



Оборудование RX приемного тракта UHF ретрансляторов и радиостанций

107497, г. Москва Черницынский пр-д. д.7 стр 1.
Тел.: (495) 775-43-19 (многоканальный)
Тел./Факс 462-44-14, 462-41-75
E-mail: radial@radial.ru
www.radial.ru

Модель	Краткое описание	Полоса, МГц	Розн. цена руб.
PS4-2U	Преселектор 2-х баночный, 4", ВР =1 МГц, потери -1 dB	400-490	16014
PS4-3U	Преселектор 3-х баночный, 4", ВР =1,5 МГц, потери -1,5 dB	400-490	24235
PS4-4U	Преселектор 4-х баночный, 4", ВР = 2 МГц, потери -2 dB	400-490	32412
PS4-6U	Преселектор 6-и баночный, 4", ВР =4 МГц, потери -3 dB	400-490	48300
PS8-2U	Преселектор 2-х баночный, 8", ВР =400 кГц, потери -1 dB	400-490	23596
PS2-3U	Малогобаритный преселектор на 3-х резонат., диам. 2", ВР =2,5 МГц, ВР@5МГц = -18 dB	400- 460/430- 490	8944
PRP-2U	Приемная распределительная панель: пассивный делитель: 1 антенна - 2 приёмника, - 3dB, полоса 45 МГц	400-490	4046
PRP-4U	Приемная распределительная панель: пассивный делитель: 1 антенна - 4 приёмника, - 6dB, полоса 45 МГц	400-490	7108
PRP-8U	Приемная распределительная панель: пассивный делитель: 1 антенна - 8 приёмников, -9dB, полоса 45 МГц	400-490	10260
SRP-2U	Селективная распределительная панель: активный делитель с преселектором на 2 приёмника, +6dB, ВР=2,5 МГц, -18 dB@5 МГц, крепление в 19" стойку	400-490	24916
SRP-4U	Селективная распределительная панель: активный делитель с преселектором на 4 приёмника, +6dB, ВР=2,5 МГц, -18 dB@5 МГц, крепление в 19" стойку	400-490	26918
SRP-8U	Селективная распределительная панель: активный делитель с преселектором на 8 приёмников, +6dB, ВР=2,5 МГц, -18 dB@5 МГц, крепление в 19" стойку	400-490	31092
AGS-19U	МШУ, усиление +3 - +18 dB, с аттенуатором, Кш=1,2 dB, исполнение на панели 19" или 24"	400-490	11670
TRM-2U	Преселектор на объёмных резонаторах, настраиваемый усилитель AGS- 19V, блок питания по ВЧ кабелю. Расположенные в погодозащищённом шкафу. Крепление к мачте.	400-490	Расчитывается индивидуально



400-490 МГц Преселекторы PS4-2U, PS4-4U, PS4-6U

107497, г. Москва Черницынский пр-д. д.7 стр 1.
Тел.: (495) 775-43-19 (многоканальный)
Тел./Факс 462-44-14, 462-41-75
E-mail: radial@radial.ru
www.radial.ru

PS4-2U



PS4-3U



PS4-4U



PS4-6U



Электрические характеристики

Модель	PS4-2U	PS4-3U	PS4-4U	PS4-6U
Рабочий диапазон частот, МГц			400-490	
Потери (с подстройкой) не более, dB	1	1,5	2	3
Максим. полоса пропускания, МГц	1	1,5	2	4
Импеданс, Ом			50	
Затухание			см.рисунок	
КСВ, не хуже			2	
Проходная мощность, Вт			не более 300	
Диапазон рабочих температур с гарантированной стабилизацией, °С			от -30 до +60	
Электрическая длина резонатора			1/4λ	

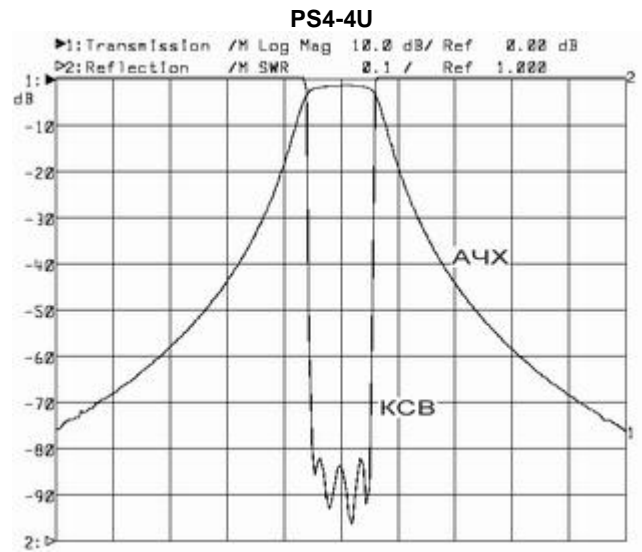
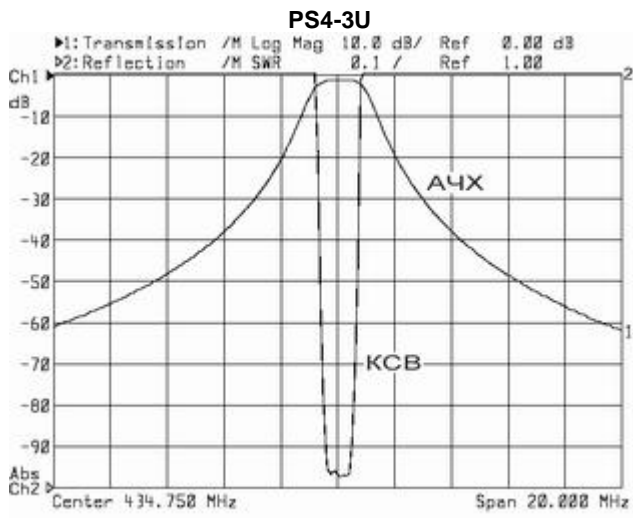
Механические характеристики

Модель	PS4-2U	PS4-3U	PS4-4U	PS4-6U
Диаметр, мм (дюймы)			110 (4")	
Масса, кг	3,1	4,4	5,7	8,3
Разъем			N-мама	
Крепление в 19" стойку			есть	
Габариты, мм		360x480x115		360x480x225

Специфика построения систем связи в диапазоне UHF требует использования широкополосных приемных фильтров с П-образной характеристикой. Причем, чем больше у вас приемных каналов, тем шире должна быть полоса. Наши преселекторы PS4-4(6)U благодаря модульной конструкции, позволяют наращивать число каналов прибавлением

дополнительных фильтров и произведя необходимые настройки. При стандартном разnose в 10 МГц эти фильтры позволяют обеспечить работу ретранслятора на одну антенну без применения дуплекера.

Типовые амплитудно-частотные характеристики преселекторов





400-490 МГц Преселектор PS8-2U

107497, г. Москва Черницынский пр-д, д.7 стр 1.
Тел.: (495) 775-43-19 (многоканальный)
Тел./Факс 462-44-14, 462-41-75
E-mail: radial@radial.ru
www.radial.ru



Электрические характеристики

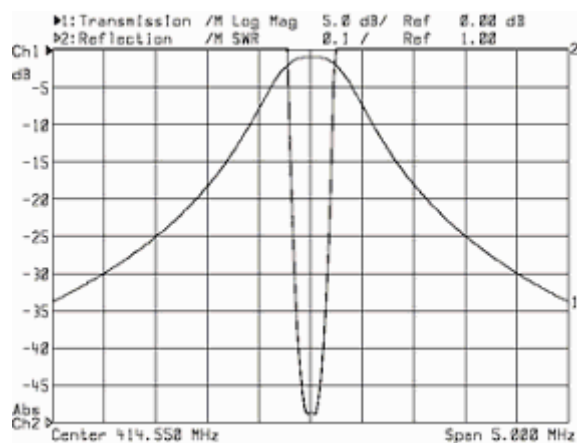
Модель	PS8-2U
Рабочий диапазон частот, МГц	400-490
Потери (с подстройкой) не более, dB	1
Максим.полоса пропускания, кГц	200
Импеданс, Ом	50
Затухание	см.рисунок
КСВ, не хуже	2
Проходная мощность, Вт	не более 300
Диапазон рабочих температур с гарантированной стабилизацией, °С	от -30 до +60
Электрическая длина резонатора	1/4λ

Механические характеристики

Модель	PS8-2U
Диаметр, мм (дюймы)	206 (8")
Масса, кг	4,1
Разъем	N-мама
Крепление в 19" стойку	есть
Габариты, мм	360x480x210

В процессе работы менеджеры нашей компании заметили повышенный интерес на особый вид фильтров — преселекторов с узкой полосой в 150-200 кГц и крутыми скатами АЧХ. Такой интерес к этим изделиям объясняется потребностью пропускать приёмных 4-5 каналов с небольшим частотным разносом 25-50 кГц и желанием как можно лучше очистить спектр от всех побочных частот. Поэтому этот фильтр наиболее подходит по характеристикам, габаритам и цене для построения приёмных трактов в местах с затруднённой электромагнитной обстановкой.

Типовые амплитудно-частотные характеристики преселектора PS8-2U





140-174, 400-490 МГц Малогабаритные преселекторы PS2-3V, PS2-3U

107497, г. Москва Черныцкий пр-д. д.7 стр.1.
Тел.: (495) 775-43-19 (многоканальный)
Тел./Факс 462-44-14, 462-41-75
E-mail: radial@radial.ru
www.radial.ru



Электрические характеристики

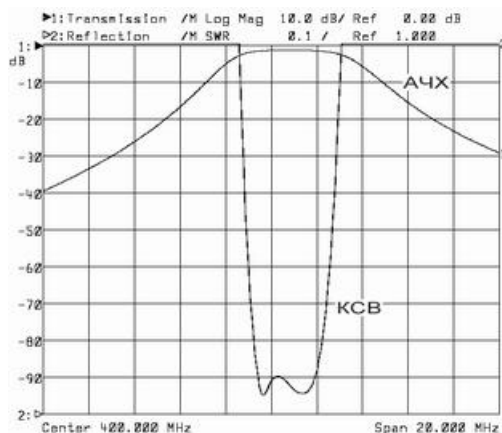
Модель	PS2-3V(L)	PS2-3V(H)	PS2-3U(L)	PS2-3U(H)
Рабочий диапазон частот, МГц	140-165	150-175	400-460	430-490
Потери (с подстройкой) не более, dB		1,3		1,5
Максим. полоса пропускания, МГц		1,5		2,5
Импеданс, Ом			50	
Затухание			см.рисунок	
КСВ, не хуже			1,3	
Проходная мощность, Вт			не более 150	
Диапазон рабочих температур с гарантированной стабилизацией, °С			от -30 до +50	

Механические характеристики

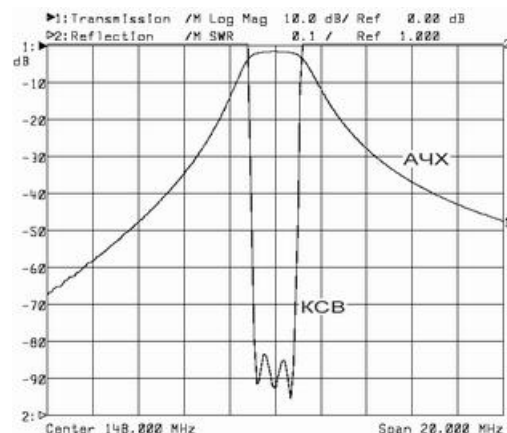
Модель	PS2-3V(L)	PS2-3V(H)	PS2-3U(L)	PS2-3U(H)
Сечение, мм (дюймы)			50 (2")	
Масса, кг			1,04	
Разъем			N-мама	
Крепление в 19" стойку			под заказ	
Габариты, мм			150x150x50	

Этот малогабаритный полосовой фильтр на основе трехзвенного спирального резонатора разработан специально для построения приемных распределительных панелей в тракте RX систем многоканальной подвижной радиосвязи. Благодаря специально подобранным размерам резонаторов, упрощению конструкции и повышению технологии сборки мы получили селективное устройство с оптимальными показателями цена/качество — такие фильтры значительно дешевле сборок на коаксиальных резонаторах, их АЧХ полностью отвечает требованиям входного фильтра распределительной панели транкинговой системы. Конструктив фильтра допускает осуществлять перестройку не только по частоте, но и по глубине межрезонаторной связи, что позволяет идеально настроить все устройство по минимальному КСВ. Применение разъемов N-типа позволяет использовать во всем тракте эти современные высокоэффективные соединители, обладающие нормированным значением волнового сопротивления. Температурные показатели PS2-3V вполне устраивают потребителя, установившего аппаратуру в отопляемом или чердачном помещении. Учитывая все большую насыщенность передатчиками частот 380-490, применение таких преселекторов становится необходимым даже в районах с относительно спокойной электромагнитной обстановкой.

Типовые амплитудно-частотные характеристики преселекторов



PS2-3U



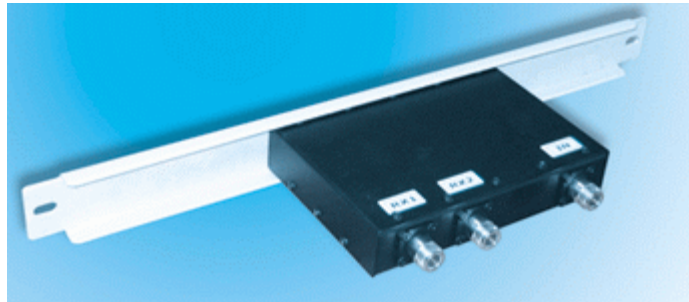
PS2-3V



140-174, 300-360, 400-490 МГц Распределители PRP-2V, PRP-2A, PRP-2U

107497, г. Москва Черницынский пр-д. д.7 стр.1.
Тел.: (495) 775-43-19 (многоканальный)
Тел./Факс 462-44-14, 462-41-75
E-mail: radial@radial.ru
www.radial.ru

PRP-2V



Электрические характеристики

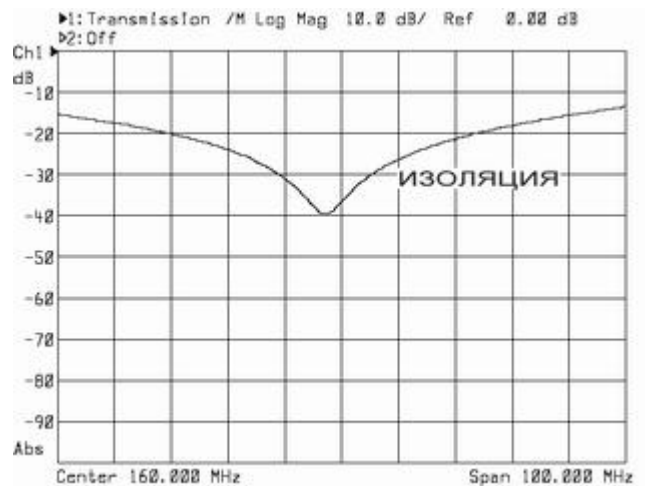
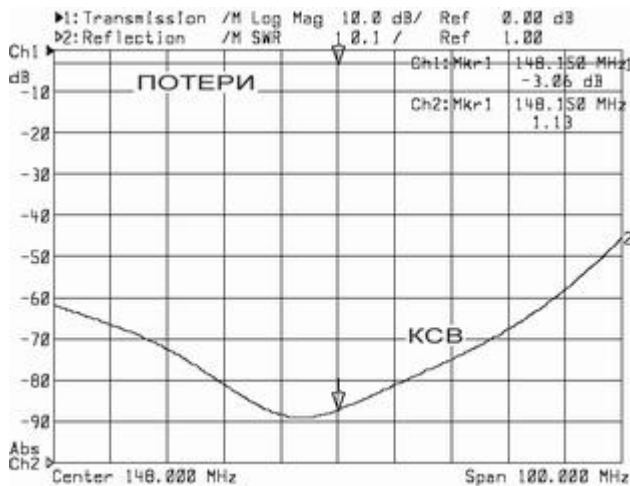
Модель	PRP-2V	PRP-2A	PRP-2U
Рабочий диапазон, МГц	140-174	300-360	400-490
Рабочая полоса, МГц	15	30	40
Минимальный уровень изоляции, dB		30	
Типовой уровень изоляции, не менее, dB		40	
Потери, dB		3,1	
КСВ не хуже		1,5	
Импеданс, Ом		50	

Механические характеристики

Модель	PRP-2V	PRP-2A	PRP-2U
Масса, кг		0,62	
Габариты, мм		480x46x110	
Диапазон рабочих температур, °C		от -30 до +50	
Разъемы		N-мама	

Приемные распределители PRP-2 используются в многоканальных системах подвижной радиосвязи для подключения двух приемников ретрансляторов к одной общей антенне. Конструктивно представляют собой объединение резонансных мостов Вилкинсона и обеспечивают развязку между входными портами приемников не менее 30 dB, что необходимо для предотвращения интермодуляционных биений между ними. Для компенсации потерь можно дополнительно установить усилитель AGS-19. Распределитель рассчитан под крепление в стандартную 19" стойку.

Типовые характеристики распределителя PRP-2V

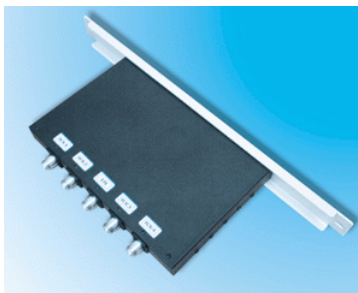




140-174, 300-360, 400-490 МГц Распределители PRP-4V, PRP-4A, PRP-4U

107497, г. Москва Черницынский пр-д. д.7 стр.1.
Тел.: (495) 775-43-19 (многоканальный)
Тел./Факс 462-44-14, 462-41-75
E-mail: radial@radial.ru
www.radial.ru

PRP-4V



Электрические характеристики

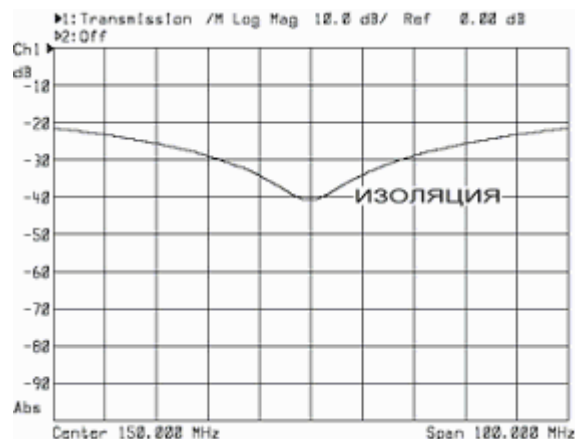
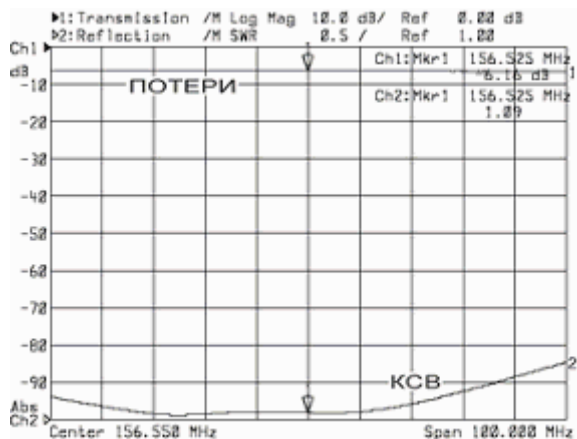
Модель	PRP-4V	PRP-4A	PRP-4U
Рабочий диапазон, МГц	140-174	300-360	400-490
Рабочая полоса, МГц	15	30	40
Минимальный уровень изоляции, dB		30	
Типовой уровень изоляции, не менее, dB		50	
Потери, dB		6,2	
КСВ не хуже		1,5	
Импеданс, Ом		50	

Механические характеристики

Модель	PRP-4V	PRP-4A	PRP-4U
Масса, кг		0,78	
Габариты, мм		480x46x160	
Диапазон рабочих температур, °C		от -30 до +50	
Разъемы		N-мама	

Приемные распределители PRP-4 используются в многоканальных системах подвижной радиосвязи для подключения четырех приемников ретрансляторов к одной общей антенне. Конструктивно представляют собой объединение резонансных мостов Вилкинсона и обеспечивают развязку между входными портами приемников не менее 30 dB, что необходимо для предотвращения интермодуляционных биений между ними. Для компенсации потерь можно дополнительно установить усилитель AGS-19. Распределитель рассчитан под крепление в стандартную 19" стойку. При работе 3-х приемников свободный порт необходимо "заглушить" 50-омной нагрузкой NC-0,2 для обеспечения баланса схемы.

Типовые характеристики распределителя PRP-4V

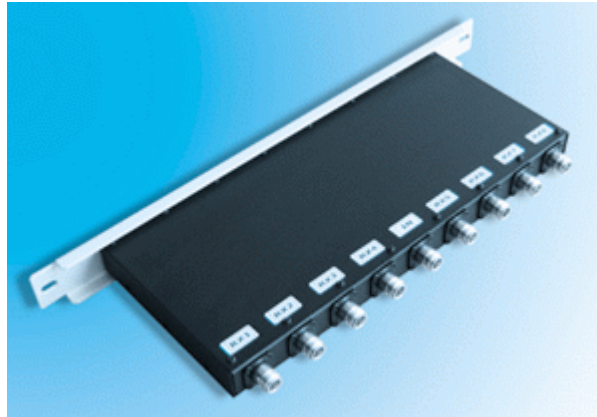




140-174, 300-360, 400-490 МГц Распределители PRP-8V, PRP-8A, PRP-8U

107497, г. Москва Черницынский пр-д. д.7 стр.1.
Тел.: (495) 775-43-19 (многоканальный)
Тел./Факс 462-44-14, 462-41-75
E-mail: radial@radial.ru
www.radial.ru

PRP-8A



Электрические характеристики

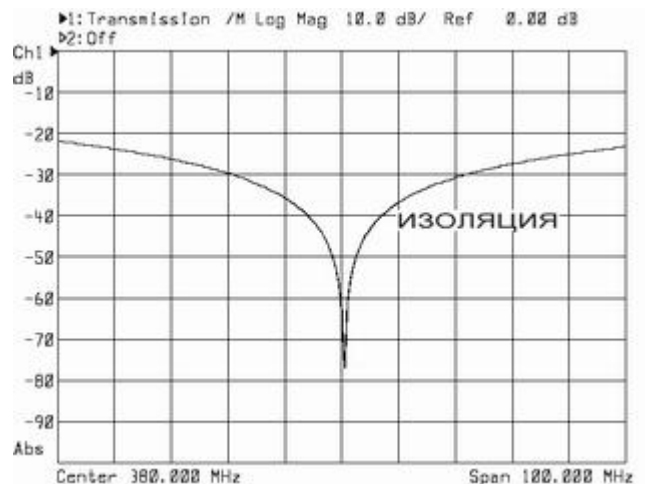
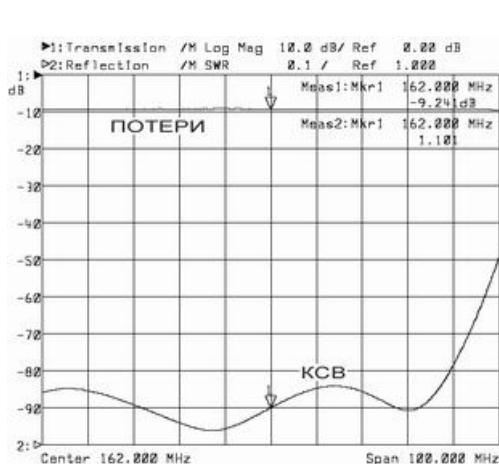
Модель	PRP-8V	PRP-8A	PRP-8U
Рабочий диапазон, МГц	140-174	300-360	400-490
Рабочая полоса, МГц	15	30	40
Минимальный уровень изоляции, dB		30	
Типовой уровень изоляции, не менее, dB		55	
Потери, dB		9,3	
КСВ не хуже		1,5	
Импеданс, Ом		50	

Механические характеристики

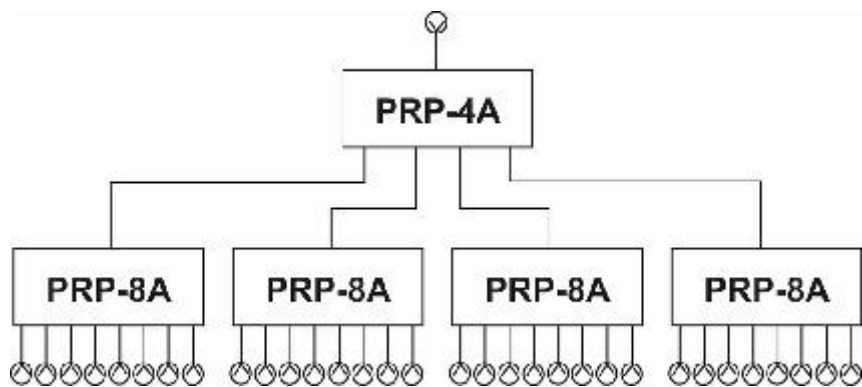
Модель	PRP-8V	PRP-8A	PRP-8U
Масса, кг		1,4	
Габариты, мм		480x46x160	
Диапазон рабочих температур, °С		от -30 до +50	
Разъемы		N-мама	

Приемные распределители PRP-8 используются для подключения восьми приемников ретрансляторов к одной общей антенне. Конструктивно представляют собой объединение резонансных мостов Вилкинсона и обеспечивают развязку между входными портами приемников (30 dB), что необходимо для предотвращения интермодуляционных биений между ними. Для компенсации потерь можно дополнительно установить усилитель AGS-19. При подключении меньшего числа приемников свободные порты необходимо "заглушить" 50-омными нагрузками NC-0,2 для обеспечения баланса схемы. Большее число приемников можно включить объединяя распределители "Y"-вилкой, как, например, при построении 32-канальной приемной части базовой станции системы "АЛТАЙ".

Типовые характеристики распределителей PRP-8V, PRP-8A



Применение PRP-8A при построении 32-канальной приемной части базовой станции системы "Алтай".



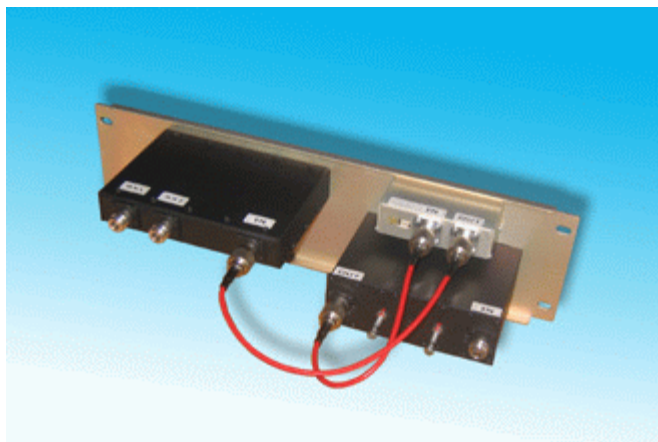
2009



140-174, 400-490 МГц Селективные распределители SRP-2(4,8)V, SRP-2(4,8)U

107497, г. Москва Черницынский пр-д. д.7 стр 1.
Тел.: (495) 775-43-19 (многоканальный)
Тел./Факс 462-44-14, 462-41-75
E-mail: radial@radial.ru
www.radial.ru

SRP-2V



Электрические характеристики

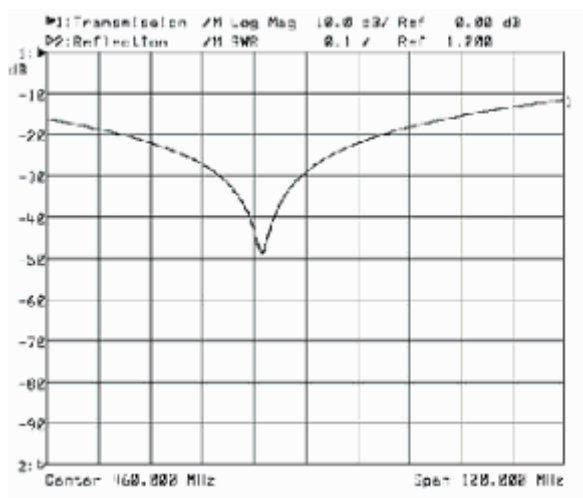
Модель	SRP-2V	SRP-4V	SRP-8V	SRP-2U	SRP-4U	SRP-8U
Рабочий диапазон, МГц		140-174			400-490	
Число выходов	2	4	8	2	4	8
Минимальный уровень изоляции RX-RX, dB				30		
Типовой уровень изоляции RX-RX, dB	35	55	65	35	55	65
Общие потери/усиление устройства, dB			от +6 до +7 dB			
КСВ не хуже				1,3		
Импеданс, Ом				50		
Кoeffициент шума (типовой), dB				2,5		
Напряжение питания, В				11-14		
Потребляемый ток, mA				120		
Максим. полоса пропускания, МГц		1,5			2,5	

Механические характеристики

Модель	SRP-2V	SRP-4V	SRP-8V	SRP-2U	SRP-4U	SRP-8U
Масса, кг	0,92	1,1	1,3	0,92	1,1	1,3
Габариты, мм			480x90x200			
Диапазон рабочих температур, °C			от -30 до +50			
Разъемы			N-мама			
Крепление в 19" стойку			есть			

Компактность, оптимальное соотношение цена-качество — вот описание селективной распределительной панели. Она объединяет в себе преселектор полосового типа на спиральных резонаторах, усилитель с изменяемым усилением и распределитель на 2, 4 и 8 каналов. Если у вас ограничено место в телекоммуникационном шкафу и вам достаточно крутизны склонов АЧХ преселектора, то этот вариант — для вас.

Развязка между портами RX



Типовая характеристика селективной распределенной панели SRP-2U

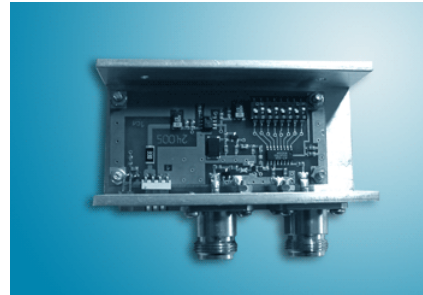




140-174, 300-360, 400-490 МГц Настраиваемые усилители AGS-19V, AGS-19A, AGS-19U

107497, г. Москва Черницынский пр-д. д.7 стр.1.
Тел.: (495) 775-43-19 (многоканальный)
Тел./Факс 462-44-14, 462-41-75
E-mail: radial@radial.ru
www.radial.ru

AGS-19V



Электрические характеристики

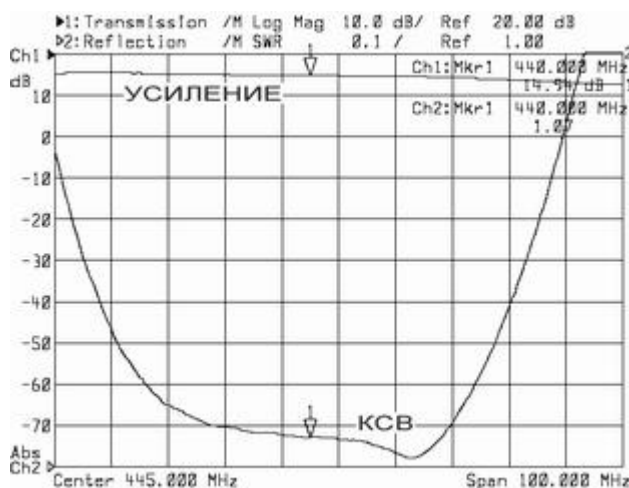
Модель	AGS-19V	AGS-19A	AGS-19U
Рабочий диапазон, МГц	140-174	300-360	400-490
КСВ не более		1,3	
Коэффициент передачи усилителя, dB	+19	+15	+15
Мощность на выходе при снижении усиления на 1dB, dBm	+23	+23	+23
Коэффициент шума (типовой), dB	2.5	2.5	2.5
Напряжение питания, В	11	11	11
Потребляемый ток, mA	120	120	120

Механические характеристики

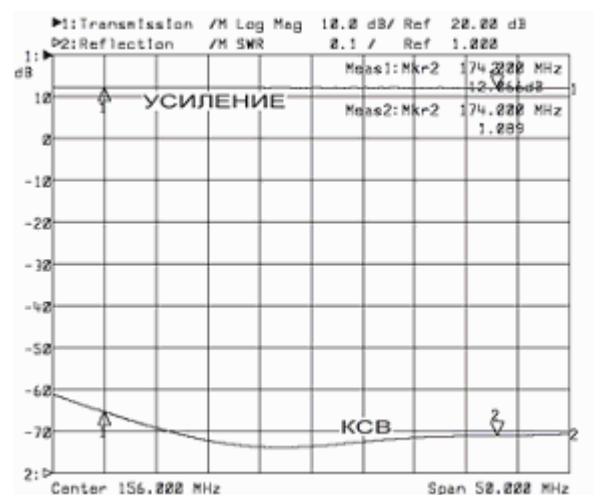
Модель	AGS-19V	AGS-19A	AGS-19U
Масса, кг		0.24	
Габариты (без крепл.в 19" ст.), мм		130x90x250	
Тип разъемов		N-мама	

Усилитель AGS-19 предназначен для усиления высокочастотного сигнала с оперативно устанавливаемым коэффициентом усиления. Изделие состоит из микросхемы усилителя, малошумящего стабилизатора напряжения питания, фильтра подавления шумов в цепи питания, индикатора наличия напряжения питания, управляемого аттенюатора. Коэффициент усиления МШУ определяется положением движковых переключателей на встроенном восьмипозиционном переключателе. Применение такого усилителя позволит оптимально настроить приемный тракт транкинговой системы без применения паяльника.

Типовые характеристики усилителей



AGS-19U



AGS-19V



140-174, 300-360, 400-490 МГц Выносные приёмные модули TRM-2V, TRM-2A, TRM-2U

107497, г. Москва Черницынский пр-д. д.7 стр.1.
Тел.: (495) 775-43-19 (многоканальный)
Тел./Факс 462-44-14, 462-41-75
E-mail: radial@radial.ru
www.radial.ru

TRM-2U(PS2-2U)



TRM-2U(PS4-3U)



TRM-2V



TRM-2U



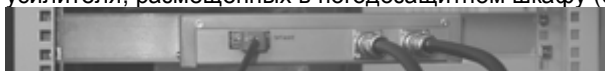
Электрические характеристики

Модель	TRM-2V	TRM-2U
Рабочий диапазон, МГц	140-174	400-490
Рабочая полоса, МГц	в зависимости от модели преселектора	
Потери, dB	от 0 до + 1	
КСВ не хуже	1,5	
Импеданс, Ом	50	
Коэффициент шума (типовой), dB	2,2	
IP ₃ , dBm	+32	
Напряжение питания, В	11-14	
Потребляемый ток, mA	120	

Механические характеристики

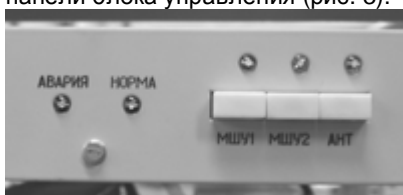
Модель	TRM-2V	TRM-2U
Масса, кг	в зависимости от оборудования	6 (с преселектором PS4-2U)
Габариты, мм	в зависимости от оборудования	500x400x220 (с PS4-2U)
Диапазон рабочих температур, °С	от -40 до +50	
Разъемы	N-мама	
Уровень защиты	IP 65	

Новый выносной приемный модуль TRM-2U построен на основе преселектора, малошумящего управляемого антенного усилителя, размещенных в погодозащитном шкафу (см. фото) под антенной, блока управления (рис. 2),



расположенного в стойке с ретранслятором. Основные возможности этого изделия: малошумящее усиление ВЧ сигнала в

полосе частот от 10 до 1000 МГц (режим работы "МШУ-1"), оперативный переход на резервную микросхему малошумящего усилителя в случае неисправности основной микросхемы (режим "МШУ-2"); непосредственное соединение приемной антенны с кабелем снижения при неисправности обеих микросхем малошумящего усилителя (режим "АНТ"). Выбор режима осуществляется с помощью кнопочного переключателя, расположенного на передней панели блока управления (рис. 3).



Также TRM-2U обеспечивает защиту входа и выхода усилителя от статического потенциала и большого уровня ВЧ мощности, непрерывный контроль и индикацию величины тока потребления усилителя, контроль КСВ приемной антенны без демонтажа усилителя, питание и управление антенным усилителем по ВЧ кабелю снижения. Такие усилители актуальны в любых транкинговых и конвенциональных системах, а также сотовой связи. Ведь даже при использовании высококачественного приемного фидера при высотах установки антенн около 70 м и более в нем появляются невосполнимые потери от 3 дВ и более, что существенно сказывается на дальности радиосвязи. Установленный сразу под антенной усилитель, заранее повышает принятый сигнал, прежде чем тот потеряется в фидере. При этом шумы самого фидера останутся теми же и общее отношение сигнал/шум в приемном тракте только выиграет.

Схема включения выносного приёмного модуля TRM-2U

