

Коммуникаторы
«Гран-GPRS»

Руководство по эксплуатации
СИФП 75.00.000 РЭ

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	3
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	3
3. УСТРОЙСТВО И РАБОТА	3
3.1. Принцип работы.....	3
3.2. Конструкция	4
4. УСТАНОВКА, ПАРАМЕТРИЗАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	5
5. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	6
6. ПОРЯДОК ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ	6
7. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	6
8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	7
9. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ.....	7
10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ	7
11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О МОНТАЖЕ	7
ПРИЛОЖЕНИЕ А - Габаритные размеры коммуникатора «Гран-GPRS»	8
ПРИЛОЖЕНИЕ Б - Сведения о содержании драгоценных металлах, материалах и их сплавах	9
ПРИЛОЖЕНИЕ В - Индикация состояния коммуникатора светодиодом "Режим".....	10

Настоящее руководство по эксплуатации, совмещенное с паспортом и техническим описанием, на коммуникатор «Гран-GPRS» (далее по тексту – коммуникатор) предназначено для изучения прибора и содержит технические характеристики, описание устройства, конструкции, принципа действия, а также сведения необходимые для правильной эксплуатации.

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Коммуникатор предназначен для организации канала связи с удаленным оборудованием посредством GPRS соединения. Подключение к удаленному оборудованию осуществляется с помощью трехпроводного интерфейса RS-232, либо с помощью интерфейса RS-485.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики коммуникатора приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра
Входные интерфейсы	трехпроводный RS-232; RS-485
Напряжение питания, В	от 12 до 24
Диапазон рабочих частот, МГц	850/900/1800/1900
Класс GPRS	12
Класс GSM: – 2 Вт на частоте 850/900 МГц – 1 Вт на частоте 1800/1900 МГц	4 1
Потребляемая мощность, В·А, не более	6
Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75	III
Степень защиты, обеспечиваемая оболочками по ГОСТ 14254-96	IP40
Диапазон температуры окружающего воздуха в рабочих условиях, °С	от минус 20 до 50
Средний срок службы, лет, не менее	10

3. УСТРОЙСТВО И РАБОТА

3.1. Принцип работы

Функциональная схема коммуникатора представлена на рисунке 1.

Коммуникатор содержит следующие функциональные элементы:

- блок питания;
- последовательные интерфейсы RS232 / RS485;
- переключку для перевода коммуникатора в режим параметризации;
- светодиодную индикацию;
- GSM/GPRS модуль;
- управляющий процессор.

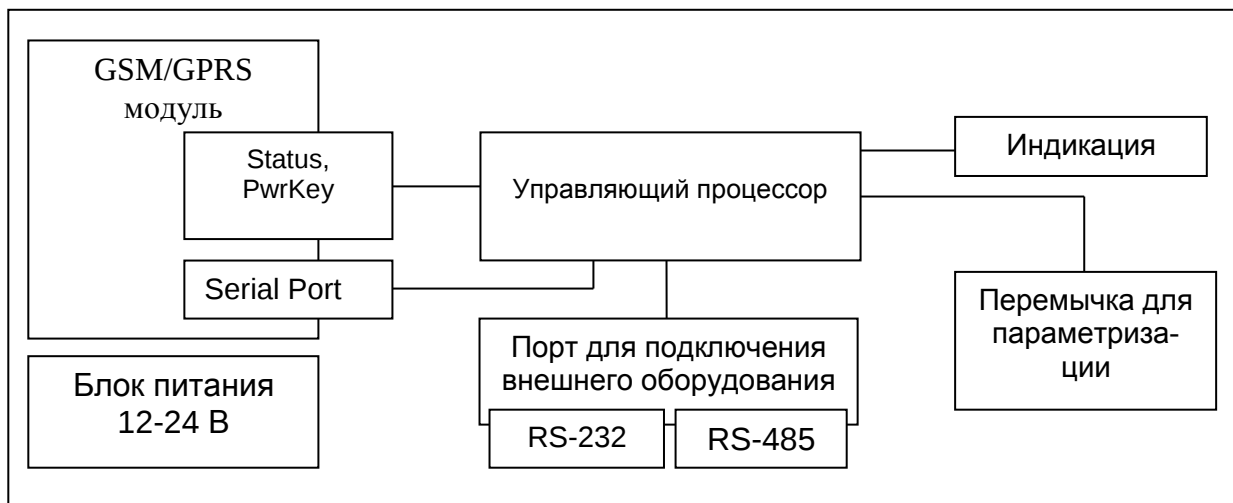


Рисунок 1 – Функциональная схема коммуникатора

По принципу работы коммуникатор относится к оборудованию передачи данных в сетях сотовой связи. Функционально коммуникатор осуществляет передачу данных, полученных по проводному интерфейсу, используя сеть сотовых данных. И наоборот, данные полученные из сотовой сети, передаются на проводной интерфейс.

В качестве проводного интерфейса, используются шины RS-232 и RS-485. При беспроводной передаче данных поддерживается стандарт GPRS.

В проводном интерфейсе возможна настройка следующих параметров:

- скорость передачи данных: 1200, 2400, 4800, 9600, 19 200, 384 00, 57 600, или 115 200 бод;
- биты данных: 7 или 8;
- бит паритета: нет, четность или нечетность;
- количество стоп-бит: 1 или 2.

3.2. Конструкция

Корпус коммуникатора выполнен для крепления на DIN-рейку. Внешний вид коммуникатора представлен на рисунке 2.

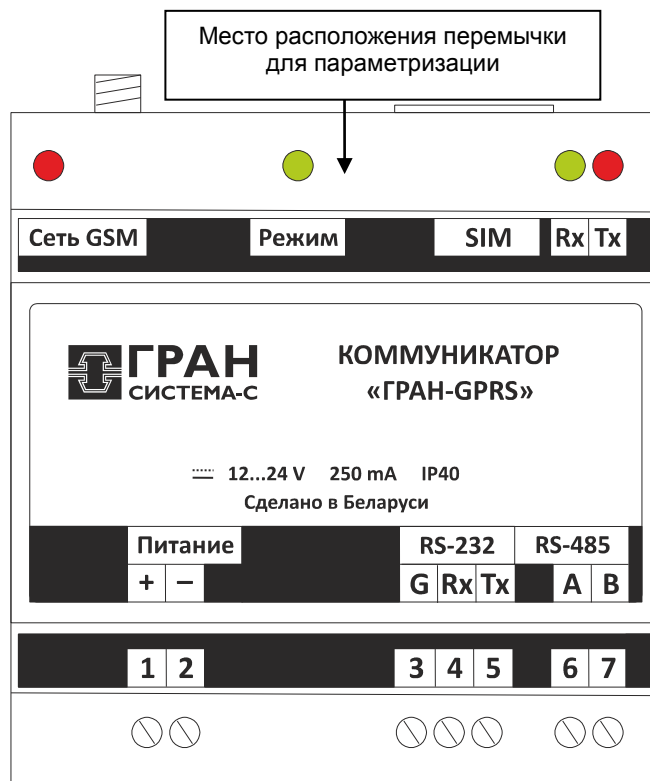


Рисунок 2 – Внешний вид коммуникатора

На лицевой панели коммуникатора установлены следующие индикаторы:

- «Сеть GSM» – индикатор регистрации в сети оператора. При включении индикатор мигает быстро – импульс 64 мс, пауза 800 мс, а после регистрации в сети оператора (примерно через 30-60 с) начнет мигать медленно – импульс 64 мс, пауза 2000 мс.

- «Режим» – индикатор режима работы коммуникатора, см. приложение В;
- «RX» – индикатор приема данных по последовательному интерфейсу;
- «TX» – индикатор передачи данных по последовательному интерфейсу.

Под съемной панелью, рядом с индикатором «Режим» находится переключка для параметризации коммуникатора (рисунок 2).

4. УСТАНОВКА, ПАРАМЕТРИЗАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Закрепите коммуникатор «Гран-GPRS» на DIN-рейке 35 мм. Подсоедините соответствующие линии связи.

RS-232. В качестве линий связи для RS-232 рекомендуется применять трехжильный экранированный провод. Экран для повышения помехозащищенности может быть подключен к клемме «G» соответствующего канала.

Максимальная длина линии связи для RS-232 – не более 15 м.

RS-485. В качестве линий связи для RS-485 рекомендуется применять провод «витая пара в экране» или «витая пара». При использовании экранированной витой пары экран, для повышения помехозащищенности, может быть подключен к клемме «G» соответствующего канала.

Максимальная длина линии связи для RS-485 – не более 1200 м.

Максимальное количество стандартных нагрузок (счетчиков электрической энергии), подключаемых к каналу RS-485 – 32 (при включении в линию двух согласующих резисторов сопротивлением 120 Ом каждый).

При подключении к коммуникатору неизвестных устройств, имеющих интерфейс RS-485, рекомендуется прямой вывод драйвера (D+ или A) указанных устройств подключить через маломощный резистор от 1 до 10 кОм к положительному выводу источника питания драйвера, а инверсный вывод (D- или B) – через резистор от 1 до 10 кОм к общему проводу.

ВНИМАНИЕ!!! Подключение проводных интерфейсов осуществляется при выключенном сетевом питании.

Параметризация коммуникатора осуществляется при помощи утилиты "GPRSUtil.exe", которую можно скачать на сайте <http://www.strumen.com>. Для перевода коммуникатора в режим параметризации необходимо установить соответствующую перемычку (см. рисунок 2). Порядок параметризации и описание списка настраиваемых параметров можно прочесть во встроенном руководстве утилиты "GPRSUtil.exe".

5. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует работоспособность коммуникатора «Гран-GPRS» в течение 18 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев с даты изготовления. Срок гарантийного хранения – 6 месяцев.

В случае возникновения неисправности в течение гарантийного срока изготовитель производит гарантийный ремонт. По вопросам гарантийного ремонта необходимо обращаться по адресу:

Минск, ул. Ф.Скорины, 54а, НПООО «Гран-Система-С», телефон +375 17 265 82 09.

Гарантийные обязательства не распространяются в следующих случаях:

- на коммуникатор, составные части которого имеют механические повреждения;
- при отсутствии руководства по эксплуатации с отметкой даты продажи;
- при нарушении требований данного руководства по эксплуатации;
- на приборы, введенные в эксплуатацию, в руководствах по эксплуатации которых не заполнен раздел 11 «Свидетельство о монтаже»;

6. ПОРЯДОК ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

Транспортирование и хранение коммуникатора должно производиться в упаковке при температуре от минус 20 до 50 °С и относительной влажности (95±3) % при температуре 35 °С.

Коммуникатор «Гран-GPRS» до введения в эксплуатацию следует хранить на складах в упаковке изготовителя при температуре окружающего воздуха от 0 до 40 °С и относительной влажности воздуха 80 % при температуре 35 °С.

Хранить коммуникатор без упаковки следует при температуре окружающего воздуха от 0 до 35 °С и относительной влажности воздуха 80 % при температуре 25 °С.

7. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплект поставки коммуникатора указан в таблице 2.

Таблица 2

Обозначение	Наименование	Количество, шт.
СИФП 75.00.000	Коммуникатор «Гран-GPRS»	1
СИФП 75.00.000 РЭ	Коммуникаторы «Гран-GPRS». Руководство по эксплуатации	1

8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Коммуникатор «Гран-GPRS» _____ заводской номер _____ соответствуют документации, и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска «____» _____ 20__ г.

_____ подпись и расшифровка подписи

М.П.

9. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Коммуникатор «Гран-GPRS» _____ заводской номер _____ упакован согласно требованиям, действующим на предприятии-изготовителе.

Дата упаковки «____» _____ 20__ г. Упаковку произвел _____ подпись и расшифровка подписи

10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ

Коммуникатор «Гран-GPRS» _____ заводской номер _____

Дата продажи «____» _____ 20__ г. Отдел сбыта _____ подпись и расшифровка подписи

11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О МОНТАЖЕ

Коммуникатор «Гран-GPRS» _____ заводской номер _____

Установлен на объекте _____ по адресу _____

Монтаж выполнен

_____ наименование организации осуществившей монтаж, № телефона, № лицензии

Дата «__» _____ 20__ г. Монтаж произвел _____ подпись и расшифровка подписи

Дата наладки и ввода в эксплуатацию «__» _____ 20__ г.

М.П.

_____ подпись и расшифровка подписи

ВНИМАНИЕ!

Гарантия не распространяется на коммуникаторы, введенные в эксплуатацию, в паспортах которых не заполнен раздел «Свидетельство о монтаже»

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Габаритные размеры коммуникатора «Гран-GPRS»

Габаритные размеры коммуникатора «Гран-GPRS» указаны на рисунке А.1.

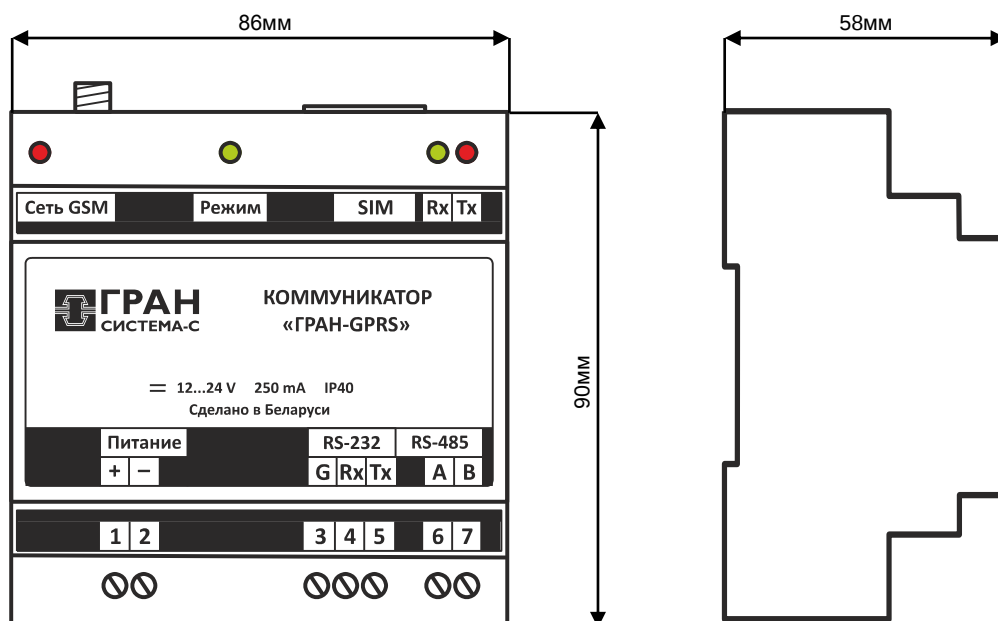


Рисунок А.1 – Габаритные размеры коммуникатора «Гран-GPRS»

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Сведения о содержании драгоценных металлах, материалах и их сплавов

Расчетное количество драгоценных материалов, металлов и их сплавов, содержащихся в коммуникаторе, приведено в таблице Б.1. Сведения, приведенные в таблице Б.1, являются справочными. Фактическое содержание драгоценных материалов, металлов и их сплавов определяется после их списания на основе сведений предприятий по переработке вторичных драгоценных материалов.

Таблица Б.1

Наименование драгоценного материалов, металлов и их сплавов	Содержание драгоценных материалов, металлов и их сплавов, г
Золото	0,0106
Серебро	0,3187

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Индикация состояния коммуникатора светодиодом «Режим»

По частоте мигания светодиода «Режим» можно определить режим работы коммуникатора:

- Светодиод 100 мс включен, 100 мс выключен – коммуникатор находится в режиме инициализации;
- Светодиод 900 мс включен, 100 мс выключен – коммуникатор находится в режиме параметризации (перемычка надета);
- Светодиод 100 мс включен, 900 мс выключен – коммуникатор находится в рабочем режиме.

Для заметок



Республика Беларусь
220141, г. Минск, ул. Ф.Скорины, 54а
Тел.: +375 17 265 82 08
E-mail: sales@strumen.com
<http://www.strumen.com>