



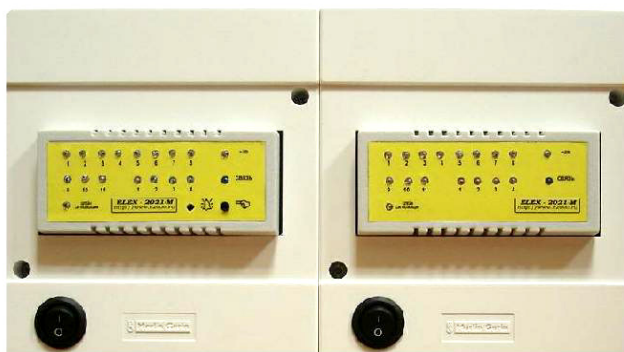
RU.AIO.64



EAЭС N RU Д-РУ.ИМ43.В.00671

Система сбора и обработки аварийной информации “*ELEX 2032M*”

Паспорт и инструкция по эксплуатации.



ООО НТП « Элекс-2000 »

E-mail: info@e2000.ru

www.e2000.ru

г. Москва



1. Назначение.

«Elex-2032 M» - система сбора дискретной информации с контактных датчиков оборудования (на котельных, электролизных станциях, прочих промышленных объектах) и передачи ее на пульт диспетчера. Система состоит из контроллера объекта и контроллера диспетчера. Система «Elex2032M» является модификацией «Elex2021» и имеет в своем составе дополнительную функцию - **реле** “наличия аварии”.

Контроллер объекта «Elex-2032.o» производит считывание информации с 16 аварийных датчиков (НР)

Производится предварительная обработка данных и передача их по двухпроводной линии связи RS485 на контроллер диспетчера. Алгоритм обработки сигналов аварийных датчиков следующий: замкнутому контакту датчика соответствует авария и включенный светодиод на контроллере объекта и контроллере диспетчера. Нормальное состояние сигнала пожарной (охранной) сигнализации - нормально замкнутый контакт. Ему соответствует свечение соответствующего светодиода на пульте объекта и погашенное состояние соответствующего индикатора на пульте диспетчера. Замкнутому состоянию контрольных каналов соответствует свечение индикатора на обоих пультах и включенное состояние реле “наличия аварии”.

Расположенный на передней панели индикатор “Связь” служит для контроля связи с пультом диспетчера. В нормальном режиме он кратковременно подмигивает с периодом ~5секунд. Если индикатор горит постоянно или вообще не включается, то это означает либо нарушение связи из-за очень сильных помех или обрыва, либо “зависание” контроллера. Для вывода его из этого состояния необходимо выключить и включить питание для перезапуска контроллера. Если связь не восстановится, то необходимо проверить линию связи.

Контроллер диспетчера «Elex-2032.d» обеспечивает индикацию состояния датчиков. При появлении аварийного сигнала - включается и начинает мигать соответствующий индикатор. При этом подается звуковой сигнал, одновременно с подачей звукового сигнала включается реле “наличия аварии”. Для снятия звукового сигнала и фиксации аварийного режима необходимо нажать кнопку фиксации аварии. Звуковой сигнал прекращается, а аварийный канал светится постоянно, реле “наличия аварии” при этом - выключено. При исчезновении аварийного сигнала соответствующий сигнал гаснет без подачи звукового сигнала. Появление и исчезновение сигналов на контрольных каналах происходит без звукового сигнала.

Обрыв шлейфа пожарной или охранной сигнализации сопровождается включением звукового сигнала. После этого сигнал будет подаваться до момента нажатия кнопки вне зависимости от того - восстановлен шлейф или всё еще находится в обрыве. При нажатии кнопки происходит выключение звукового сигнала и запоминается новое состояние шлейфа сигнализации. Если было запомнено оборванное состояние шлейфа, то при его восстановлении звуковой сигнал не подается, а световая индикация обрыва шлейфа исчезает.

Если контроллер диспетчера не может установить связь с контроллером объекта в течение ~ 1 минуты, то начинают мигать аварийные индикаторы и подается звуковой сигнал. Как только связь восстановится - начинается нормальная работа контроллера. На передней панели расположен индикатор связи. В нормальном режиме он кратковременно мигает с частотой раз в ~5 сек. Это является контролем нормального функционирования прибора. Если этот индикатор постоянно горит или не мигает, то необходимо попытаться перезапустить контроллер выключением и включением питания.

К перекидным контактам реле “наличия аварии”, расположенному внутри корпуса «Elex 2032M» допускается подключать исполнительный механизм или сирену. Нагрузочная способность реле ~ 220 Вольт, до 1 Ампера.

Сетевой номер устройства устанавливается с помощью джамперов.



2. Технические данные.

- Количество входов - 16 с гальванической развязкой
- Светодиодная индикация включенных датчиков
- Подключение датчиков - клеммник в контроллере объекта
- Реле “наличия аварии” – 1 шт. (в каждом контроллере).
- Длина линии связи - до 1200 м
- Интерфейс связи - RS485.
- Протокол обмена Modbus RTU
- Напряжение питания ~ 220 Вольт, потребляемая мощность до 4 Ватт.
- Габаритные размеры одного бокса – 140 x 160 x 65 мм
- Вид монтажа - настенное крепление.
- Вес комплекта 1,3 кг

3. Подключение и условия эксплуатации.

Для подключения датчиков необходимо снять декоративную верхнюю крышку контроллера. Сигналы оборудования подключаются к верхнему ряду клемм.

К клеммам « 1 ...16 » подключаются аварийные сигналы.

К клеммам «220V» подводится сетевое напряжение.

Клеммы "А" и "В" служат для подключения линии связи RS485 и соединяются с одноименными клеммами контроллера диспетчера. Линия связи должна быть проложена кабелем типа **КИПЭВ 1х2х0,6** мм (или аналогичным), при этом оплетка кабеля должна быть заземлена.

Монтаж цепей питания и управления оборудованием допускается производить проводом МГШВ сечением 0,5 мм² и выше, или аналогичным проводом.

Крепление контроллера к стене осуществляется с помощью шурупов. Провода от датчиков укладываются в электротехнические короба и подводятся к контроллеру с любой удобной стороны. На стенках корпусов контроллеров имеется насечка для вырезания отверстий нужного размера.

✓ **Запрещается использовать контакты реле, идущие в прибор, для параллельного включения каких-либо других нагрузок.**

✓ **Следует быть осторожным при первой разборке корпуса.**

Контроллеры обеспечивают нормальную работу системы при следующих условиях:

- ◇ температура окружающей среды от 5 до 50°C,
- ◇ верхний предел относительной влажности воздуха 80% при 35°C и более низких температурах без конденсации влаги,
- ◇ вибрации мест крепления амплитудой не более 0,1 мм частота не более 25 Гц.

4. Гарантийные обязательства.

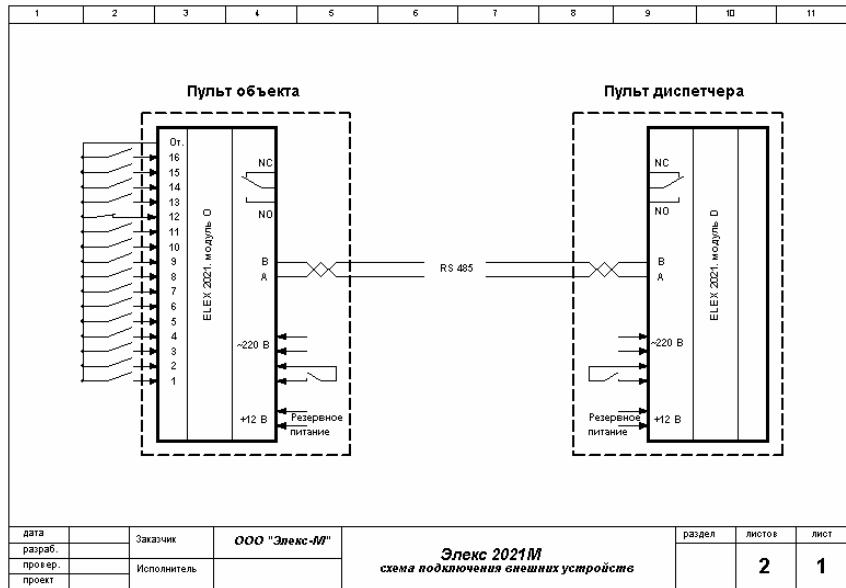
Изготовитель гарантирует надежную работу системы обработки дискретной информации при соблюдении потребителем условий монтажа и эксплуатации. Гарантийный срок устанавливается в 12 месяцев со дня продажи.

5. Дополнительная информация.

Специальные версии контроллера могут иметь программу для подключения модемов и передачи данных по радиоканалам.



6.Блок – схема соединения модулей.



Модификации «Элекс 2032М»

1. Комплекс «Элекс-2032М-Радио» использует радиомодемы для передачи данных по радиоканалу. Радиомодем располагается в отдельном боксе и подключается к базовому комплекту по протоколу RS485. Рабочая частота 433,92 МГц и выходная мощность до 10 мВт не выходят за пределы разрешенных значений и не требуют согласований с органами надзора.

2. Комплекс «Элекс 2051» оснащен тремя реле (1 Ампер, 220В) :
Реле №1 «индикация отказов» к перекидным контактам которого, допустимо подключить электрический звонок, сирену или лампочку для оповещения персонала о наличии аварийной ситуации.

Реле №2 управляется дистанционно с модуля диспетчера.

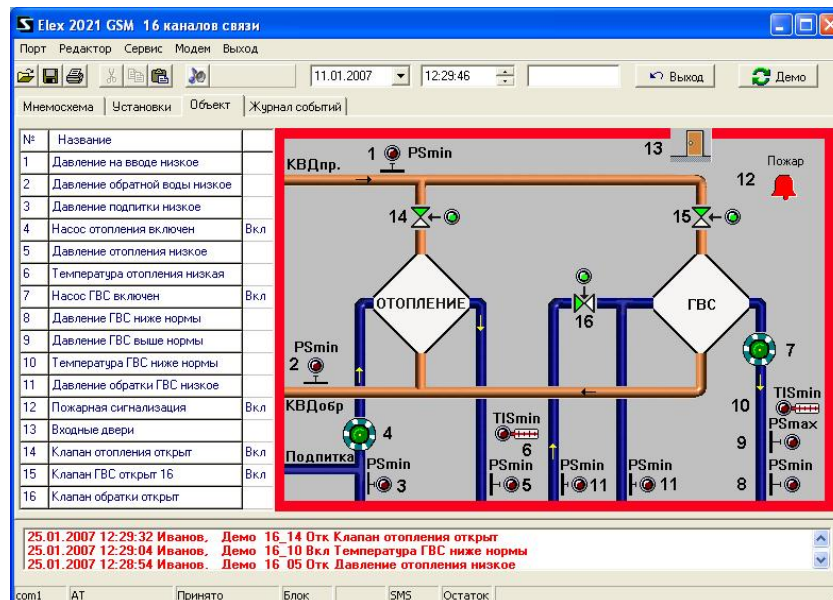
Реле №3 управляется дистанционно с модуля диспетчера.

Оснащен клеммами для питания от источника +12 Вольт, в случае отключения основного питания 220 Вольт.

Имеет наборное поле для выбора **инверсного режима индикации** и установки сетевого номера при работе в сети с компьютером.

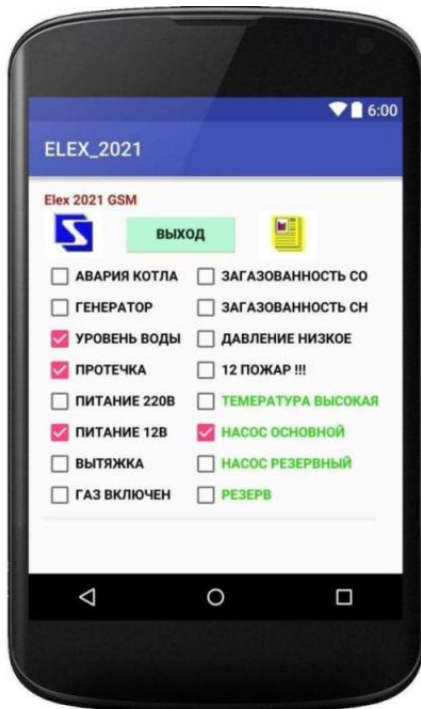


Для увеличения наглядности работы комплекса может быть применена компьютерная программа диспетчеризации. Программа ведет архив, отображает на мнемосхеме включенные аварийные каналы, отправляет SMS запрос технической поддержки в случае возникновения аварийной ситуации. Поставка компьютерной программы обговаривается при заказе.



Фоновый рисунок создается пользователем для своего объекта.

Устройство для дублирования СМС сообщений



В качестве дублирующих устройств приема может быть применена программа "android" и использованы совместимые телефоны.

Программа для планшетов "ANDROID"

позволит применить обозначения сигналов при приеме СМС от модуля объекта «Elex 2032 GSM». Программа может быть использована как дублирующий канал связи. Один модуль объекта «Elex 2032 GSM» способен отправлять сообщения на дополнительные номера, **всего до 7 номеров**.

Для работы потребуется СИМ-карта, денежные средства на которой расходоваться не будут. Планшет будет принимать входящие сообщения, не отправляя запросов.

Текст описания аварии формируется в приемном устройстве, поэтому в качестве модуля объекта может быть использован стандартный прибор

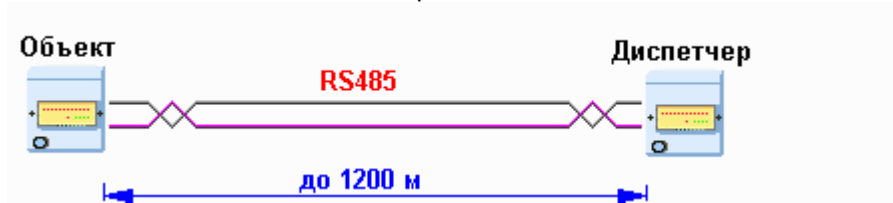
«Elex 2032 GSM», без переделки текста отправки сообщений.



7. Применение системы диспетчеризации «Элекс 2032М»

7.1 Базовый комплект :

Базовый комплект «Элекс 2032» использует в качестве канала связи - RS485. Дальность связи составляет до 1200 метров.



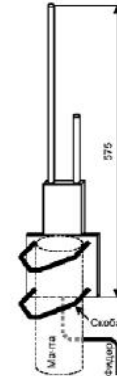
7.2 Для увеличения дальности связи или связи с объектами расположенными на труднодоступных территориях, подключить базовый комплект «Элекс 2032» через комплект радиомодемов.

Технические характеристики
радиомодема:

АШ-433



- Рабочая частота – 433,92 МГц;
- Выходная мощность – 10 мВт;
- Дальность связи до 3 км;
- Питание + 12 Вольт.



Для исключения взаимного влияния нескольких модемов работающих вблизи, необходимо произвести сдвиг частоты для каждой пары модемов, путем установки джамперов на наборном поле модема.



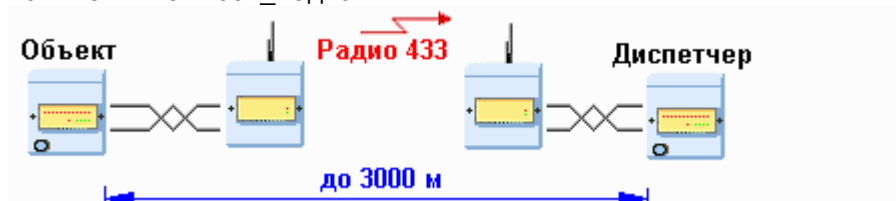
При использовании радиомодемов 433,92 МГц, с антенной АШ-433 всенаправленная штыревая с вертикальной поляризацией, дальность связи может достигать до 3 км.



7.3 Для передачи на большие расстояния :

Для передачи на большие расстояния необходимо применение модемов. При этом используются специализированная версия прибора «Элекс 2021 GSM».

Комплект “Elex 2032_Радио”



Комплект “Elex 2032_GSM”



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
a	ОБЪЕКТ №1		ДИСПЕЧЕР			ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ДИСПЕЧЕР					
b	16вх		SMS			SMS					
c	ОБЪЕКТ №2		SMS			SMS					
d	16вх		SMS			SMS					
e	ОБЪЕКТ № N		SMS			SMS					
f	16вх		SMS			SMS					
g											
	дата	Заказчик	ООО "Элекс-М"				РАЗДЕЛ			листов	лист
	разраб.						ELEX 2032 GSM			5	5
	про в ер.	Исполнитель					комплекс диспетчеризации				
	проект										



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью Научно - Техническое Предприятие «Элекс-2000»,
Основной государственный регистрационный номер: 1037719020899.
Место нахождения: 105264, Российская Федерация, город Москва, улица Верная Первомайская, дом 49, корпус 1, офис 415
Телефон: 4955890941, адрес электронной почты: info@e2000.ru

в лице Директора Раскина Бориса Федоровича

заявляет, что

Устройство сбора и обработки аварийной информации, модели: "ELEX-2021-х", "ELEX-2022-х", "ELEX-2023-х", "ELEX-2024-х", "ELEX-2025-х", "ELEX-2032-х", "ELEX-2051-х", где «х» обозначает способ передачи данных: «RS485» – по проводам; «RADIO» - по радио каналу; «GSM» - по каналам сотовой связи

Продукция изготовлена в соответствии с Директивами 2014/35/ЕС «Низковольтное оборудование», 2014/30/ЕС

«Электромагнитная совместимость»

изготовитель: Общество с ограниченной ответственностью Научно - Техническое Предприятие «Элекс-2000»,

Место нахождения: Российская Федерация, город Москва, улица Верная Первомайская, дом 49, корпус 1, офис 415

код ТН ВЭД ЕАЭС 8471 60 700 0

Серийный выпуск

соответствует требованиям

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования";

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

Декларация о соответствии принята на основании

протоколов испытаний №№ 092-09/07-ЦИ, 093-09/07-ЦИ от 14.09.2017 года, выданных испытательной лабораторией «Центр Испытаний» Общества с ограниченной ответственностью «Центр Сертификации «СерТПромТест», регистрационный № РОСС RU.31485.04НДЦО.003; руководства по эксплуатации, паспорта

Схема декларирования: Д

Дополнительная информация

Условия хранения продукции в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69. Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции эксплуатационной документации. Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований

Технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования", ТР ТС

020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств": ГОСТ ИЕС 60950-1-2014 "Оборудование

информационных технологий. Требования безопасности. Часть 1. Общие требования"; ГОСТ 30804.3.2-2013

"Совместимость технических средств электромагнитная. Эмиссия гармонических составляющих тока техническими

средствами с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе). Нормы и методы испытаний"; ГОСТ 30804.3.3-2013

"Совместимость технических средств электромагнитная. Ограничение изменений напряжения, колебаний напряжения и

фликера в низковольтных системах электроснабжения общего назначения. Технические средства с потребляемым током не

более 16 А (в одной фазе), подключаемые к электрической сети при несоблюдении определенных условий подключения.

Нормы и методы испытаний"; ГОСТ CISPR 24-2013 "Совместимость технических средств электромагнитная. Оборудование

информационных технологий. Устойчивость к электромагнитным помехам. Требования и методы испытаний"

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 13.09.2022 включительно.



Раскин Борис Федорович

(подпись и фамилия руководителя организации и индивидуального предпринимателя, зарегистрированного в Едином государственном реестре юридических лиц)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС № RU Д-РУ.ИМ43.В.00671

Дата регистрации декларации о соответствии 14.09.2017



ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОМИССИЯ ПО РАДИОЧАСТОТАМ (ГКРЧ)

Р Е Ш Е Н И Е

07 мая 2007 года г. Москва № 07-20-03-001

О выделении полос радиочастот устройствам малого радиуса действия

Рассмотрев, обращение Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации и заслушав сообщение ФГУП НИИР о выделении полос радиочастот устройствам малого радиуса действия, Государственная комиссия по радиочастотам решает:

1. Выделить гражданам Российской Федерации и российским юридическим лицам полосы радиочастот, указанные в приложениях к настоящему решению ГКРЧ для разработки, производства и модернизации устройств малого радиуса действия при условии, что основные технические характеристики устройств малого радиуса действия соответствуют основным техническим характеристикам и типам, указанным в приложениях к настоящему решению ГКРЧ, а также удовлетворяют требованиям, установленным ГОСТ Р-51856-2001 «Совместимость технических средств электромагнитная. Средства радиосвязи малого радиуса действия, работающие на частотах от 3 кГц до 400 ГГц. Требования и методы испытаний» и «Нормами 18-07. Радиопередающие устройства гражданского назначения. Требования на допустимые уровни побочных излучений. Методы контроля», утвержденными решением ГКРЧ от 12.02.2007 № 07-19-07-001».

2. Выделить физическим и юридическим лицам полосы радиочастот, указанные в приложениях к настоящему решению ГКРЧ, для применения устройств малого радиуса действия на территории Российской Федерации.

3. **Использование указанных в приложениях к настоящему решению ГКРЧ полос радиочастот для применения устройств малого радиуса действия должно осуществляться без оформления отдельных решений ГКРЧ и разрешений на использование радиочастот или радиочастотных каналов для каждого конкретного пользователя при выполнении следующих условий:**

- соответствия технических характеристик, условий использования и типов устройств малого радиуса действия основным техническим характеристикам, условиям использования и типам, указанным в приложениях к настоящему решению ГКРЧ;
- устройства малого радиуса действия не должны создавать недопустимых помех и не должны требовать защиты от помех со стороны радиоэлектронных средств, работающих в соответствии с Таблицей распределения полос частот между радиослужбами Российской Федерации;
- регистрации устройств малого радиуса действия в установленном в Российской Федерации порядке.

4. Ввоз из-за границы на территорию Российской Федерации конкретных типов устройств малого радиуса действия должен осуществляться в установленном порядке.

5. Срок действия настоящего решения ГКРЧ до 01.05.2027.

(Пункт введен в действие решением ГКРЧ при Минсвязи России от 10 марта 2017 года N 17-40-06-3)

Приложение 1

Неспециализированные (любого назначения) устройства – устройства малого радиуса общего применения, включая устройства дистанционного управления и передачи телеметрии, сигнализации, передачи данных и других подобных передач.

Полоса частот 433,075-434,79 МГц, максимальная мощность передатчика 10 мВт.



ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

1. Заявитель (изготовитель) ООО «ЕвроМобайл», выполняющее функции иностранного изготовителя Cinterion Wireless Modules GmbH, St.-Martin-Strasse 53, 81669, Мюнхен, Германия, на основании Дистрибуторского Соглашения от 11 Июня 2008 года (Санкт-Петербург) с ним, в части обеспечения соответствия поставляемой продукции обязательным требованиям и в части ответственности за несоответствие поставляемой продукции обязательным требованиям

наименование организации или ФИО индивидуального предпринимателя, принявшего декларацию о соответствии Межрайонная ИМНС №15 по Санкт-Петербургу от 04 ноября 2004 г., ОГРН 1047855128727

сведения о регистрации организации или индивидуального предпринимателя (наименование регистрирующего органа, дата регистрации, регистрационный номер)

Россия, 190000, г Санкт-Петербург, ул Декабристов, д 6,дом 6-н., тел./ф (812) 331-75-76 e-mail: info@eucoml.ru

адрес места нахождения, телефон, факс, а также (при наличии) адрес электронной почты

в лице Генерального директора Милославского Алексея Михайловича

должность, ФИО руководителя организации, от лица которой принимается декларация о соответствии

заявляет, что абонентская радиостанция Радиотерминал Cinterion BGS2T

наименование, тип, марка средства связи

производства компании Cinterion Wireless Modules GmbH, St.-Martin-Strasse 53, 81669, Мюнхен, Германия на заводе Siemens Enterprise Communications Manufacturing GmbH & Co. KG Herzstr. 204329 Нейндорф, Германия

соответствует

Правилам применения абонентских станций (абонентских радиостанций) сетей подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM-900/1800, Утв. приказом Мининформсвязи России № 21 от 19.02.2008

обязательным требованиям, соответствием которым подтверждено данной декларацией, с указанием при необходимости пунктов, содержащих требования для данного средства связи

и не окажет дестабилизирующее воздействие на целостность, устойчивость функционирования и безопасность единой сети электросвязи Российской Федерации.

2. Наименование и техническое описание:

2.1 Версия программного обеспечения: 1.

2.2 Комплектность:

Абонентская радиостанция Радиотерминал Cinterion BGS2T

2.3. Условия применения на сети связи общего пользования Российской Федерации:

в качестве абонентской станции (абонентской радиостанции) в сетях подвижной радиотелефонной связи стандарта GSM 900/1800

2.4. Выполняемые функции:

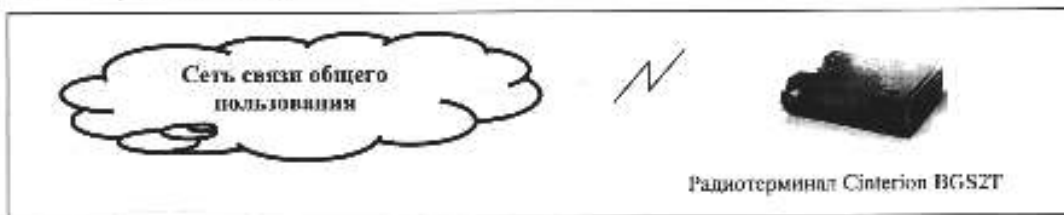
прием/передача коротких сообщений; прием/передача данных

2.5. Емкость коммутационного поля для средств связи, выполняющих функции систем коммутации:

Не выполняет функции систем коммутации

2.6. Схемы подключения к сети связи общего пользования с обозначением реализуемых интерфейсов, протоколов сигнализации:

Связь осуществляется путем организации радиоканала между абонентской радиостанцией Радиотерминал Cinterion BGS2T и базовой станцией подключенной к мобильному центру коммутации GSM-900/1800, имеющему выход на ТФОП.



Заявитель



2.7. Электрические (оптические) характеристики:

Оптические характеристики отсутствуют.

Питание осуществляется от внешнего источника питания постоянного тока (8 – 30 В).

2.8. Характеристики радиосвязи:

В режиме работы GSM: Абонентская радиостанция радиотерминал Cinterion BGS2T поддерживает GPRS класс 10.

Рабочий диапазон частот на передачу 880 – 915 МГц и 1710 – 1785 МГц.

Рабочий диапазон частот на прием 925 – 960 МГц и 1805 – 1880 МГц.

Максимальная мощность передатчика не более 2 Вт.

2.9. Реализуемые интерфейсы

Абонентская радиостанция радиотерминал Cinterion BGS2T осуществляет связь с базовой станцией через радио интерфейс.

2.10. Условия эксплуатации, включая климатические и механические требования, способы размещения, типы электропитания:

Рабочий диапазон температур от - 30°C ... + 85°C

Абонентская радиостанция радиотерминал Cinterion BGS2T в упакованном виде устойчива к транспортированию при температуре окружающего воздуха от -30°C до +85°C.

Питание абонентской радиостанции радиотерминал Cinterion BGS2T осуществляется от внешнего источника питания постоянного тока (8 – 30 В).

2.11. Сведения о наличии или отсутствия встроенных средств криптографии (шифрования), приемников глобальных спутниковых навигационных систем:

В радиотерминал радиостанции радиотерминал Cinterion BGS2T отсутствуют встроенные средства криптографии (шифрования) и приемники глобальных спутниковых навигационных систем.

техническое описание средств связи, на которые распространяется декларация о соответствии

3. Декларации приняты на основании протоколов испытаний № 11-12/5 от 08.02.2012 г. абонентской радиостанции радиотерминал Cinterion BGS2T, проведенных в испытательном центре ЗАО «НПЦ «КОМСЕТ», аттестат аккредитации Федерального агентства связи № ИЦ-32-12 от 12.09.2011.

сведения о проведенных исследованиях (испытаниях) и об измерениях, а также о документах, послуживших основанием для подтверждения соответствия продукта указанным требованиям

Декларация составлена на

одном листе

4. Дата принятия декларации

09 февраля 2012


число, месяц, год

Декларация действительна до

09 февраля 2017

число, месяц, год





Подпись руководителя организации
подписывающей декларацию

А.М. Милославский
И.О.Фамилия

5. Сведения о регистрации декларации соответствия в Федеральном агентстве связи




Подпись уполномоченного представителя
Федерального агентства связи

С.А. Мальянов
И.О.Фамилия
Уполномоченный представитель
Федерального агентства связи

