

ОКП 43 7256

Ретранслятор сети верхнего уровня
РТС-ВУ
Паспорт
СПМТ.425664.100ПС

1 Основные сведения об изделии и технические данные

1.1 РТС-ВУ (далее по тексту – РТС) является ретранслятором сигналов радиосети верхнего уровня сигнализационного комплекса охраны периметра автономного СПДП.425628.002 и предназначен для организации радиосети для обмена извещениями радиомодема центрального верхнего уровня (РМЦ-ВУ) с удаленными извещателями путем многоступенчатой ретрансляции.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13 октября 2011 г. № 837 «О внесении изменений в постановление правительства РФ от 12 октября 2004 г. № 539» изделие не подлежит регистрации в радиочастотных органах.

1.2 РТС имеет четыре варианта исполнения.

а) РТС-ВУ-433 и РТС-ВУ-868 поддерживают топологию радиосети типа «магистраль» (в одну линию) и обеспечивают обмен извещениями в режиме «Малый пакет», включающий:

- извещение о тревоге для извещателей, подключаемых к РТС посредством проводного шлейфа сигнализации;
- извещение о вскрытии РТС;
- служебные извещения.

б) РТС-ВУ/1-433 и РТС-ВУ/1-868 поддерживают топологию радиосети типа «дерево», которая позволяет произвольно разветвлять маршруты доставки извещений, и обеспечивают обмен извещениями в режиме «Большой пакет», включающий:

- извещение о тревоге для извещателей, подключаемых к РТС-ВУ посредством проводного шлейфа сигнализации;
- индивидуальные извещения о состоянии до 16 извещателей, подключаемых посредством RS-485 и РМЦ-НУ;
- извещения о вскрытии РТС-ВУ/1;
- служебные извещения.

Примечание – Частными случаями топологии типа «дерево», являются топологии «магистраль» и «звезда».

1.3 Максимальное количество РТС в сети:

- РТС-ВУ (малый пакет) - до 32,
- РТС-ВУ/1 (большой пакет) - до 16.

1.4 Установка конфигурации РТС-ВУ, включающей номер радиосети, номер частотного канала и собственный порядковый номер устройства в сети, выполняется при помощи прибора контроля – конфигуратора сетевых устройств (ПК-КСУ) Кроме того ПК-КСУ позволяет проконтролировать наличие связи по всем направления ретрансляции и соответствие норме напряжения питания блока. ПК-КСУ подключается непосредственно к РТС. Описание функционирования ПК-КСУ приведено в его паспорте. Для РТС-ВУ/1 дополнительно задаются номера непосредственно связанных ведомых РТС-ВУ/1 и режим работы RS-485 (ВКЛ/ВЫКЛ).

Примечания:

1 Ретрансляция для РТС-ВУ осуществляется в порядке, определяемом собственными номерами РТС-ВУ, то есть ближайшим к РМЦ-ВУ должен быть РТС-ВУ с первым номером и далее – в порядке возрастания.

2 Порядок ретрансляции для РТС-ВУ/1 определяется установками конфигурации, номера РТС-ВУ/1 в каждой ветви ретрансляции должны возрастать по мере удаления от РМЦ-ВУ/1. Номера ведомых РТС-ВУ/1 всегда должны быть больше номеров ведомых.

3 Собственные сетевые номера РТС, включенных в одну радиосеть не должны повторяться.

1.5 РТС имеет возможность выбора одного из трех номеров сети и одного из двух номеров частотного канала для каждого номера сети в пределах частотных диапазонов

– от 433,075 до 434,79 МГц для варианты исполнения РТС-ВУ-433 и РТС-ВУ/1-433

– от 869,4 до 869,65 МГц для вариантов исполнения РТС-ВУ-868 и РТС-ВУ/1-868.

Примечание – Частоты каналов с одинаковыми номерами для разных номеров сети отличаются. Таким образом, в пределах каждого диапазона обеспечивается независимая работа до девяти сетей.

1.6 Выходная мощность передатчика – не более 10 мВт для диапазона 433 МГц и не более 25 мВт для диапазона 868 МГц.

1.7 Максимальная дальность связи между РТС, а также РТС с РМЦ-ВУ с использованием антенн АВ-433 (АВ-868) в условиях прямой видимости, неаномальной помеховой обстановки и установки антенн на высоте 4,5 м составляет не менее 6000 м (для справки).

1.8 Питание РТС осуществляется от источника постоянного тока напряжением от 10,2 до 27В. Максимальный импульсный ток потребления РТС-ВУ не превышает 50 мА. При наличии сети 220 В рекомендуется использование блока питания резервируемого БПР-12/02-1 из состава комплекса. При отсутствии сети централизованного питания в регионах с достаточной солнечной инсоляцией рекомендуется использование блока автономного питания солнечного БАП-12/0,01-С, поставляемого по отдельному заказу. Электропитание РТС-ВУ и РТС-ВУ/1 при отключенном RS-485 и одном ведомом РТС может осуществляться от блока автономного питания (БАП), поставляемого по отдельному заказу. Время непрерывной работы от одного БАП в нормальных климатических условиях не менее:

– 3 лет для РТС-ВУ (малый пакет);

– 1 год для РТС-ВУ/1 (большой пакет).

1.9 При плавном снижении напряжения питания до минимальной рабочей величины (10,2 В) РТС формирует извещение о разряде батареи.

Примечание – Функционирование РТС при питании от БАП сохраняется в течение времени не менее 30 суток после первого формирования извещения о разряде для РТС-ВУ и не менее 10 суток для РТС-ВУ/1.

1.10 РТС имеет пылебрызгозащищенное исполнение и работоспособен в диапазоне рабочих температур от минус 50 до 65 °С и относительной влажности воздуха до 100 % при температуре 25 °С.

1.11 Размеры блока РТС – 120x160x140, масса – в упаковке не более 0,9 кг.

1.12 Внешний вид панели, расположенной под крышкой блока РМЦ-ВУ показан на рисунке 1.

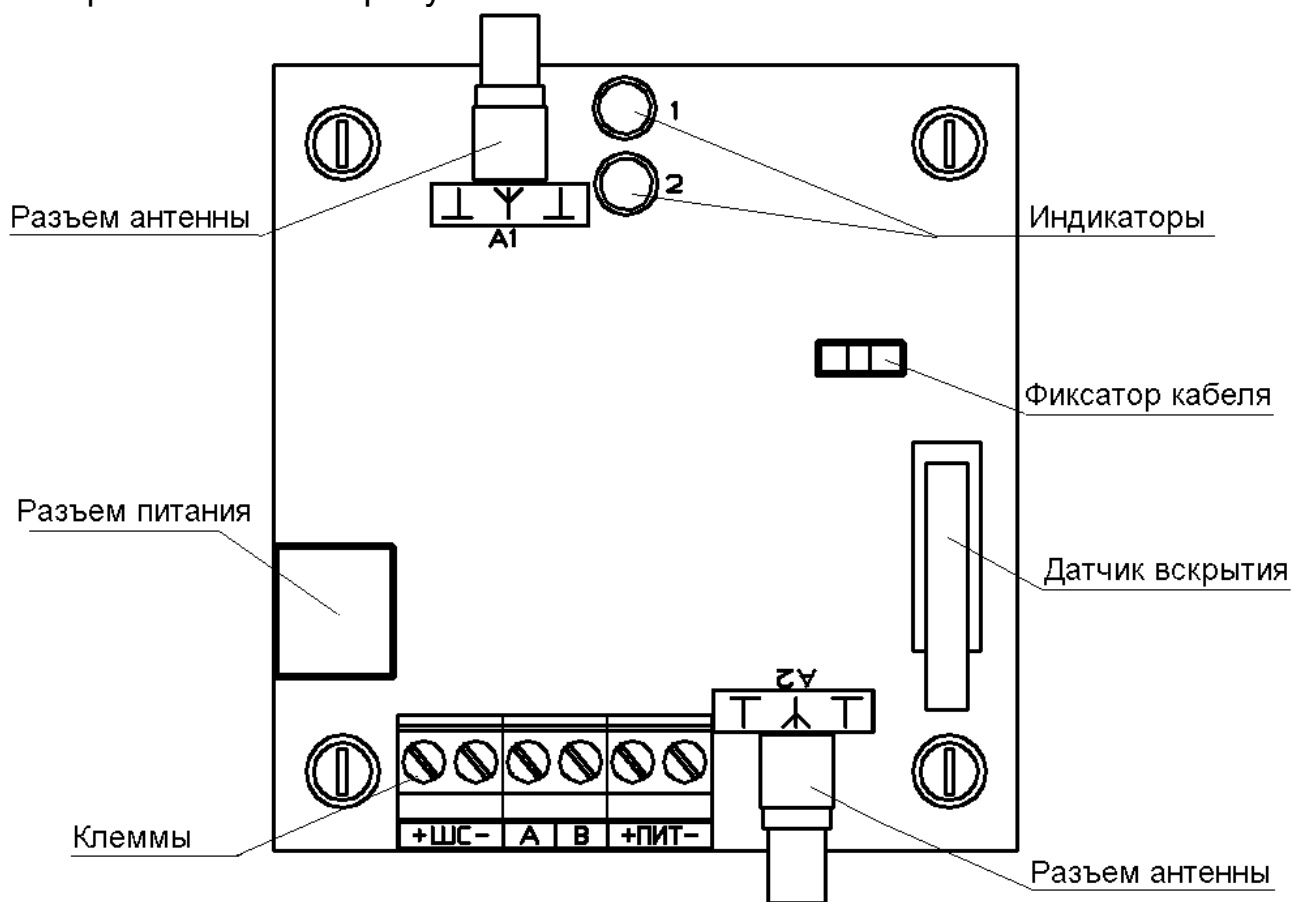


Рисунок 1 – Панель блока РТС

1.13 Монтаж РТС

1.15.1 Требования к размещению всех составляющих радиосети (в том числе РТС) приведены в руководстве по эксплуатации на сигнализационный комплекс. Рекомендуется размещать РТС-ВУ на самом высоком месте (сооружении) охраняемой площадки. При размещении РТС на поверхности земли рекомендуется использовать дополнительно поставляемую в составе РТС мачту с длиной надземной части 4,5 или 9 м. Место установки блока РТС должно обеспечивать возможность доступа эксплуатирующего состава при проведении работ, предусмотренных настоящим паспортом. Тип антенны для ведомых РТС

определяется с учетом их размещения на местности и диаграммы направленности.

1.15.2 Крепление РТС, БАП и антенн на круглой опоре диаметром от 50 до 90 мм производится при помощи хомутов, входящих в комплект поставки (рисунок 2).

1.15.3 Крепление РТС на плоской поверхности производится при помощи дюбелей и шурупов, входящих в комплект поставки.

1.14 Подключение РТС

1.16.1 Для подключения антенных кабелей необходимо ввести их через гермовводы на нижней стороне блока и подключить к соответствующим разъемам: к разъему А1 подключается антенна, направленная на ведущий РТС (с меньшим порядковым номером или в сторону РМЦ-ВУ), к А2 – в сторону ведомых РТС.

1.16.2 Для подключения БАП следует ввести кабель Т1 через отверстие на нижней стороне блока, зафиксировать втулку кабельную при помощи фиксатора пружинного, сочленить разъем и зафиксировать кабель при помощи фиксатора кабеля на плате.

1.16.1 При использовании других источников питания цепи питания, а также других цепей подключение выполнять в соответствии с таблицей 2. В цепь ШС необходимо установить последовательно с выходной цепью извещателя резистор из комплекта поставки.

Таблица 2 – Назначение клемм РТС

№	Маркировка вывода	Назначение вывода
1	+ШС	Контролируемая цепь ШС
2	ШС-	
3	+ПИТ	Плюс питания
4	ПИТ-	Минус питания

Внимание! Измерение (контроль) сопротивления цепей и изоляции токоведущих жил соединительных кабелей производить только после отключения питания и отсоединения контролируемых цепей.

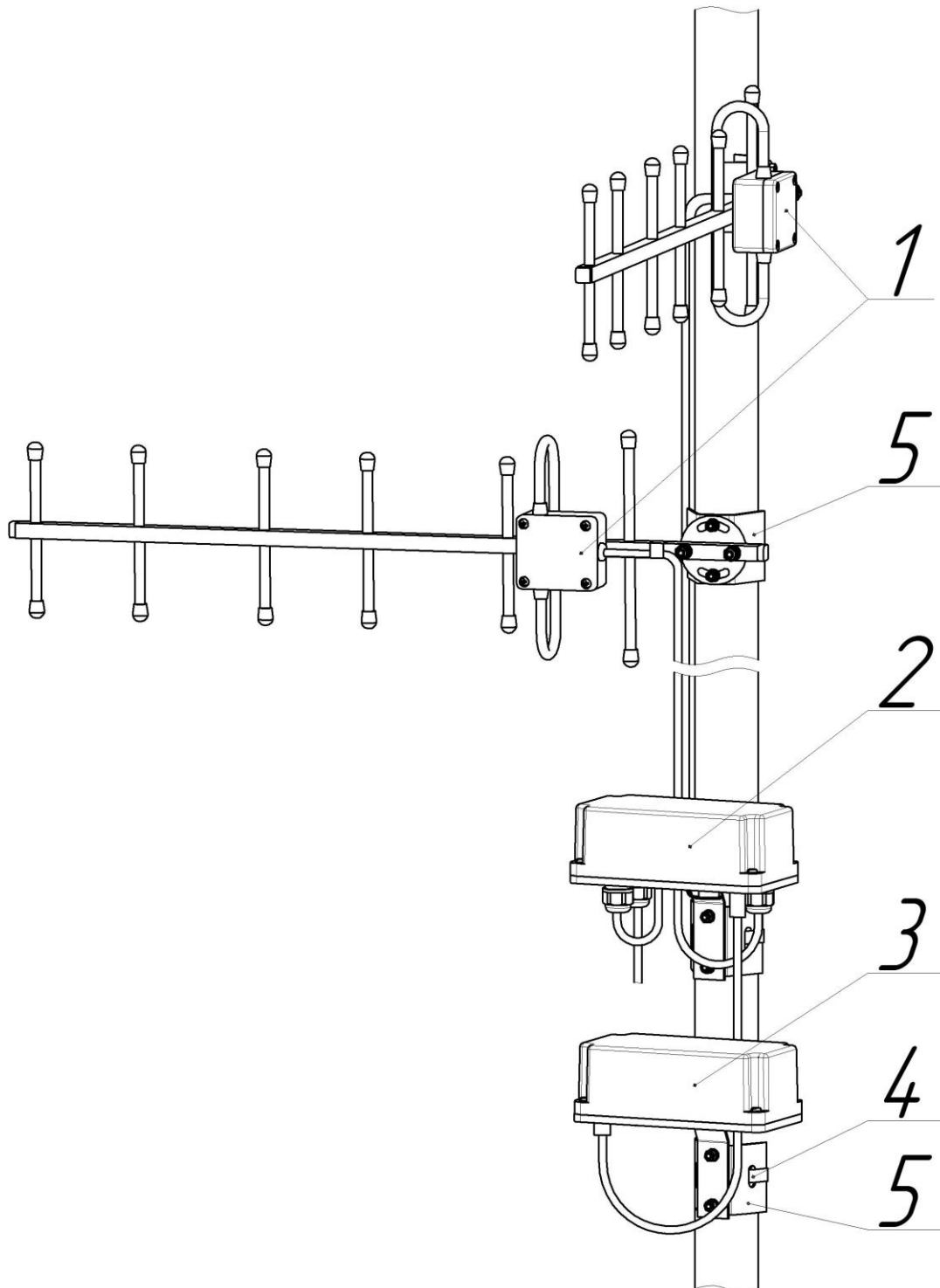
1.15 Конфигурирование и апробация РТС

1.17.1 Подключить ПК-КСУ к соответствующему разъему на нижней стороне блока РТС и выполнить конфигурирование модема. После конфигурирования данные конфигурации необходимо занести в паспорт. При поставке РТС в составе комплекса конфигурирование не требуется, параметры конфигурации указаны в соответствующем разделе паспорта.

Внимание! В режимах конфигурирования РТС прекращает ретрансляцию сигналов.

1.17.2 Проверить прохождение на ПУИ извещений о тревоге, вызвав срабатывание извещателей, включенных в комплекс посредством РТС.

1.17.3 Для точного юстирования направленных антенн рекомендуется использовать комплект радиоканала тестовый КРТ из состава комплекса.



1 – антенна
2 – блок РТС
3 – БАП

4 – хомут
5 – площадка опорная

Рисунок 2 – Крепление на опоре

2 Комплектность

2.1 Комплект поставки РТС приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Комплект поставки

Наименование	Кол-во в исполнениях (шт.)			
	РТС-ВУ -433	РТС-ВУ -868	РТС-ВУ/1 -433	РТС-ВУ/1 -868
Блок РТС-ВУ-433	1			
Блок РТС-ВУ-868		1		
Блок РТС-ВУ/1-433			1	
Блок РТС-ВУ/1-868				1
Площадка опорная	1			
Хомут 60-110 мм	1			
Шуруп 5 x 40	2			
Дюбель 8 x 40	2			
Резистор 6,2 кОм 0,25 Вт	1			
Паспорт	1			

2.2 Перечень составных частей комплекса поставляемых по отдельному заказу, используемых совместно с РТС:

- Блок автономного питания солнечный БАП-12/0,01-С;
- Блок автономного питания БАП;
- Блок автономного питания БАП-02;
- Кабель соединительный Т1 (для подключения БАП);
- Комплект антенны АВ-433;
- Комплект антенны АВ-868;
- Комплект антенны АКМ-433;
- Комплект антенны АКМ-868;
- Комплект антенны АКБ-433;
- Комплект антенны АКБ-868
- Комплект мачты ММ (4,5м)
- Комплект мачты МБ (9 м).

3 Сроки службы и хранения, гарантии изготовителя

Средний срок службы РТС-ВУ – 8 лет.

РТС в упаковке предприятия-изготовителя допускается хранить в упакованном виде на складах при температуре окружающего воздуха от 5 до 40 °С и относительной влажности воздуха не более 80%.

РТС в упаковке предприятия-изготовителя допускает транспортирование всеми видами транспорта.

При хранении и транспортировании РТС-ВУ должен быть защищен от воздействия атмосферных осадков и агрессивных сред.

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие РТС-ВУ требованиям комплекта технической документации СПМТ.425664.100 при соблюдении потребителем условий и правил, установленных эксплуатационной документацией.

Гарантийный срок эксплуатации - 18 месяцев с момента отгрузки.

Предприятие-изготовитель, в течение гарантийного срока обязуется, при условии соблюдения потребителем требований эксплуатационной документации, безвозмездно ремонтировать и заменять неисправный РТС или его составные части. Гарантия не распространяется на РТС с механическими повреждениями, полученными в результате нарушений правил эксплуатации

Адрес предприятия-изготовителя:

ООО «СТ-ПЕРИМЕТР»

440072, Россия, г. Пенза, ул. Антонова, 3Г,
тел. +7 (8412) 217-217, факс +7 (8412) 69-46-50,

E-mail: st-perimetr@mail.ru

URL: www.st-perimetr.ru

4 Свидетельство о приемке

РТС-ВУ _____ Зав.№ _____ соответствует техническим условиям комплекта технической документации СПМТ.425664.100 и признан годным для эксплуатации.

Контролер ОТК

(подпись)

(расшифровка подписи)

(дата)

