов внешних подключений.
2) Завернуть в стену два шурупа по установочным размерам (рис. 2).
3) Навесить конвертор на стену.
4) Закрепить конвертор шурупами.
5) Подсоединить провод заземления к клемме заземления (рис. 3).
6) Подсоединить провода питания прибора к РБП (рис. 3).
7) Подключить объектовый прибор к колодке соответствующего интерфейса (рис. 3).
8) Установить в держатели на плате конвертора SIM карты оператора сотовой связи, подключить антенну; защитный PIN код на SIM картах должен быть отключен, антенна устанавливается в зоне уверенного приёма радиосигнала оператора связи.

9.2 Включение конвертора

1) После включения РБП на крышке корпуса конвертора загорается индикатор «Питание» зелёным светом.
2) При наличии связи с ПЦН СПИ «Юпитер» индикатор «Связь» на крышке корпуса начинает «мигать» красным-зелёным светом.
3) В ленту сообщений АРМ ДПУ «Юпитер» выводится сообщение «Дежурный режим».
4) Контроль за обменом информации с ПЦН СПИ «Юпитер» осуществляется по состоянию индикатора «Связь» на крышке конвертора.
5) При отсутствии связи с ПЦН СПИ «Юпитер» индикатор «Связь» на крышке корпуса непрерывно горит красным светом.
6) При отсутствии связи с ПЦН проверить настройки конвертора согласно п.п. 10.

10 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

10.1 Перечень настроек параметров конвертора

Перечень настроек параметров приведён в таблице 3.

Таблица 3.

№	Настраиваемый параметр	Значение параметра «по умолчанию»	№ пункта методики настройки
1	Установка параметров GPRS.	Настройки не заданы.	10.5.6
2	Установка параметров протокола ПК4.	Настройки не заданы.	10.5.7
3	Установка параметров контроля баланса на счету GSM оператора.	Настройки не заданы.	10.5.8
4	Установка локального времени системы.	00:00:00 01/01/2000г.	10.6
5	Очистка памяти.		11
6	Определение версии ПО конвертора.		10.5

Для правильной работы необходимо задать настройки протокола ПК4, GPRS (п. 10.5.6) и параметры контроля баланса на счету GSM оператора (п. 10.5.8).

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

10.2 Проверка качества сигнала GSM

В конверторе предусмотрена индикация уровня сигнала сети GSM. Оценка сигнала производится модулем каждые 16 секунд, если GPRS в настройках прибора отключен. При включённом GPRS опрос уровня сигнала производится перед каждой попыткой установки GPRS соединения.

Индикация уровня сигнала производится с помощью индикатора VOL GSM, расположенного на плате конвертора (рис. 3). Логика работы приведена в таблице Ошибка: источник перёкрестной ссылки не найден.

Таблица 4. Описание работы индикатора VOL GSM.

Состояние индикатора	Качество сигнала GSM
Погашен.	Соединение с оператором не установлено.
Одна вспышка 0,3 секунды, затем длительная пауза.	Соединение с оператором установлено. Уровень сигнала плохой.
Две вспышки по 0,3 секунды с интервалом 0,3 секунды, затем длительная пауза.	Соединение с оператором установлено. Уровень сигнала средний.
Три вспышки по 0,3 секунды с интервалом 0,3 секунды, затем длительная пауза.	Соединение с оператором установлено. Уровень сигнала хороший.
Четыре вспышки по 0,3 секунды с интервалом 0,3 секунды, затем длительная пауза.	Соединение с оператором установлено. Уровень сигнала очень хороший.

Во время установки конвертора на объекте для выбора оптимального места размещения антенны рекомендуется отключить GPRS с помощью конфигуратора или СМС (смотри п.п. 10.5.6), затем ориентируясь по светодиоду HL1 модуля ИМ-GSM выбрать положение антенны с наиболее уверенным приёмом сигнала (период опроса уровня сигнала -16 секунд) и только после этого разрешить GPRS в настройках конвертора.

10.3 Конфигурирование с помощью SMS

Для конфигурирования с помощью SMS достаточно послать на конвертор сообщение, начинающееся с пароля. Пароль должен состоять из 5 ASCII символов. По умолчанию (после сброса прибора) это «00000». Далее должны идти команды конфигурирования в формате, описанном в данном руководстве. Допускается наличие нескольких команд в сообщении, в этом случае они (команды) должны разделяться символом пробела (0x20). После последней команды рекомендуется поставить пробел на случай добавления оператором в конец SMS дополнительной информации. Для конфигурирования с помощью SMS команда чтения конфигурации fe не обязательна. Конфигурация прибора изменяется сразу после приёма SMS.

Для того, чтобы изменения отобразились в файле конфигурации, необходимо подключить прибор с помощью USB к ПК, а затем отключить от USB. После отключения USB происходит запись конфигурации в файл.

10.4 Конфигурирование прибора

На плате конвертора установлен разъём USB (XT1) для подключения к компьютеру.

При подключении к компьютеру конвертор определяется как диск с файловой системой FAT12. В корневом каталоге диска находится файл, содержащий текущие настройки конвертора и программа-конфигуратор KonvCID18.exe.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Имеется возможность зашифровать файл конфигурации произвольным ключом. В случае использования шифрования прибор хранит конфигурацию в файле CONFIG.CRY, иначе — в файле CONFIG.INI.

Для изменения настроек конвертора используется программа-конфигуратор. Однако при желании можно создать файл конфигурации CONFIG.INI с помощью текстового редактора. Изменения конфигурации вступают в силу после отключения конвертора от интерфейса USB компьютера.

ВНИМАНИЕ! Форматирование диска средствами Windows запрещено. Для форматирования диска установите перемычки J1 и J2 на выключенном приборе и затем подайте питание. Через 10 секунд после подачи питания снимите перемычки.

10.5 Работа с файлом CONFIG.INI

Отредактировать файл CONFIG.INI можно с помощью текстового редактора либо в программе «Конфигуратор конвертора CID 18кГц GPRS».

10.5.1 Требования к файлу конфигурации

Текущая конфигурация конвертора должна содержаться в файле CONFIG.INI в корневом каталоге диска. Для изменения конфигурации необходимо модифицировать файл CONFIG.INI с помощью текстового редактора notepad.

При изменении файла конфигурации следует соблюдать следующие правила:

- конвертор обработает только команды, расположенные после команды fe чтения конфигурации из файла;
- Каждая команда должна располагаться в отдельной строке;
- Концом строки считается комбинация символов ПЕРЕВОД СТРОКИ и ВОЗВРАТ КАРЕТКИ (0x0D 0x0A);
- Длина строки ограничена 68 символами;
- Начало команды должно совпадать с началом строки;
- Если первым символом строки является ';', то строка считается комментарием.

Обновление конфигурации происходит после отключения интерфейса USB от компьютера. При этом первой командой нового файла конфигурации должна быть команда считывания параметров fe.

10.5.2 Команды конфигурирования

Команда включает в себя:

- основной код команды,
- уточняющий код команды (при необходимости),
- текстовое значение параметра (при необходимости),
- числовое значение параметра (при необходимости),

Команда записывается слитно, без пробелов (исключения описываются отдельно).

Основной код команды представляет собой два символа латинского алфавита. Регистр в котором задаются символы имеет значение.

За основным кодом команды следует уточняющий код (номер шлейфа, номер реле, позиционный номер телефона, номер ключа). Далее, при необходимости, следует символ «-» (минус) и текстовый или числовой параметр.

Если кроме текстового параметра имеется числовой параметр, числовых параметров два (например режим и значение времени), то последний числовой параметр задается после символа «.».

Общий вид команды: KK[NN]-[DDD|TTT][.ddd], где:

KK - код команды;
NN - опциональный уточняющий код;
DDD - опциональный числовой параметр №1;
TTT - опциональный текстовый параметр;
ddd - опциональный числовой параметр №2.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

10.5.3 Команды общей настройки

К данному разделу относятся команды, с помощью которых выполняется общая настройка параметров работы конвертора (Табл.5).

Если прибор шифрует конфигурацию, то для считывания новых настроек в файле CONFIG.INI должен присутствовать старый ключ шифрования. Если при этом новый ключ шифрования отсутствует, то шифрования конфигурации отключается.

Таблица 5. Команды общей настройки.

Осн. код	Уточн. код	Текстовый /числовой №1	Числовой №2	Описание
fe	-	-	-	Команда чтения конфигурации устройства из файла.
!!	-	пароль в формате xxxxx	-	Пароль для конфигурирования прибора посредством SMS.
ks	1	Новый ключ шифрования файла. До 32 ASCII символов.	-	Разрешены цифры, а также заглавные и строчные буквы латинского алфавита. Разрешены пробелы в начале и середине строки, пробелы в конце строки игнорируются.
ks	2	Старый ключ шифрования файла. До 32 ASCII символов.	-	Разрешены цифры, а также заглавные и строчные буквы латинского алфавита. Разрешены пробелы в начале и середине строки, пробелы в конце строки игнорируются.

Примеры:

1) fe – разрешить считывание конфигурации из файла.
2) !!-pass2 – задать пароль для конфигурирования с помощью СМС равным «pass2».
3) ks1-password 123 — новый пароль для шифрования файла конфигурации.

10.5.4 Команды, используемые для управления с помощью SMS (Табл.6)

К данному разделу относятся команды, которые не относятся к конфигурированию, и прибор обрабатывает их только в теле пришедшего SMS сообщения.

Таблица 6. Команды, используемые для управления с помощью SMS.

Осн. код	Уточн. код	Текстовый /числовой №1	Числовой №2	Описание
rd	-	-	-	Команда перезапуска устройства без сброса конфигурации с очисткой очереди сообщений.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

10.5.5 Команды настройки телефонов (Табл. 7)

К данному разделу относятся команды, общей настройки списков телефонов:

Таблица 7. Команды настройки телефонов.

Осн. код	**Уточн. код**	**Текстовый /числовой №1**	**Числовой №2**	**Описание**
ph	1,2 номер ячейки	Номер телефона в формате +7xxxxxxxxx x	-	Задание номеров телефона установленных в приборе SIM карт.

Примеры:
1) ph1-+79219211122 – номер телефона SIM карты 1.

10.5.6 Команды настройки GPRS (Табл. 8)

К данному разделу относятся команды, определяющие настройки конвертора для взаимодействия с ПЦН через сеть Internet посредством модуля GSM.

Таблица 8. Команды настройки GPRS.

Осн. код	Уточн. код	Текстовый/числовой №1	Числовой №2	Описание
sm	-	0,1	-	0 — Обмен GPRS выключен 1 — Обмен GPRS включен
ga	1...2 номер SIM	APN в формате abcd...,abcd...,abcd...,...	-	Адрес APN оператора связи SIM карты №1 или №2
gl	1...2 номер SIM	Логин в формате abcdef...	-	Код пользователя оператора связи SIM карты №1 или №2 для доступа к GPRS
gp	1...2 номер SIM	Пароль в формате abcdef.....	-	Пароль пользователя оператора связи SIM карты №1 или №2 для доступа к GPRS
gs	1...3	IP адрес пульта xxx,xxx,xxx,xxx	Порт пульта xxxx	IP адрес и порт пульта*

Примеры:
1) sm-1 — Разрешить обмен с ПЦН с помощью GPRS.
2) ga1-internet.mts.ru — адрес сервера APN для установки GPRS соединения для SIM карты №1.
3) gl1-mts — логин для установки GPRS соединения для SIM карты №1.
4) gp1-mts — пароль для установки GPRS соединения для SIM карты №1.
5) gs1-071,121,019,015.03742 — задать первым в списке IP адресов пульта 71.121.19.15, порт для связи с пультом 3742

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

10.5.7 Параметры протокола ПК4 9 (Табл.9)

К данному разделу относятся команды, определяющие настройки протокола ПК4. ПК4 используется для связи с ПЦН через GPRS.

Таблица 9. Команды настройки ПК4.

Осн. код	Уточн. код	Текстовый/числовой №1	Числовой №2	Описание
gd	-	Период сообщений «дежурный режим тип 1» формат 030...900	Период сообщений «дежурный режим тип 2» формат 030...900	Период отправки сообщений «дежурный режим» на пульт в секундах
gt	-	Таймаут ожидания ответа от пульта формат 02...60	Максимальное количество повторов формат 01...30	Таймаут ожидания ответа от пульта в секундах и максимальное количество повторов
gi	-	Идентификатор конвертора в формате XXXXXXXXXXXX X = 0...9 A...F	-	6-ти байтный идентификатор конвертора
gk	1...4	Ключ шифрации для GPRS в формате XXXXXXXXXXXXXXXX X = 0...9 A...F	-	32 байтный ключ шифрации для обмена по GPRS

Примеры:

1) gd-015.080 — период выдачи сообщения «Дежурный режим тип 1» установить равным 15 сек, период выдачи сообщения «Дежурный режим тип 2» — 80 сек.
2) gt-15.03 — установить время ожидания квитанции на сообщение от пульта 15 сек, количество повторов сообщения 3.
3) gi-56D8A685FC66 — установить идентификатор конвертора равным 0x 56D8A685FC66
4) gk1-1234567890ABCDEF
   gk2-0101010101010101
   gk3-0101010101010101
   gk4-0101010101010101 — задание ключа шифрования для GPRS.

10.5.8 Параметры контроля баланса на счету GSM оператора.

К данному разделу относятся команды, определяющие настройки контроля баланса на счету GSM оператора (Табл.10).

Таблица 10. Параметры контроля баланса.

Осн. код	Уточн. код	Текстовый/ числовой №1	Числовой №2	Описание
cb	1...2 номер SIM	Строка запроса баланса	Период опроса баланса на счету GSM оператора в часах формат 00...24*	Строка запроса баланса уточняется у GSM-оператора.

Примеры:

1) cb1-*100#.10 — Для SIM карты №1 производить контроль баланса каждые 10 часов работы, строка запроса баланса *100#.

* - при задании периода опроса 00 баланс на счету оператора не контролируется.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

10.6 Синхронизация локального времени с временем компьютера

Для синхронизации локального времени конвертора с временем компьютера необходимо подключить конвертор к компьютеру по интерфейсу USB. После появления в списке дисков компьютера флэш-накопителя данных достаточно создать в его корневом каталоге пустой файл с именем clock.txt. После этого локальное время конвертора будет синхронизировано с временем компьютера.

Также конвертор производит синхронизацию времени с ПЦН при включении, после отключения кабеля USB от компьютера и каждые сутки.

10.7 Настройка параметров конвертора с помощью конфигуратора

Помимо непосредственного редактирования файла CONFIG.INI в текстовом редакторе можно изменять настройки конвертора с помощью программы «Конфигуратор конвертора CID 18кГц GPRS». Программа находится на диске конвертора.

При записи конфигурации в конвертор создаётся текстовый файл CONFIG.INI, который сохраняется в энергонезависимой памяти. При архивном хранении на компьютере файлу может быть присвоено любое произвольное имя.

При запуске конфигуратор автоматически производит поиск файла CONFIG.INI или CONFIG.CRY в текущем каталоге и, в случае обнаружения, открывает его (для файла CONFIG.CRY запрашивается ключ, используемый для шифрования конфигурации).

Таким образом, для просмотра и изменения текущей конфигурации подсоединённого конвертора достаточно выполнить запуск конфигуратора с флэш-накопителя конвертора.

10.7.1 Начало настройки.

Для начала настройки необходимо произвести следующие действия:

1) Подключить конвертор к разъему USB компьютера. При этом в списке дисков компьютера должен появиться новый флэш-накопитель конвертора.
2) Запустить программу конфигуратора (файл KonvCID18.exe).

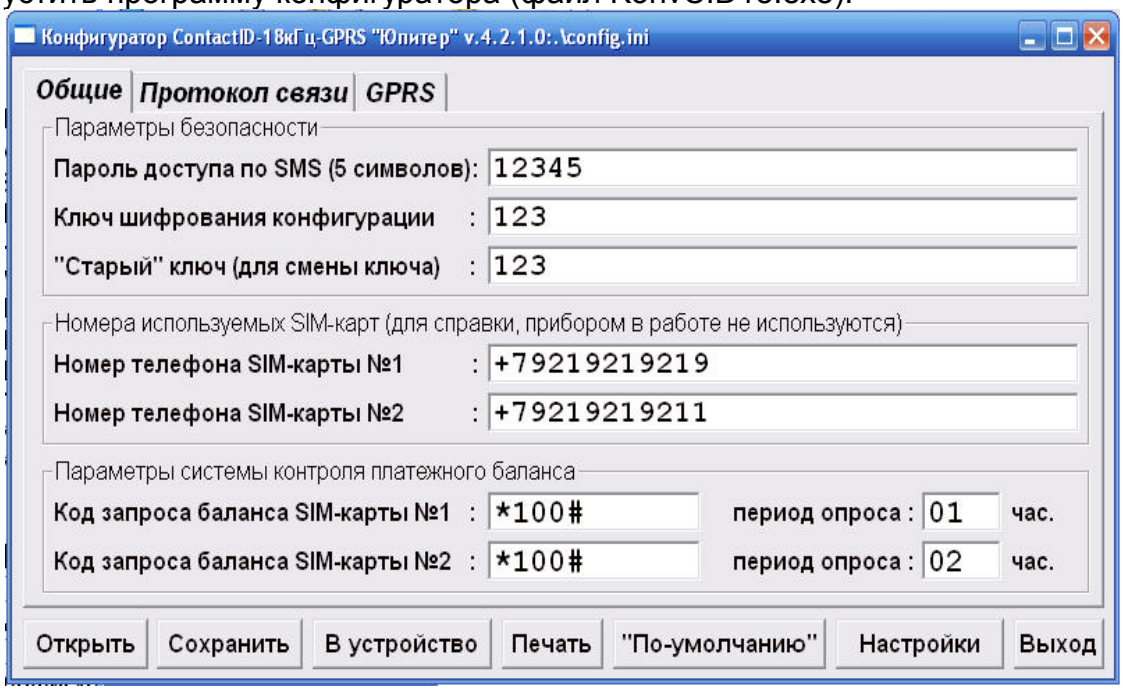

Рисунок 4. Главное окно программы.

Параметры работы конвертора распределены по нескольким закладкам главного окна программы. Далее даётся подробное описание каждой закладки.

В нижней части главного окна программы расположены кнопки управления конфигурациями и открытия диалога настройки режимов работы программы.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Открыть Позволяет открыть существующий конфигурационный файл с конвертора (при подключении конвертора к компьютеру по интерфейсу USB) или с любого другого диска, на котором он хранится.

В зависимости от заданного режима работы программы (см. «Настройка») происходит либо открытие диалога выбора файла на диске (режим «обычный») , либо производится отображение всех файлов в каталоге сохранения в виде списка (режим «список»).

В обычном режиме (см. рисунок 5) открывается последний использованный для открытия файла конфигурации каталог (если такой существует), или каталог *«Мои документы»*. В появившемся окне требуется выбрать нужный файл конфигурации и нажать кнопку «Открыть». Настройки из файла будут загружены в программу.

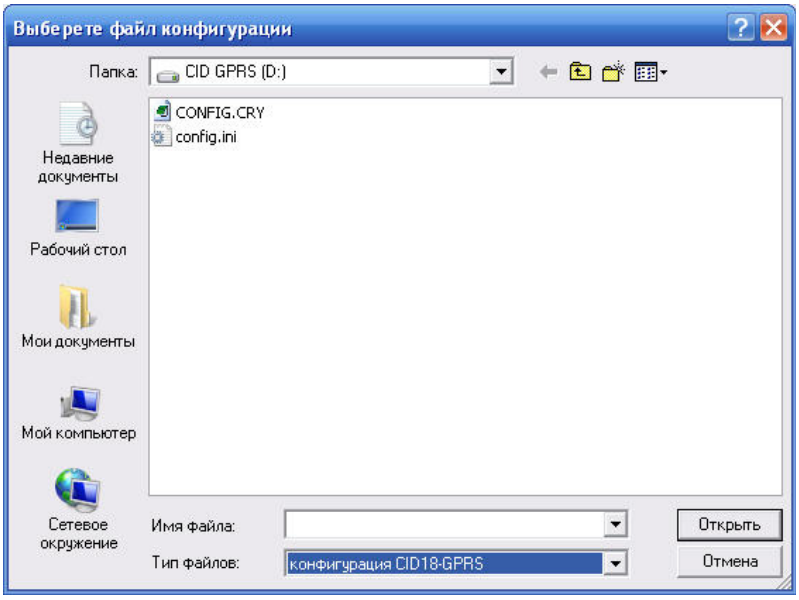

Рисунок 5. Выбор файла конфигурации в каталоге на диске.

Если выбранный файл имеет расширение .CRY, то есть является зашифрованным, то будет запрошен ключ шифрования файла конфигурации (см. рисунок 6).

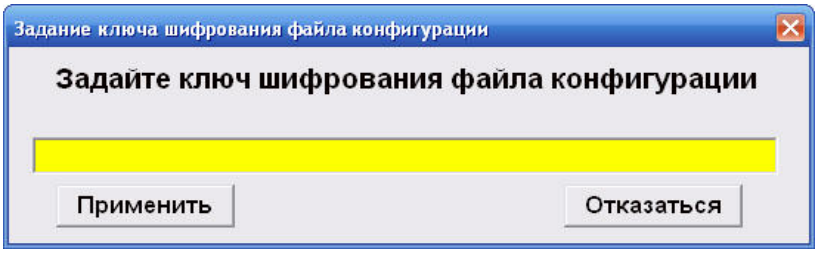

Рисунок 6. Запрос ключа шифрования файла конфигурации.

В режиме отображения списка происходит отображение перечня файлов имеющихся в каталоге сохранения файлов (см. рисунок 7).

В списке отображаются GPRS-идентификаторы конверторов и имя каждого файла. Также отображается признак того, что файл является шифрованным.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

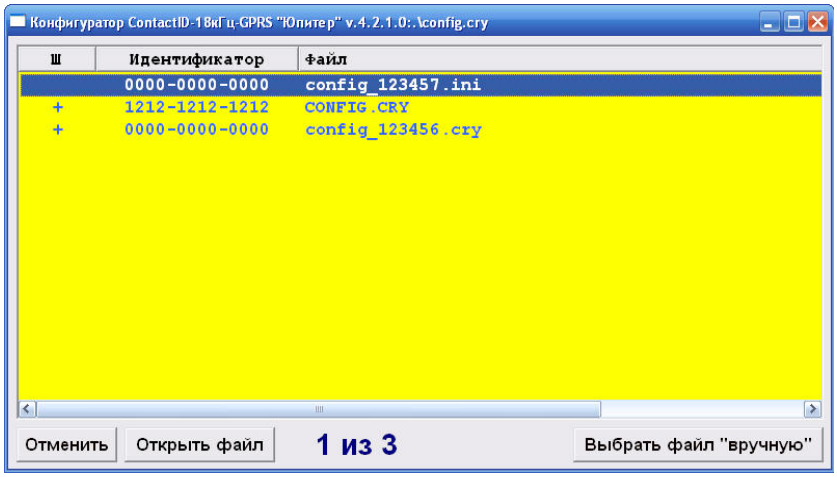

Рисунок 7. Список найденных файлов конфигурации.

При нажатии на заголовки колонок списка происходит упорядочивание записей по содержимому соответствующей колонки (по убыванию или возрастанию)

В нижней части окна отображается общее число найденных файлов и номер текущего выбранного файла.

Открытие конфигурации нужного устройства производится либо двойным нажатием левой клавиши «мыши» или клавиши *Enter* на выбранном файле, либо нажатием кнопки «Открыть файл».

Для расшифровки закодированных файлов запрашивается ключ шифрации.

Для выбора файла с произвольным расположением используется кнопка «Выбрать файл “вручную“» с открытием диалога представленного на рисунке 5.

Сохранить Позволяет сохранить конфигурационный файл на любое запоминающее устройство (съемный или локальный диски), с возможностью задания произвольного имени (см. рисунок 8).

Сохраненный файл может быть использован программой АРМ ДПУ «Юпитер» для загрузки параметров устройства.

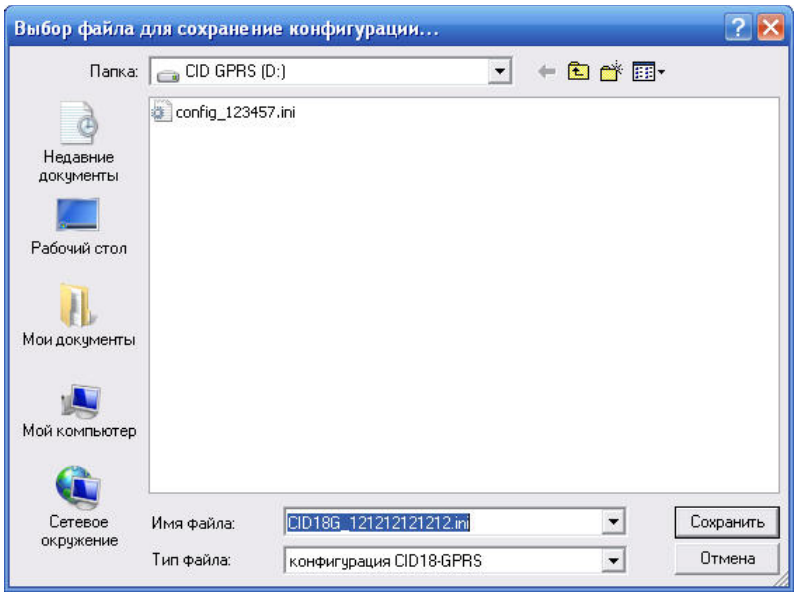

Рисунок 8. Сохранение конфигурации в файл.

Если при задании режима работы программы (см. «Настройка») установлен режим открытия/сохранения «список», то сохранение предлагается выполнять в заданный каталог.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Если задан режим формирования имени файла по маске, то предлагается сохранить конфигурацию в файл с именем заданным в диалоге настроки параметров работы.

При попытке сохранения конфигурации устройства производится контроль допустимости введенных параметров. В случае если какой-либо параметр имеет недопустимое значение или определенные данные не заданы формируется сообщение об ошибке с описанием сути проблемы и предложением установить параметр в значение «по-умолчанию» или перейти в поле задания параметра для установки его в допустимое значение (см. рисунок 9).

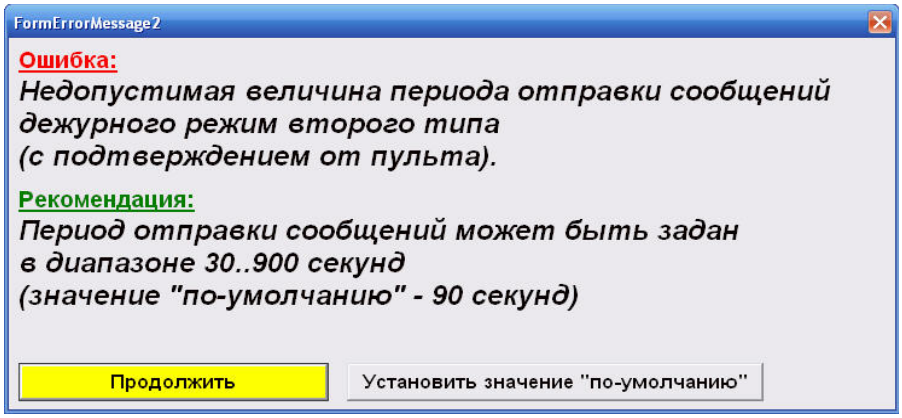

Рисунок 9. Сообщение о неверном задании знасения параметра.

Выполняет сохранение конфигурации в файл с фиксированным именем CONFIG.INI на сменный диск, соответствующий подключенному прибору. Одновременно с записью файла конфигурации производится формирование файла CLOCK.TXT, предназначенного для настройки системного времени устройства.

При нажатии кнопки, в случае если параметры конфигурации заданы корректно, появляется окно, в котором предлагается выбрать съемный диск, соответствующий устройству, для записи файла.

При успешной записи файла будет отображено уведомление об успешном окончании операции (см. рисунок 11).

В случае ошибки будет сформировано окно с её описанием и рекомендациями по исправлению.

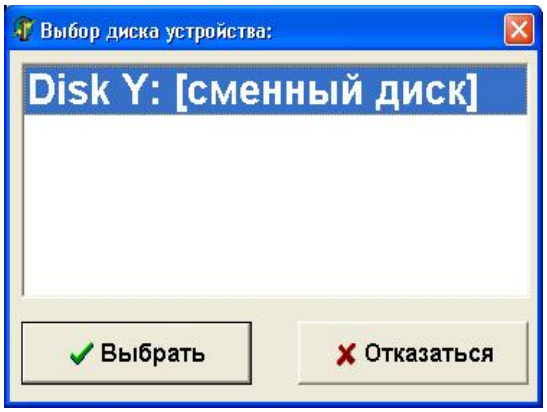

Рисунок 10. Выбор устройства для записи.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

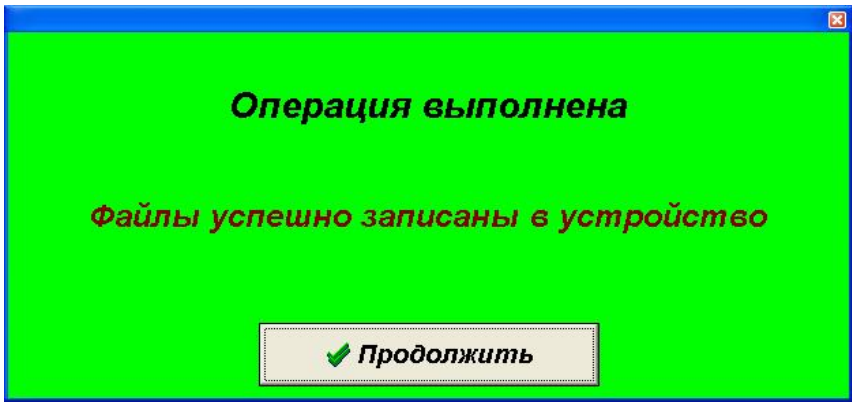

Рисунок 11. Сообщение об успешной записи конфигурации в устройство.

Печать Используется для получения печатного формуляра, содержащего все параметры настройки прибора. При нажатии кнопки конфигурация устройства выводится на текущий принтер. Если в настройках конфигуратора выбрана опция «предварительный просмотр печати», выводится окно предварительного просмотра(см. рисунок 12).

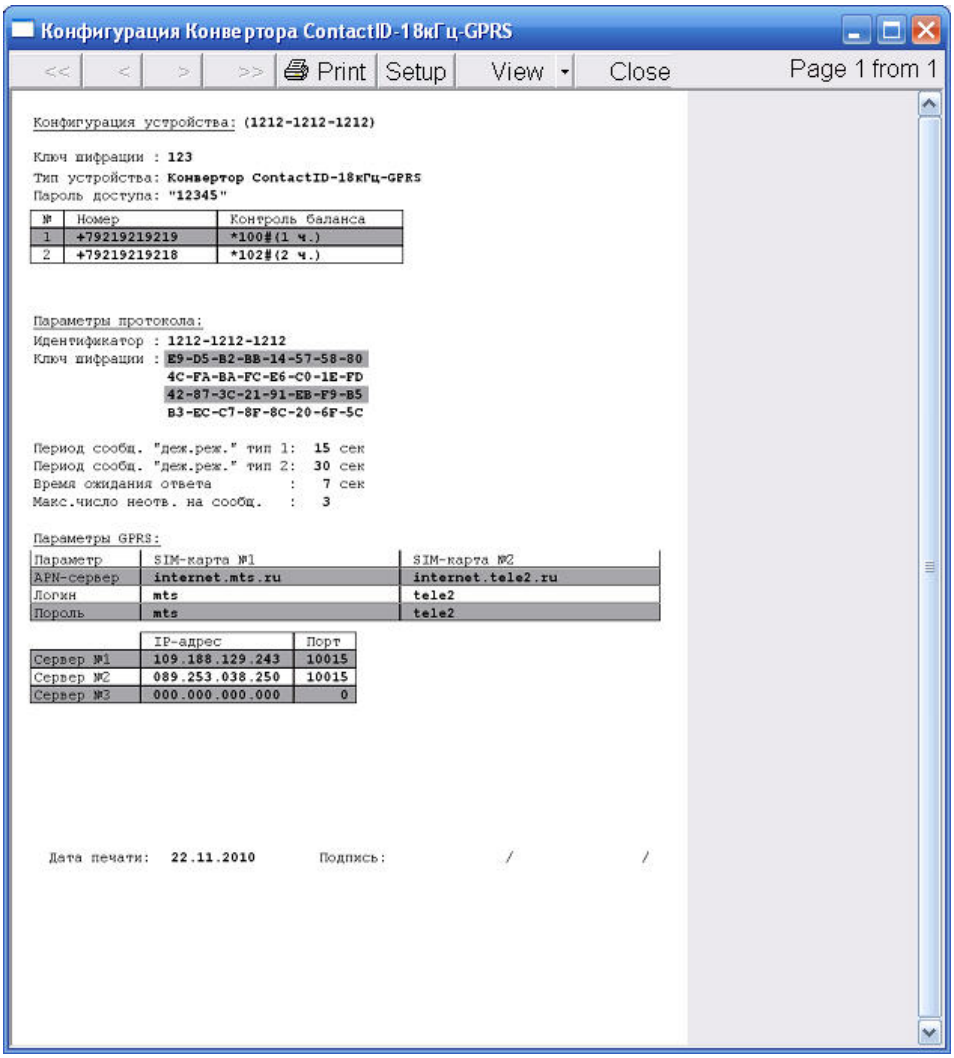

Рисунок 12. Окно предварительного просмотра.

При нажатии на кнопку Setup окна предварительного просмотра появляется окно выбора и настройки принтера. При нажатии на кнопку Print окна предварительного просмотра данные отправляются на печать.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

"По-умолчанию"

Устанавливает все параметры текущей конфигурации в значаение «по-умолчанию», отменяя все сделанные ранее изменения.

Настройки

Открывает окно «Настройки программы». Все настройки сохраняются в реестре Windows. В окне настроек программы можно установить параметры работы, влияющие на способ выполнения открытия файлов конфигурации, а также параметры механизма автоформирования имён файлов конфигурации при сохранении (см. рисунок 13).

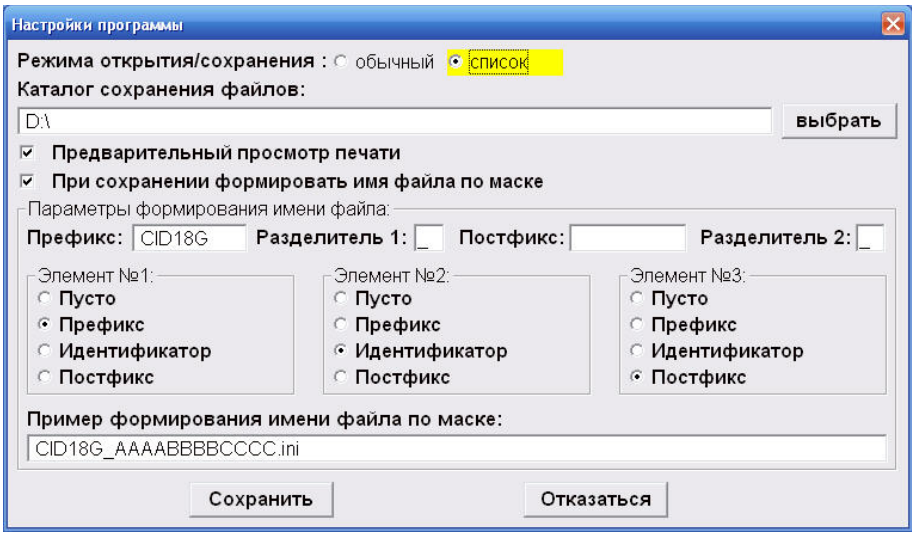

Рисунок 13. Окно настроек программы.

В диалоге задается режим открытия/сохранения файлов конфигурации и место расположения файлов при выборе режима «список».

Задается способ формирования имени файла конфигурации прибора при сохранении: можно задать значение префиксов, постфиксов, а также разделителей элементов имени файла. Также задается значение каждого из возможных элементов, образующих имя файла.

Механизм формирования имени файла по маске при его сохранении позволяет упростить и упорядочить базу файлов конфигураций приборов.

10.7.2 Общие параметры конвертора

Закладка «Общие» (см. рисунок 4) содержит настройки паролей для смены конфигурации, телефоны SIM карт конвертора и настройки контроля баланса.

1) Параметры безопасности.

- Пароль доступа по SMS (5 символов) — используется при конфигурировании прибора посредством SMS. Должен состоять из 5 печатных символов «a…z», «A…Z», «0…9».
- Ключ шифрования конфигурации — новый ключ шифрования файла конфигурации. Используется для шифрования файла конфигурации после отключения USB от конвертора. Если ключ не указан, то файл конфигурации не шифруется. Допускается использовать ключ длиной до 32 символов. Ключ должен состоять из строчных и заглавных букв латинского алфавита и цифр. Разрешены пробелы в начале и середине строки, пробелы в конце строки игнорируются.
- “Старый” ключ (для смены ключа) — старый ключ шифрования файла конфигурации. Используется для разрешения записи конфигурации в устройство с включённой шифрацией файла конфигурации. Допускается использовать ключ длиной до 32 символов. Ключ должен состоять из строчных и заглавных букв латинскогои цифр. Разрешены пробелы в начале и середине строки, пробелы в конце строки игнорируются.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

2) Номера используемых SIM-карт.

- Номер телефона SIM-карты №1 — телефон SIM-карты, вставленной в слот 1 держателя прибора в формате +7xxxxxxxxxx.
- Номер телефона SIM-карты №2 — телефон SIM-карты, вставленной в слот 2 держателя прибора в формате +7xxxxxxxxxx.

Настройки носят информационный характер и не используются прибором при работе.

3) Параметры системы контроля платёжного баланса.

- Код запроса баланса SIM-карты №1 — код USSD запроса баланса. Уточняется у оператора.
- Код запроса баланса SIM-карты №2 — код USSD запроса баланса. Уточняется у оператора.

Период опроса баланса устанавливается в диапазоне 00-24 часа.

10.7.3 Протокол связи с ПЦН.

Закладка «Протокол связи» содержит настройки протокола связи с пультом.

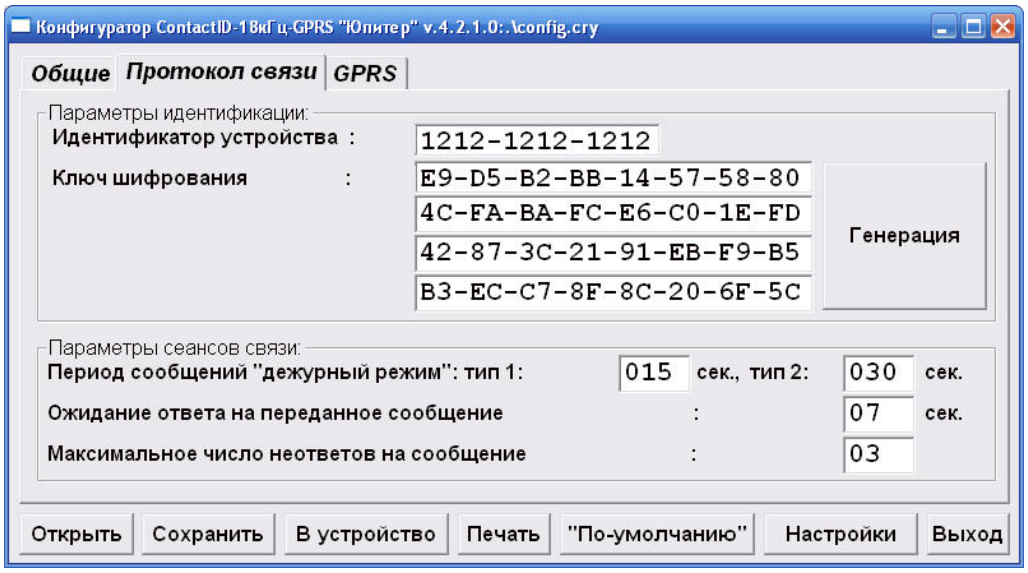

Рисунок 14. Протокол связи.

1) Параметры идентификации.

- Идентификатор — необходим для определения прибора на АРМ ДПУ «Юпитер». В поле могут вводиться цифры и буквы «A...F».
- Ключ шифрования — используется для шифрования всех передаваемых сообщений с целью исключения перехвата или подмены данных. Ключ шифрования может заполняться вручную или же генерироваться при помощи кнопки «Генерация».

Идентификатор и ключ шифрования протокола в приборе должны совпадать с идентификатором и ключом шифрования в настройках прибора на АРМ ДПУ Юпитер.

2) Параметры сеансов связи.

- Период сообщений «дежурный режим», тип 1 — период, с которым производится контроль канала связи пультом и исправности конвертора.
- Период сообщений «дежурный режим», тип 2 — период, с которым производится контроль канала связи и исправности пульта прибором . Рекомендуется оставлять значения периодов передачи сообщений «дежурный режим» по умолчанию.
- Ожидание ответа на переданное сообщение — максимальное время прохождения пакета «туда-обратно» для используемого канала связи (параметр влияет на

SEC.RU Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

задержку переключения на резервный сервер или канал связи в случае их неисправности).

- Максимальное число неответов на сообщение — количество неудачных попыток передачи сообщения, после которого производится переключение на другой сервер или канал передачи данных (параметр влияет на задержку переключения на резервный сервер или канал связи в случае их неисправности).

10.7.4 Параметры GPRS.

Закладка GPRS содержит настройки подключения к сети интернет для обеих SIM-карт и IP-адреса АРМ ДПУ «Юпитер».

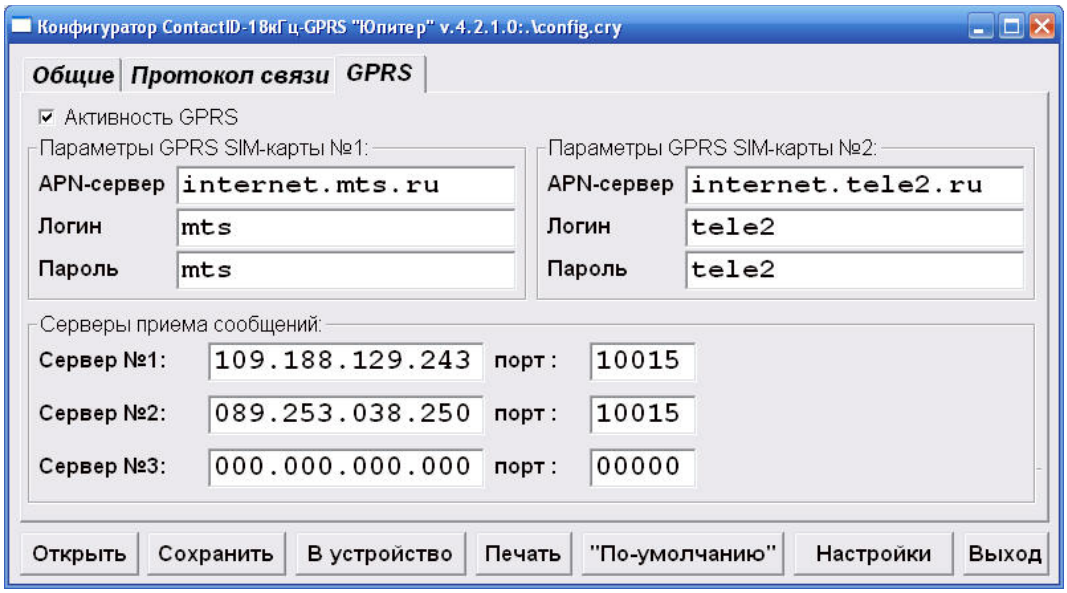

Рисунок 15. Параметры GPRS.

- **Активность GPRS** – необходимо включить при использовании GPRS.
- **Параметры GPRS SIM-карт 1 и 2** — адрес точки доступа, логин и пароль настраиваются в зависимости от GSM-оператора, подключение к которому производится.
- **Серверы приема сообщений** — параметры задающие серверы пульта охраны. Максимальное число серверов — 3, при этом первый является основным, остальные — резервными. Для каждого сервера следует задать его IP-адрес, а аткже номер порта для приема сообщений. В случае, если сервер не используется, его IP-адрес должен быть задан как 000.000.000.000.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

11 ОЧИСТКА ПАМЯТИ

Очистка памяти применяется для сброса всех настроек конвертора при сбое в работе микроконтроллера, а так же при первом включении конвертора.

ВНИМАНИЕ! При очистке памяти очищаются очереди команд и извещений. Все настройки устанавливаются в режим «по умолчанию».

Для очистки памяти необходимо:
- выключить прибор;
- установить перемычку J1;
- включить конвертор;
- снять перемычку J1.

Если произошёл сбой файловой системы конвертора, возможно отформатировать диск.

ВНИМАНИЕ! Форматирование диска конвертора средствами Windows запрещено.

Для форматирования диска необходимо:
- выключить прибор;
- установить перемычки J1 и J2;
- включить конвертор;
- через 10-15 секунд после включения снять перемычки J1 и J2.

12 АЛГОРИТМ РАБОТЫ GPRS

PIN коды на используемых SIM картах должны быть отключены.

После включения питания конвертор регистрируется в сети оператора карты SIM1.

Если в настройках активирован обмен с ПЦН через GPRS, то при возникновении сообщений для пульта конвертор устанавливает UDP соединение с первым IP адресом из списка и отправляет данные. Если квитанции от ПЦН нет по истечении таймаута, производится повтор отправки на тот же IP адрес. Количество повторов указывается при конфигурировании конвертора в параметрах протокола. Если количество неудачных отправок одного сообщения превысило максимальное значение, конвертор переходит на следующий из списка IP адрес (если он задан).

После того, как конвертор переберёт все IP адреса из списка (можно задать не более трёх), он пробует отправить данные через оператора карты SIM2 по тому же алгоритму, что для первой SIM-карты.

В случае неудачи конвертор возвращается на SIM-карту 1. После второго неудачного прохода конвертор начинает последовательно увеличивать время между попытками соединения T. T = 2, 4, 8, 16 минут. Алгоритм установки соединения следующий. Конвертор перебирает все IP-адреса пульта на первой SIM-карте, затем на второй, затем ждёт T минут, возвращается на SIM-карту 1 и т.д.

Если GPRS не активирован в настройках, то обмен данными с ПЦН не ведётся. Каждые 16 секунд конвертор производит опрос качества сигнала GSM. Этот режим рекомендуется использовать при установке конвертора на объекте.

SIM2 является резервной. При использовании GPRS время пребывания на SIM2 составляет 30 минут. Если вторая SIM карта не установлена, после пяти попыток установки соединения ИМ-GSM перестаёт переключаться на неё и работает только с SIM1.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

13 ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

13.1 Проверку осуществляет персонал, обслуживающий технические средства охранно-пожарной сигнализации. Проверяется работоспособность конвертора и его техническое состояние. Несоответствие конвертора требованиям данного руководства является основанием для предъявления претензий предприятию-изготовителю в период гарантийного срока.

13.2 Проверка технического состояния должна проводиться при нормальных климатических условиях по ОСТ 25 1099-83.

13.3 Последовательность операций при проверке технического состояния устройств приведена в Таблице 11.

Таблица 11. Проверка технического состояния.

Вид проверки	Используемое оборудование	Методика проверки
Внешний вид	-	Провести внешний осмотр на отсутствие повреждений, пыли, грязи.
Комплектность	-	Проверить комплектность по таблице Ошибка: источник перёкрестной ссылки не найден.
Подготовка к проверке	Схема рис. 3. Отвертка.	Открыть крышку . Подсоединить конвертор в соответствии с рис. 3.
Проверка на функционирование	Схема рис. 3.	Проверить работоспособность по п.п.9.2.

14 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Перечень неисправностей и способов их устранения приведён в таблице 12.

Таблица 12. Перечень неисправностей.

Неисправности	Вероятная причина	Способы устранения
При подключении питания к конвертору не загорается индикатор «ПИТАНИЕ»	Нет напряжения питания, ослабли контакты на колодке или оборваны провода.	Проверить контакты и затянуть винты или устранить обрыв.
Режим работы индикаторов не соответствует Таблице Ошибка: источник перёкрестной ссылки не найден.	Ошибка подключения, ослабли контакты на колодке или оборваны провода.	Проверить подключение по рис. 3.
Режим работы индикаторов не соответствует Таблице Ошибка: источник перёкрестной ссылки не найден.	Ошибка настроек конвертора.	Проверить правильность настроек конвертора по п.п.10.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

15 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

15.1 Эксплуатационно-технический персонал, в обязанности которого входит техническое обслуживание конвертора, должен изучить это руководство по эксплуатации.

15.2 Сведения о проведении регламентных работ заносятся в журнал учёта регламентных работ и контроля состояния средств охранно-пожарной сигнализации.

15.3 Соблюдение периодичности, последовательности и методики выполнения регламентных работ являются обязательными.

15.4 При техническом обслуживании следует руководствоваться разделом «Требования безопасности» данного руководства (см. 6), а также «Руководством по техническому обслуживанию установок охранно-пожарной сигнализации».

15.5 Предусматриваются плановые работы в объеме регламента №1 – не реже одного раза в год.

15.5 Работы по тех. обслуживанию проводит электромонтёр охранно-пожарной сигнализации с квалификацией не ниже 5 разряда.

15.6 Перед началом работ отключить конвертор от источника питания.

15.7 Вся контрольно-измерительная аппаратура должна быть поверена.

Таблица 13. Перечень работ по регламенту №1 (технологическая карта №1).

Содержание работ	**Порядок выполнения**	**Приборы, инструмент, материалы.**	**Нормы, наблюдаемые явления.**
1. Внешний осмотр, чистка.	1.1. Отключить конвертор от сети и удалить с поверхности пыль, грязь и влагу.	Ветошь, кисть-флейц.	Не должно быть механических повреждений. Не должно быть коррозии, грязи.
	1.2. Открыть крышку и удалить с клемм и платы пыль, грязь.	отвертка, ветошь, кисть-флейц, бензин Б-70.	
	1.3. Проверить соответствие подключения внешних цепей к клеммам конвертора.		Должно быть соответствие схеме внешних соединений рис. 3.
	1.4. Подтянуть винты на клеммах, где крепление ослабло. Заменить провод, если нарушена его изоляция.	Отвертка.	
2. Проверка работы.	2.1. Проверить в соответствии с 9.2.		Должно быть соответствие 9.2.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

16 УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

16.1 Условия хранения должны соответствовать условиям “ОЖ4” по ГОСТ 15150-69.

16.2 Хранить приборы следует на стеллажах в упакованном виде.

16.3 Расстояние от стен, пола и между упаковками должно быть не менее 0.1 м. Расстояние от отопительных устройств и упаковок с приборами - не менее 0.5 м.

16.4 При складировании в штабели укладывать не более восьми коробок.

16.5 В помещении должны отсутствовать пары агрессивных веществ и токопроводящая пыль.

17 УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

17.1 Конвертор может транспортироваться всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах и в герметизированных отсеках самолета.

17.2 Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения ОЖ4 по ГОСТ 15150-69.

17.3 Конвертор в упаковке выдерживает при транспортировании:

- температуру окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50° С;
- относительную влажность воздуха до 95% при температуре 35° С.

17.4 При транспортировании должны выполняться правила, изложенные в следующих документах:

- “Правила перевозки грузов”. Министерство путей сообщения. Транспорт;
- “Технические условия погрузки и крепления грузов”.Мин. путей сообщения;
- “Правила перевозки грузов автомобильным транспортом”.
- “Правила перевозки грузов в прямом и смешанном железнодорожно-водном сообщении”. Министерство морского флота. Транспорт;
- “Правила перевозки грузов”. Министерство речного флота - 3-е изд. Транспорт;
- “Технические условия погрузки и размещения в судах и на складах товарно-штучных грузов” Утверждено Министерством речного флота – 3-е изд. Транспорт;
- “Руководство по грузовым перевозкам на внутренних воздушных линиях”.
- После транспортирования при отрицательных температурах или повышенной влажности воздуха конвертор перед установкой должен быть выдержан без упаковки в течение не менее 24 часов в помещении с нормальными условиями.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

18 КОМПЛЕКТНОСТЬ, УПАКОВКА

Комплект поставки конвертора упакован в коробку из картона в соответствии с конструкторской документацией.

Комплект поставки приведён в таблице 14.

Таблица 14. Комплект поставки.

Обозначение	Наименование	Кол-во	Зав. номер
МД3.035.032-1	Конвертор Contact ID 18 кГц GPRS исп. 1	1	
МД3.035.032-2	Конвертор Contact ID 18 кГц GPRS исп. 2		
МД3.035.032РЭ	Руководство по эксплуатации	1	-
-	Антенна 20075SMA-M или ADA-0062	1	-
-	Саморез 3,5х35	4	-
-	Дюбель нейлоновый 6х30	4	-
-	Коробка упаковочная	1	-
-	Элемент питания АА (1.5 В)	1	-
-	Джампер MJ-0-6 (Шаг 2.54 мм)	2	-

19 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА*

1) Изготовитель гарантирует соответствие конвертора техническим условиям МД3.035.037ТУ при соблюдении потребителем условий эксплуатации.
2) Гарантийный срок устанавливается в течение 36 месяцев со дня отгрузки.
3) Изготовитель обязуется в течение гарантийного срока безвозмездно ремонтировать конвертор, если будет обнаружено несоответствие требованиям технических условий, происшедшее по вине изготовителя.
4) Гарантийные обязательства не распространяются на конвертор при нарушении потребителем условий эксплуатации, при наличии механических повреждений, признаков самостоятельного ремонта потребителем, а также при отсутствии настоящего паспорта.

20 СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ

Драгоценных металлов в конверторе не содержится.

21 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

21.1 Конвертор соответствует требованиям государственных стандартов и имеет сертификат соответствия № С- RU.ПБ16.В.00265, выданный органом по сертификации ОС «СИСТЕМ-ТЕСТ» ФГУ «ЦСА ОПС» МВД России.

21.2 Конвертор имеет Декларацию о соответствии требованиям: «Правила применения оконечного оборудования, подключаемого к двухпроводному аналоговому стыку коммутируемой телефонной сети связи общего пользования».

Декларация принята на основании протокола испытаний
№ 04604025 - ДС0497- 01/2011 от 20.01.2011г., ИЦ ФГУП ЦНИИС.

*Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и электрическую схему, не сообщая потребителям и не отражая этого в настоящем руководстве.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

22 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Конвертор Contact ID 18 кГц GPRS исп.___заводской номер_____

соответствует техническим условиям МД3.035.032ТУ и признан годным для эксплуатации.

Дата изготовления_____201__ г.

М.П

Представитель ОТК:_____/_____/

23 СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ

ООО “Элеста” 199155, Санкт – Петербург, ул. Одоевского д.8.
Тел: (812) 350-86-16. Тел. Факс: (812) 352-57-28.
E-mail: elesta@elesta.ru
http://www.elesta.ru

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru