

«Радиомаршрутизатор РМ-02t»

Паспорт

СИФП 114.00.000 ПС

Содержание

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.....	3
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	3
3. УСТРОЙСТВО И РАБОТА.....	3
3.1. Принцип работы	3
3.2. Подключение.....	4
4. УСТАНОВКА, ПАРАМЕТРИЗАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	4
5. КАРТА ЗАКАЗА.....	5
6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	5
7. ПОРЯДОК ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ.....	5
8. УТИЛИЗАЦИЯ	6
9. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	6
10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.....	6
11. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ	6
12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ.....	6
ПРИЛОЖЕНИЕ А	7

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий паспорт, совмещенный с руководством по эксплуатации, на радиомаршрутизатор «PM-02t» (далее по тексту – радиомаршрутизатор) предназначен для изучения прибора и содержит технические характеристики, описание устройства, конструкции, принципа действия, а также сведения необходимые для правильной эксплуатации.

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Радиомаршрутизатор предназначен для построения распределенных сетей с передачей данных по радиоканалу. Радиомаршрутизатор обеспечивает доступ к среде передачи данных по радиоканалу посредством проводного интерфейса, поддерживает сеть в работоспособном состоянии и обеспечивает прозрачное конвертирование пакетов данных стандарта EN13757-4 (Wireless M-Bus) в протокол проводного стандарта M-Bus.

Область применения – автоматизированные системы контроля и учета энергоресурсов на объектах ЖКХ и на промышленных предприятиях.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики PM-02t приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение параметра
Интерфейс для связи с ССДУ-02 Интерфейс для связи с ССДУ-03 Интерфейс для связи с радиоконцентраторами РК-01	RS-232 / RS-485 M-Bus / RS-485 GSS RF
Максимальная скорость интерфейса RS-232 / RS-485, Бит/с	19200
Максимальная скорость интерфейса M-Bus, Бит/с	9600
Номинальная частота интерфейса GSS RF, МГц	868,35
Номинальное напряжение питания, В	12...24
Потребляемая мощность, ВА, не более	3
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96	IP40
Рабочий диапазон температур, °С	от 0 до плюс 55
Масса, кг, не более	0,2
Габаритные размеры, мм, не более	86 x 90 x 58
Максимальное количество обслуживаемых узлов	254
Максимальное количество Wireless M-Bus устройств	400

3. УСТРОЙСТВО И РАБОТА

3.1. Принцип работы

Радиомаршрутизатор имеет в своем составе три порта связи (COM1 – COM3).

Порт COM1 имеет интерфейсы RS-232 и RS-485 (допускается подключение только к одному из интерфейсов) и предназначен для параметризации радиомаршрутизатора, а также для доступа к радиоканалу посредством проводного интерфейса.

Порт COM2 имеет интерфейс RS-485 и предназначен для чтения пакетов Wireless M-Bus в формате проводного стандарта M-Bus.

Порт COM3 имеет интерфейс M-Bus и предназначен для чтения пакетов Wireless M-Bus в формате проводного стандарта M-Bus.

Радиомаршрутизатор работает с сетью состоящей из одного или нескольких радиомодулей, в дальнейшем называемых узлами. Максимальное количество обслуживаемых радиомаршрутизатором узлов – 254.

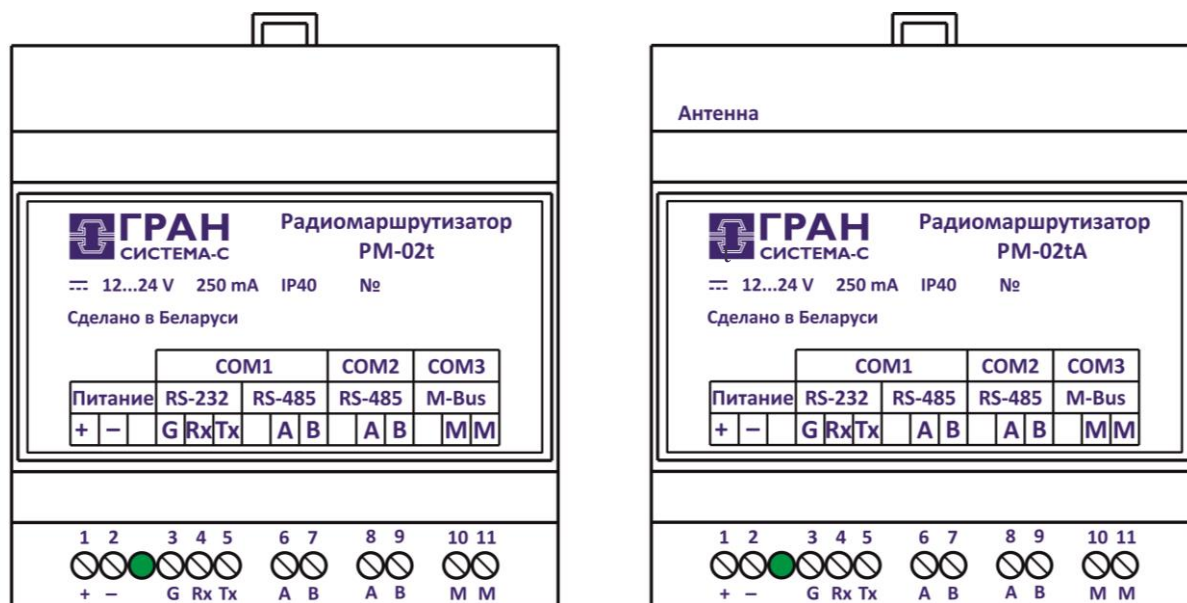
Радиомаршрутизатор в автоматическом режиме занимается построением и обслуживанием топологии сети передачи данных по радиоканалу, определяет устройства подключенные к радиомодулям и обеспечивает прозрачный доступ к этим устройствам посредством радиосети.

Если радиомаршрутизатор находит в сети концентраторы, то он в автоматическом режиме считывает и сохраняет в своей памяти данные по Wireless M-Bus устройствам находящимся в концентраторах. Максимальное количество Wireless M-Bus устройств обслуживаемых радиомаршрутизатором – 400. Доступ к данным Wireless M-Bus устройств осуществляется посредством портов связи COM2, COM3. При этом формат запроса и ответа соответствует проводному стандарту M-Bus, что позволяет использовать существующие системы верхнего уровня, поддерживающие стандарт M-Bus, для опроса устройств Wireless M-Bus.

Радиомаршрутизаторы могут работать в разных частотных диапазонах, всего доступен 51 частотный диапазон. Это позволяет развертывать сети, работающие в зоне видимости друг друга, и при этом не создающие помех соседним сетям.

3.2. Подключение

Подключение внешних устройств к РМ-02t производить в соответствии с рисунком 1а, к РМ-02tА в соответствии с рисунком 1б.



а) РМ-02t

б) РМ-02tА

- 1, 2 – подключение к источнику питания постоянного тока напряжением от 12 В до 24 В. Зеленый светодиод свидетельствует о наличии питающего напряжения в РМ-02t.
- 3,4,5 и 6,7 – совмещенные интерфейсы RS-232 и RS-485 соответственно, для подключения к соответствующему порту ССДУ-02 (Внимание: использовать только один интерфейс).
- 8, 9, 10, 11 – порт для подключения к ССДУ-03 (через соответствующий преобразователь интерфейсов).

Рисунок 1 – Назначение контактов при подключении внешних устройств

4. УСТАНОВКА, ПАРАМЕТРИЗАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Установка радиомаршрутизатора производится на стандартную DIN-рейку 35 мм.

Параметризация радиомаршрутизатора происходит через порт COM1 при помощи утилит для параметризации радиомаршрутизатора.

В общем случае параметризация заключается в задании частотного диапазона, в котором будет работать радиомаршрутизатор, и задании списка обслуживаемых маршрутизатором узлов.

Задание частотного диапазона позволяет разграничить несколько радиосетей, работающих в зоне видимости друг друга. Как правило, такая необходимость появляется при параметризации многоквартирного жилого дома. В этом случае по частотам разносятся радиомаршрутизаторы работающие в разных подъездах, например: радиомодули и радиомаршрутизатор первого подъезда работают в частотном диапазоне 1, второго подъезда в частотном диапазоне 2 и т.д.

Задание списка узлов необходимо, чтобы указать радиомаршрутизатору, какие радиомодули находятся у него в сети. При построении топологии сети, радиомаршрутизатор будет учитывать только те радиомодули, которые занесены в его список узлов.

5. КАРТА ЗАКАЗА

Заказ РМ-02t производится по карте заказа представленной на рисунке 2.

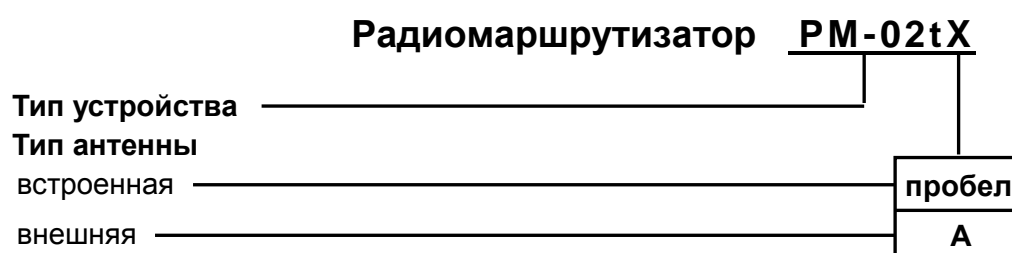


Рисунок 2 – Карта заказа

6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует работоспособность радиомаршрутизатора 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:

**220141, Минск, ул. Ф.Скорины, 54А, НПООО «Гран-Система-С»,
телефон +375 17 265 82 09, моб. +375 29 365 82 09; www.strumen.by; www.strumen.com.**

Гарантийные обязательства не распространяются в следующих случаях:

- при отсутствии паспорта СИФП 114.00.000 ПС с отметкой в разделе «Свидетельство о продаже»;
- на РМ-02t имеются механические повреждения;
- возникли обстоятельства непреодолимой силы.

7. ПОРЯДОК ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

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

До введения в эксплуатацию радиомаршрутизатор 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 радиомаршрутизатор без упаковки следует при температуре окружающего воздуха от 0 до 35 °С и относительной влажности воздуха 80 % при температуре 25 °С.

8. УТИЛИЗАЦИЯ

Специальные меры безопасности и требования при проведении утилизации радиомаршрутизатора отсутствуют.

Расчетное количество драгоценных материалов, металлов и их сплавов, содержащихся в радиомаршрутизаторе составляет: золото - 0,001757 г; серебро 0,016369 г. Сведения, приведенные в паспорте являются справочными. Фактическое содержание драгоценных металлов определяется после их списания на основе сведений предприятий по переработке вторичных драгоценных материалов.

9. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплект поставки радиомаршрутизатора указан в таблице 2.

Таблица 2

Обозначение	Наименование	Количество
СИФП 114.00.000	Радиомаршрутизатор РМ-02t	1 шт.
СИФП 114.00.000 ПС	Паспорт	1 шт.
	*Антенна GAN GSM SMA 3М	1 шт.
*-при заказе исполнения РМ-02tА, допускается замена по требованию заказчика		

10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Радиомаршрутизатор «РМ-02t__» _____,

заводской номер _____ соответствуют документации, и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____ 20__ г.

подпись и расшифровка подписи

М.П.

11. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Радиомаршрутизатор «РМ-02t__» _____,

заводской номер _____ упакован согласно требованиям, действующим у изготовителя.

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

12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ

Радиомаршрутизатор «РМ-02t__» _____,

заводской номер _____ .

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

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Габаритные размеры радиомаршрутизатора «PM-02t»

Габаритные размеры радиомаршрутизатора «PM-02t» указаны на рисунке А.1.

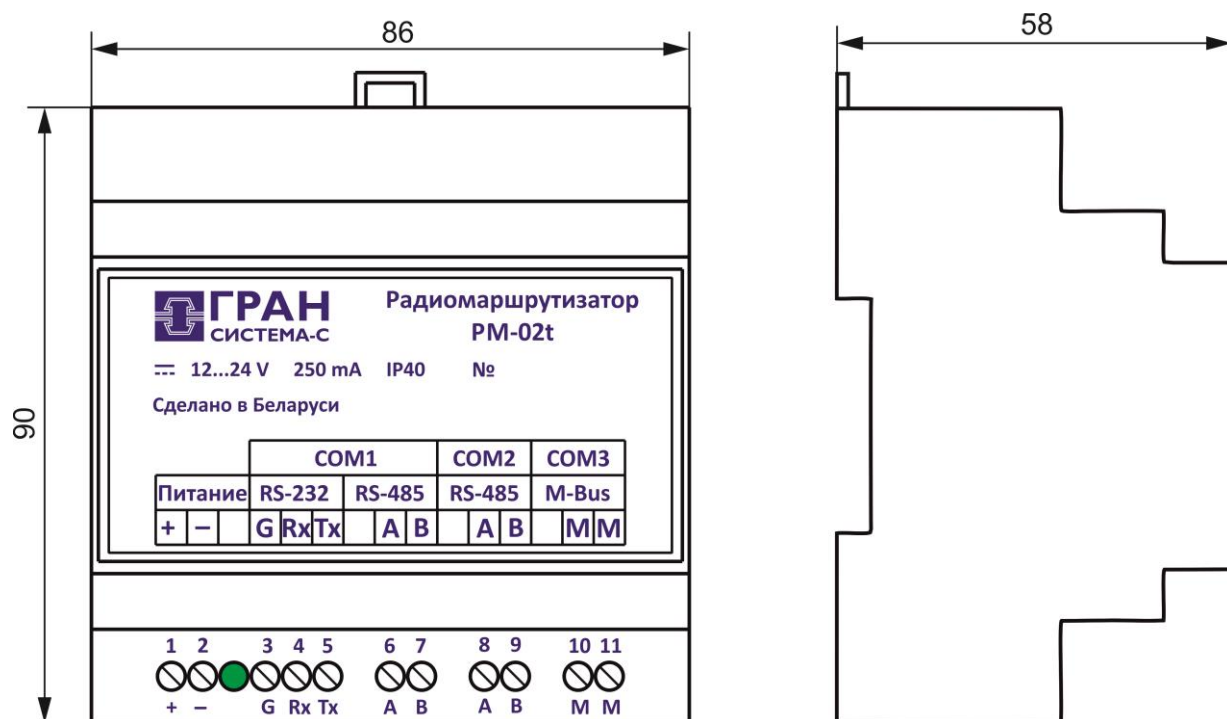


Рисунок А.1 – Габаритные размеры радиомаршрутизатора «PM-02t»



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

Представительства:

г. Брест, тел. (0162) 42-71-06
г. Витебск, тел. (0212) 24-08-43
г. Гродно, тел. (0152) 75-01-06
г. Могилев, тел. (0222) 28-50-47

2016