






Базовое оборудование для сетей CDMA-450, IMT-2000, SkyLink

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	Рабочие частоты, МГц	Розничная цена, руб.
A6 UHF(H)-7	Вертикальная коллинеарная антенна	450-467	10842
D4 UHF	Дипольная коллинеарная антенная решетка с квазикруговой ДН, усилением до 8,15-11,15 dBi	400-490	19592
DM4 UHF	Дипольная коллинеарная антенна, цельносварная на мачте, усиление 11.15 dBi	400-490	15759
RAO-2U-60, RAO-2U-120 RAO-3U-120, RAO-4U-120	Панельные секторные (60, 120) антенны в чехлах из АБС-пластика	380-500	
RAV-2U-90, RAV-4U-90	Панельные низкопрофильные секторные (90) антенны, АБС	400-470	
RAX-2U-70, RAX-4U-70	Панельные секторные антенны с кросс-поляризацией, АБС	400-430/440-470	
DPS2-12U	Дуплексер полосно-пропускающий малогабаритный	453-467,5	38333



Антенны вертикальные А6 UHF (L-2,L-3,L-4,M-5,M-6,H-7,H-8) 400-490 МГц

107497, г. Москва Чернышевский 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	А6 UHF							
	(L)-2	(L)-3	(L)-4	(M)-5	(M)-6	(H)-7	(H)-8	
Рабочий диапазон частот, МГц	400-407	408-418	416-427	420-435	435-454	450-467	469-485	
КСВ, не хуже	1,5							
Усиление на центральной частоте, dBi	9.65							
Сектор излучения в вертикальной плоскости по уровню -3dB	12°							
Входное сопротивление, Ом	50							
Допустимая мощность, Вт	400							
Грозозащита	есть							
Настройка	не требуется							

Механические характеристики

Модель	А6 UHF							
	(L)-2	(L)-3	(L)-4	(M)-5	(M)-6	(H)-7	(H)-8	
Масса, кг	не более 5							
Высота в сборе, мм	4120	3250	3250	3250	3250	3250	3200	
Диаметр мачты, мм	50-110							
Корпус	стеклопластиковый чехол							
Допустимая скорость ветра, м/с	40							
Площадь ветрового сопротивления, м ²	0,16							
Нагрузка при боковом ветре 40 м/с, Н	180							
Диапазон рабочих температур, °С	-50 до +50							
Разъем	N-мама, (7/16 DIN-под заказ)							

Антенна А6 UHF - коллинеарная конструкция на 11-ти транспозиционных полуволновых элементах. Она позволяет создавать идеально круговую диаграмму направленности при высоком усилении (7,5 dBd) и широкой полосе рабочих частот. Радиопрозрачный погодозащитный чехол выполнен на основе стекловолоконного материала. Чехол имеет полированное покрытие, которое защищает от УФ излучения и обледенения. Антенна имеет грозозащиту и не нуждается в дополнительной настройке.

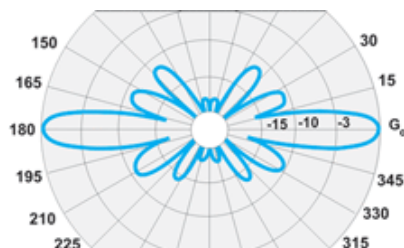
Модельный ряд антенн А6 UHF (перекрывающих диапазон 408-485 МГц) применяется в транкинговых коммерческих и ведомственных сетях, а также сотовых стандарта NMT 450. Работа антенн обеспечивает как двухфидерный тип АФУ (с отдельными фидерами приемного и передающего трактов ретрансляторов), так и однофидерный с использованием дуплексера.

Недавно серия этих антенн пополнилась новыми моделями, специально разработанными под приемные и передающие частоты наиболее популярных в России UHF поддиапазонов. Это позволило использовать максимальные возможности усиления коллинеарных антенн в нужных частотных участках, несмотря на их сканирование.

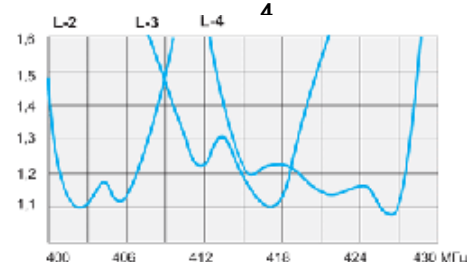
Например, модель А6 UHF(L)-3 может использоваться в приемном тракте систем "TETRA", а в качестве передающих подойдет А6 UHF(M)-5. В некоторых случаях, если позволяет частотный план, можно с успехом применять А6 UHF(L)-4 как приемно-передающую и работать через дуплексер на один фидер. Мультимедийные ролики в нашем CD каталоге хорошо отображают примечательные особенности этих антенн.

Антенны имеют декларацию о соответствии

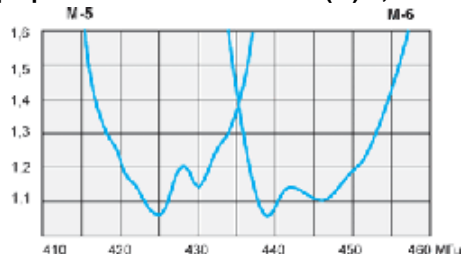
Диаграмма антенн А6 UHF(L, M, MH) в Е-плоскости



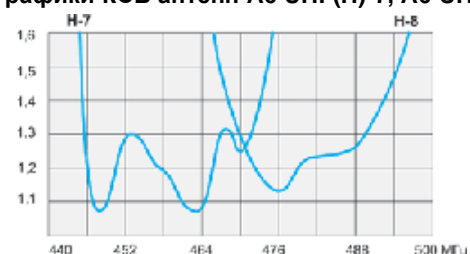
Графики КСВ антенн А6 UHF(L)-2, А6 UHF(L)-3 А6 UHF(L)-4



Графики КСВ антенн А6 UHF(M)-5, А6 UHF(M)-6



Графики КСВ антенн А6 UHF(H)-7, А6 UHF(H)-8





400-490 МГц Антенны дипольные D1 UHF, D2 UHF, D4 UHF, D8 UHF

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

Антенна D1 UHF



Антенна D2 UHF



Антенна D4 UHF



Антенна D8 UHF



Электрические характеристики

Модель	D1 UHF	D2 UHF	D4 UHF	D8 UHF
Рабочий диапазон частот, МГц			400-490	
KCB, не хуже			1,5	
Усиление OMNI, dBi	2.15	5.15	8.15	11.15
OFFSET, dBi	5.15	8.15	11.15	14.15
Сектор излучения в вертикальной плоскости по уровню -3dB	70°	37°	18°	9°
Входное сопротивление, Ом			50	
Допустимая мощность, Вт			400	

Механические характеристики

Модель	D1 UHF	D2 UHF	D4 UHF	D8 UHF
Масса, кг	1,6	3,5	7,3	14,8
Высота в сборе, м	0,3	0,8	1,7	3,5
Материал антенны			АД-31	
Диаметр мачты, мм			38-65	
Допустимая скорость ветра, м/с			55	
Площадь ветрового сопротивления, м ²	0,028	0,056	0,112	0,225
Нагрузка при боковом ветре 45 м/с, Н	32	64	128	256
Допустимая скорость ветра при обледенении (слой льда 12 мм), м/с			28	
Диапазон рабочих температур, °C			от -50 до +50	
Разъем			N-мама	

Антенна D1 UHF представляет собой петлевой вибратор Пистолькорса. Его приоритеты: широкая рабочая полоса и практически круговая диаграмма направленности. Сварная конструкция диполя исключает возникновение интермодуляции. Изменяя расстояние от активного элемента до мачты, можно в небольших пределах корректировать его диаграмму направленности. Сборно-разборная конструкция позволяет легко осуществлять монтаж и демонтаж антенны. Антенна имеет надёжное полимерное покрытие, защищающее от агрессивных сред и обледенения. Цельнометаллическая конструкция обеспечивает надёжную грозозащиту. Антенны D2, D4 и D8 UHF построены по принципу параллельного сложения мощностей коллинеарно расположенных 2-х, 4-х или 8-ми активных петлевых вибраторов.

Антенны имеют декларацию о соответствии

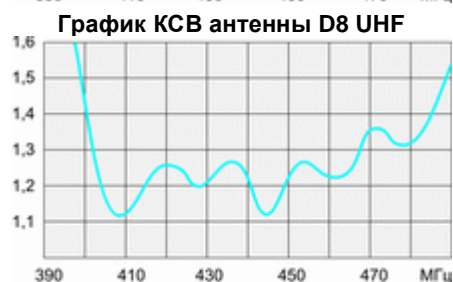
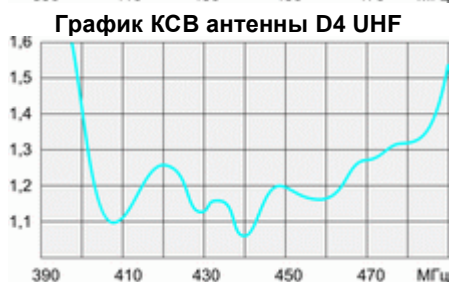
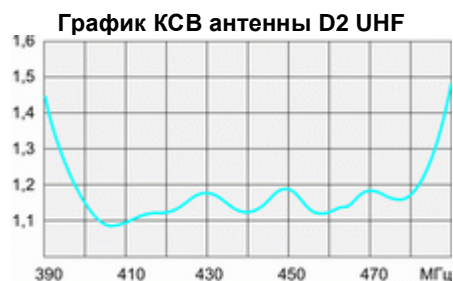
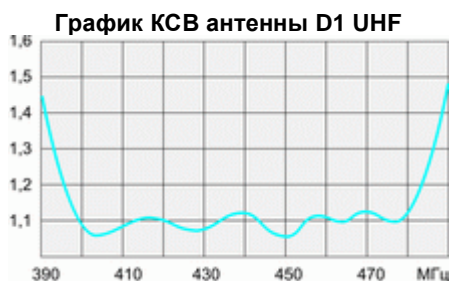


Диаграмма антенны D1 UHF в Н-плоскости, OFFSET (1/4λ)

Диаграмма антенны D1 UHF в Н-плоскости, OMNI (1/2λ)

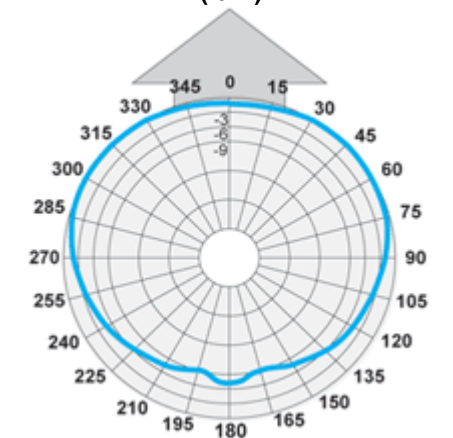
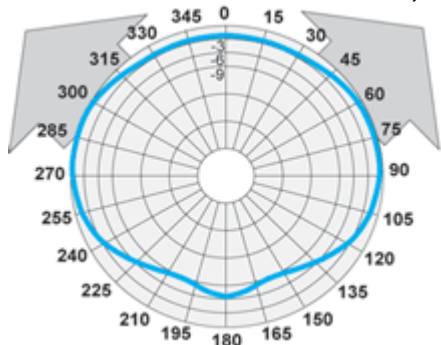
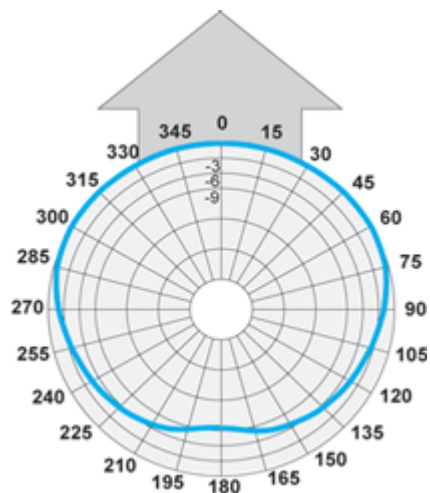


Диаграмма антенны D1 UHF в Н-плоскости, OFFSET (1/8λ)





400-490 МГц Антенны дипольные DM4 UHF (L), DM4 UHF(H)

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	DM4 UHF(L)	DM4 UHF(H)
Рабочий диапазон частот, МГц	400-460	440-490
КСВ, не хуже		1,5
Усиление OFFSET, dBi	11.15	11.15
Сектор излучения в вертикальной плоскости по уровню -3dB		18°
Входное сопротивление, Ом		50
Допустимая мощность, Вт		400

Механические характеристики

Модель	DM4 UHF(L)	DM4 UHF(H)
Масса, кг		6
Высота антенны, м		2,5
Материал антенны		АД-31
Диаметр мачты-опоры, мм		50-110
Допустимая скорость ветра, м/с		55
Площадь ветрового сопротивления, м ²		0,092
Нагрузка при боковом ветре 45 м/с, Н		104
Допустимая скорость ветра при обледенении (слой льда 12 мм), м/с		40
Диапазон рабочих температур, °С		от -50 до +60
Разъем		N-мама

Наблюдая повышенный спрос на дипольные четырехэлементные антенны DP4 UHF, была проведена их модернизация с целью снижения себестоимости и повышения электрической надёжности. В результате были разработаны четырёхэлементные цельносварные антенные решётки — DM4 UHF(L) и DM4 UHF(H), которые перекрывают диапазон 400-490 МГц. Эти антенны обладают всеми свойствами панельных антенн — высоким усилением, широкой рабочей полосой и эллиптической диаграммой направленности.

Неразборный сумматор повышает надёжность антенны и облегчает ее установку. Две такие антенны, размещенные на противоположных ребрах мачты-фермы — наилучшее решение при создании квазикруговой антенной системы (кольцевой антенной решетки).

Комплект крепления к мачте CP-110 входит в состав антенны и позволяет надежно фиксировать на телекоммуникационных башнях.

Диаграмма антенны DM4 UHF в H-плоскости

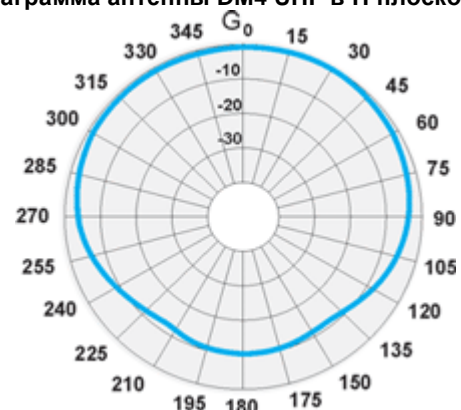


Диаграмма антенны DM4 UHF в E-плоскости

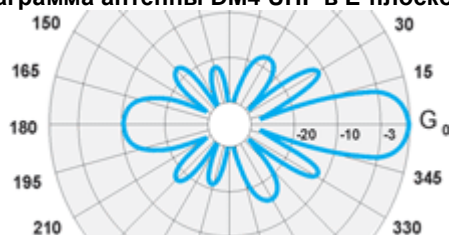


График КСВ антенны DM4 UHF(L)

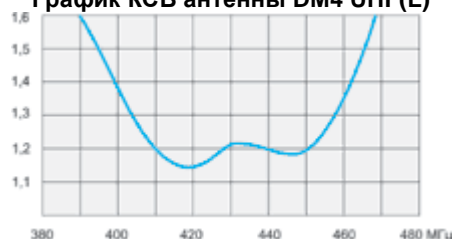
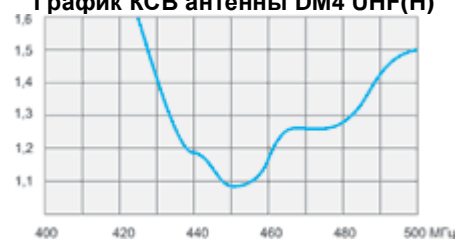


График КСВ антенны DM4 UHF(H)





380-500 МГц Антенны панельные RAO-2U-60, RAO-2U-120 RAO-3U-120, RAO-4U-120

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



RAO-2U-120



RAO-4U-120

Электрические характеристики

Модель	RAO-2U-60	RAO-2U-120	RAO-3U-120	RAO-4U-120
Рабочий диапазон частот, МГц	RAO-2U-60 380-440	400-470	400-470	400-470
КСВ, не хуже	1,5	1,5	1,5	1,5
Усиление, dBi	10	8	10,5	11
Сектор излучения в вертикальной плоскости по уровню -3dB, ± 1°		36°	22°	17°
Сектор излучения в горизонтальной плоскости по уровню -3dB, ± 5°	60°	120°	120°	120°
Входное сопротивление, Ом			50	
Допустимая мощность, Вт	500	400	400	400
Грозозащита	цельнометаллическая конструкция			

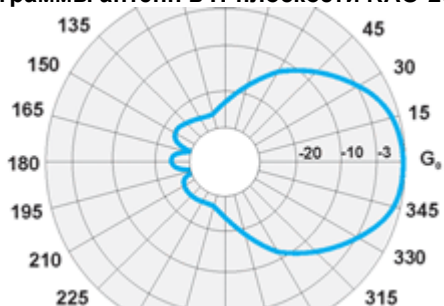
Механические характеристики

Модель	RAO-2U-60	RAO-2U-120	RAO-3U-120	RAO-4U-120
Масса не более, кг	9,5	7	11,7	15,6
Материал излучателей			алюминий	
Материал РПУ			АБС-пластик	
Цвет РПУ			серый	
Стандартный способ крепления			на трубу диам. 45-60 мм	
Вариант крепления под заказ			на стену или ребро фермы-мачты	
Допустимая скорость ветра, м/с			40	

Площадь ветрового сопротивления, м ²	0,8	0,46	0,64	0,84
Диапазон рабочих температур, °C	от -50 до +50			
Разъем	N-мама (7/16 DIN под заказ)			
Габариты антенны, см	80x113x26	41x113x26	41x155x26	41x205x26

Антенны серии "RAO-U" применяются в качестве приемо-передающих в транкинговых многоканальных системах стандартов Тетра и МРТ1327, а также в сотовых системах NMT-450 и CDMA-450. Они могут использоваться как одиночные секторные антенны в системах связи, действующих по принципу сотового разделения зон обслуживания, так и являться элементами кольцевых антенных решеток. Антенны данного типа пользуются большим спросом, благодаря повышенному усилению. Антенна RAO-2U представляет собой фазированную решетку из двух широкополосных элементов с параллельным питанием. Особая форма рефлектора обеспечивает необходимые сектора излучения (60° и 120°). Панельные антенны этого класса выгодно отличаются от классических антенных решеток на петлевых диполях гарантированным стандартным значением ширины диаграммы направленности, повышенным подавлением обратного излучения, а также высокой степенью защиты от осадков, благодаря высококачественному радиопрозрачному укрытию из ABS-пластика.

Диаграммы антенн в Н-плоскости RAO-2U-60



RAO-2U-120, RAO-3U-120, RAO-4U-120

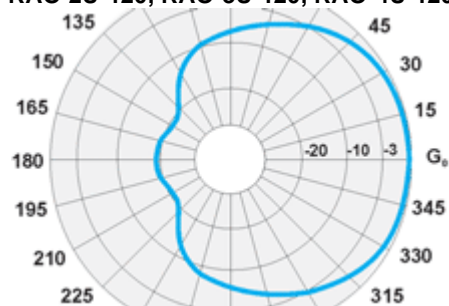


Диаграмма антенн RAO-2U в Е-плоскости

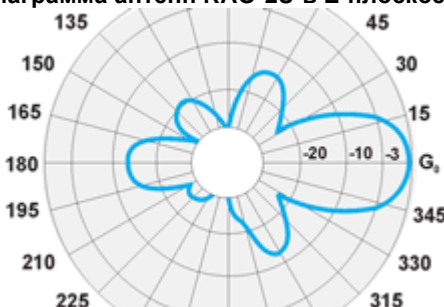


Диаграмма антенны RAO-3U-120 в Е-плоскости

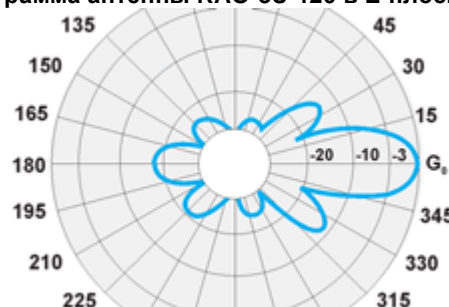
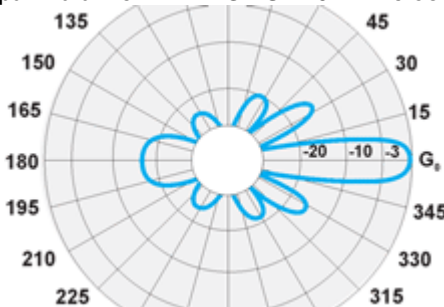


Диаграмма антенны RAO-4U-120 в Е-плоскости



Графики КСВ антенн RAO-2UL-120, RAO-2UH-120

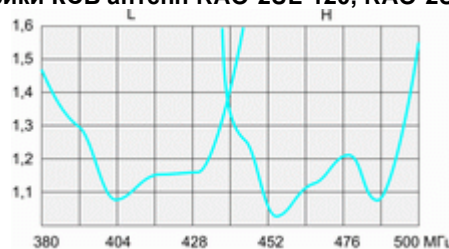


График КСВ антенны RAO-3U-120

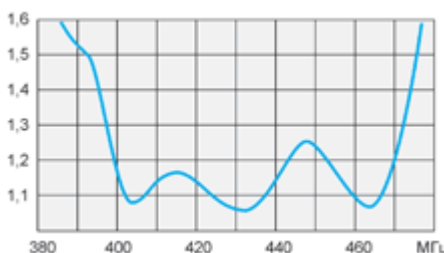
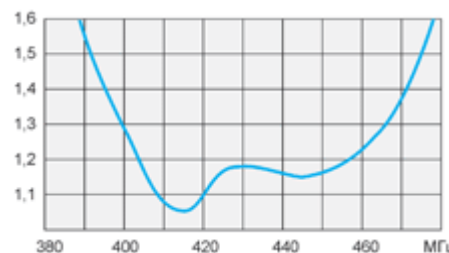


График КСВ антенны RAO-4U-120

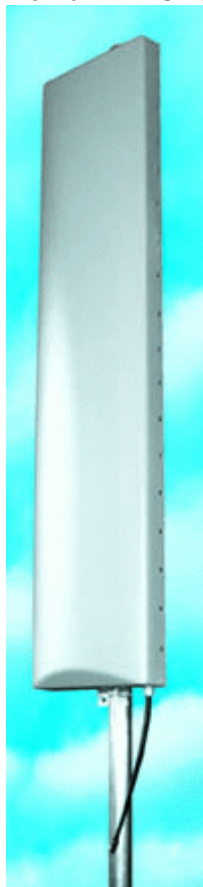




400-470 МГц Антенны панельные RAV-2U-90, RAV-4U-90

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

Антенна RAV-4UL-90



Антенна RAV-2UL-90



Электрические характеристики

Модель	RAV-2UL-90	RAV-4UL-90
Рабочий диапазон частот, МГц	400-430 RAV-2UH-90 450-470	400-430 RAV-4UH-90 450-470
КСВ, не хуже	1,5	1,5
Усиление, dBi	8	11
Сектор излучения в вертикальной плоскости по уровню -3dB, ± 1°	37°	18°
Сектор излучения в горизонтальной плоскости по уровню -3dB, ± 5°	90°	90°
Входное сопротивление, Ом	50	50
Допустимая мощность, Вт	400	400
Грозозащита	есть	есть

Механические характеристики

Модель	RAV-2U-90	RAV-4U-90
Масса не более, кг	9.5	20
Материал излучателей		алюминий
Материал РПУ		ABS-пластик
Цвет РПУ		серый
Стандартный способ крепления		на трубу диам. 45-60 мм
Вариант крепления под заказ		на стену или ребро фермы-мачты
Допустимая скорость ветра, м/с		40
Площадь ветрового сопротивления, м ²	0.43	0,8
Диапазон рабочих температур, °С		от -50 до +50

Разъем
Габариты антенны, мм

950x400x80

N-мама (7/16 DIN под заказ)
1900x400x80

Данная антенна обеспечивает гарантированный сектор излучения 90 градусов по уровню половинной мощности и обладает высоким усилением за счёт концентрирования энергии по вертикали и горизонтали. Примененные в составе этой антенной решётки прямоугольные излучатели (patches) позволили создать панельную антенну с низким профилем, высоким коэффициентом усиления и отношением вперед/назад. Антенна защищена чехлом из ABS-пластика. Рекомендуется использовать в транкинговых системах Тетра, МРТ1327 и сотовых IMT-2000, NMT-450 i.

Диаграмма антенны RAV-4U-90 в Е-плоскости

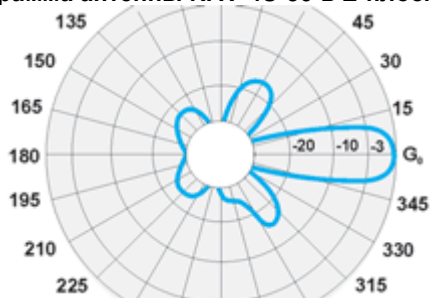


Диаграмма антенны RAV-2U-90 в Е-плоскости

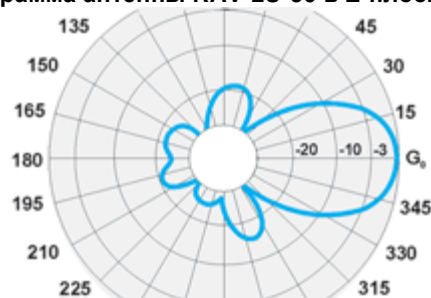


Диаграмма антенн RAV-90 в Н-плоскости

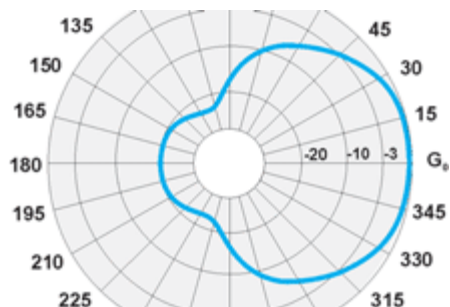


График КСВ антенны RAV-2UL-90

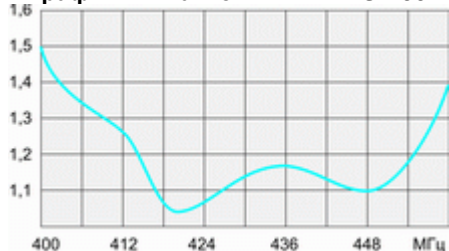
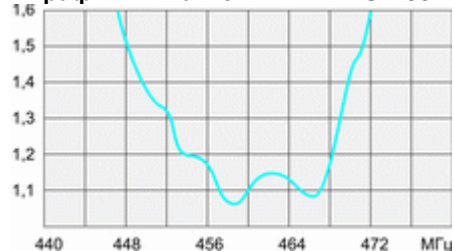


График КСВ антенны RAV-2UH-90





400-470 МГц Антенны панельные RAX-2U-70, RAX-4U-70

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	RAX-2U-70	RAX-4U-70
Рабочий диапазон частот, МГц	RAX-2UL-70	RAX-4UL-70
		400-430
	RAX-2UH-70	RAX-4UH-70
		440-470
КСВ, не хуже		1,5
Усиление, dBi	9	12
Сектор излучения в вертикальной плоскости по уровню -3dB, ± 1°	38°	18°
Сектор излучения в горизонтальной плоскости по уровню -3dB, ± 5°		70°
Развязка не менее	> 25 dB	> 25 dB
Входное сопротивление, Ом		50
Допустимая мощность, Вт		400
Грозозащита		есть



Механические характеристики

Модель	RAX-2U-70	RAX-4U-70
Масса не более, кг	9,5	20
Материал излучателей		алюминий
Материал РПУ		ABS-пластик
Цвет РПУ		серый
Стандартный способ крепления		на трубу диам. 45-60 мм
Вариант крепления под заказ		на стену или ребро фермы-мачты
Допустимая скорость ветра, м/с		40
Площадь ветрового сопротивления, м ²	0,43	0,8
Диапазон рабочих температур, °C		от -50 до +50
Разъем		N-мама (7/16 DIN под заказ)
Габариты антенны, мм	950x400x80	1900x400x80

Современные цифровые стандарты предусматривают использование разнесенного приема, а из этого следует включение на приём двух антенн или антенных решёток. Для этого же случая, но при ограниченном пространстве для размещения антенн возможно применение двухвходовых антенных панелей с Х-поляризацией. Мы разработали эффективную низкопрофильную панельную антенну на основе прямоугольных излучателей с наклонной поляризацией 45 градусов. Антенна защищена чехлом из ABS-пластика. Рекомендуется использовать в транкинговых системах Тетра и сотовом стандарте IMT-2000.

Диаграмма антенны RAX-4UL-70 в Н-плоскости, для горизонт.поляризации

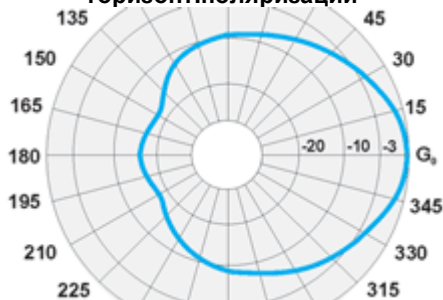


Диаграмма антенны RAX-4UL-70 в Н-плоскости, для вертик.поляризации

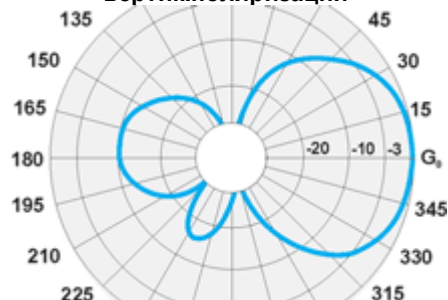


Диаграмма антенны RAX-4UL-70 в E-плоскости, для вертик.поляризации

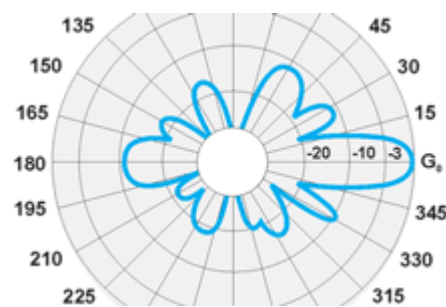


График КСВ антенны RAX-4UH-70

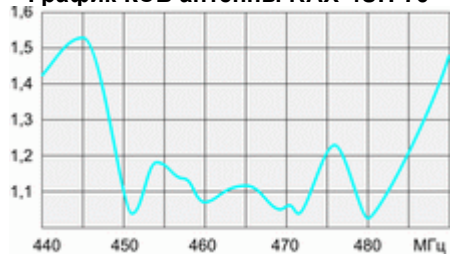
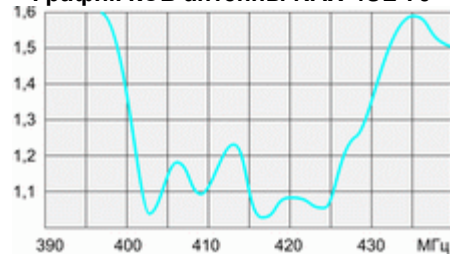


График КСВ антенны RAX-4UL-70





453-467.5 МГц Дуплексер DPS2-12U

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	DPS2-12U
Рабочий диапазон частот, МГц	453-467.5
Потери не более, dB	1.3
Полоса пропускания в тракте RX, МГц	453-457,5
Полоса пропускания в тракте TX, МГц	463-467,5
Импеданс, Ом	50
Изоляция не хуже, dB	45
КСВ, не хуже	1,3
Проходная мощность, Вт	700
Диапазон рабочих температур с гарантированной стабилизацией, °C	от 0 до +40

Механические характеристики

Модель	DPS2-12U
Масса, кг	7.8
Разъем	7/16 DIN
Габариты, мм	360x260x130

Появление в системах сотовой связи нового стандарта CDMA-450 потребовало от операторов NMT-450 высвобождения части антенно-фидерного тракта для реализации новых проектов. Применение DPS2-12U в базовых стойках (RS 4000) стандарта NMT-450, позволяет освободить 1 антенно-фидерный тракт. В настоящий момент дуплексер имеет пиковую пропускную мощность около 700 Вт, что соответствует одновременной работе 8-ми каналов NMT-450. Следующая разработка - модификация этого изделия для большей проходной мощности.

Типовые амплитудно-частотные характеристики дуплексера DPS2-12U

