







## Направленные антенны с гамма-согласованием

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 | Усиление, dBi | Розн. цена руб. |
|---|--|-------------|---------------|-----------------|
| У3 VHFy  | 3-х элем. ВК с гамма-согласованием, настраиваемая, SO-239  | 144-170     | 7,65          | 2621            |
| У5 VHFy   | 5-ти элем. ВК с гамма-согласованием, настраиваемая, SO-239 | 144-170     | 10,15         | 4046            |
| У9 VHFy   | 9-ти элем. ВК с гамма-согласованием, настраиваемая, SO-239 | 150-170     | 13,65         | 8629            |
| У5-CDMA  | 5-ти элементная абонентская антенна для сетей CDMA         | 453-467     | 8.25          | 980             |
| У5-433   | 5-ти элементная абонентская антенна для LPD р/ст           | 426-440     | 8,25          | 980             |
| У5-446   | 5-ти элементная абонентская антенна для PMR-446 р/ст       | 436-454     | 8.25          | 980             |

\* Цена включает НДС

### Конструкция направленных антенн с гамма-согласованием

Направленные антенны с гамма-согласованием, несмотря на более низкую стоимость, имеют ряд значительных преимуществ перед антеннами с петлевыми вибраторами.

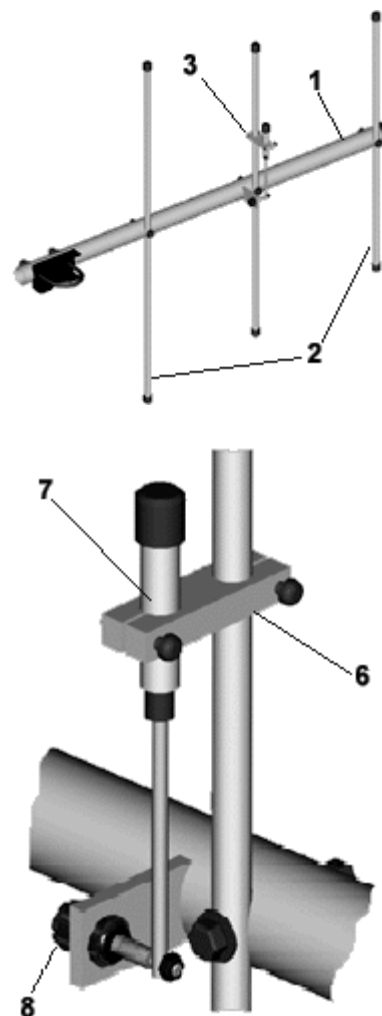
Во-первых, они разборные и достаточно легкие, поэтому их транспортировка не составит большого труда. Во-вторых, они одинаково могут работать как в вертикальной, так и в горизонтальной поляризации. В-третьих, самое главное, эти антенны имеют особую уникальную структуру, рассчитанную на компьютере и скорректированную в полевых условиях по максимальному усилению и отношениям излучения перед/назад и перед/бок.

Получившееся при этой оптимизации нестандартное входное сопротивление трансформируется в 50 ом с помощью гамма-согласования. Таким образом, мы получаем из конструкции все параметры и согласуем под нужное нам сопротивление.

Конструктивно антенны этой серии выполнены из дюралюминиевой траверсы (1) и пассивных элементов (2), сделанных из прутка диаметром 8 мм, которые, в свою очередь, крепятся к траверсе винтом М5. Активный вибратор (3) выполнен из прутка диаметром 12 мм и имеет гальванический контакт с траверсой. Антенна крепится с помощью стального оцинкованного кронштейна (4) и U-образного хомута (5) к любой трубе диаметром до 50 мм.

Гамма-трансформатор имеет следующие узлы для настройки: ползунок (6), фиксируемый винтами и наружную обкладку конденсатора (7), который компенсирует реактивную составляющую входного сопротивления. Разъем (8), ведущий далее к фидеру, закреплен на приварном кронштейне.

Таким образом, имея перед собой инструкцию по сборке, Вы за несколько минут можете собрать и настроить с помощью обычного КСВ-метра высокоэффективную направленную антенну, которая существенно изменит Ваше представление о дальности радиосвязи относительно обычных штыревых антенн.





## 144-170 МГц Антенна направленная Y3 VHFy

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   | Y3 VHFy           |
| Рабочий диапазон частот, МГц                     | 144-170           |
| КСВ, не хуже                                     | 1,5               |
| Усиление в середине диапазона, dBi               | 7.65              |
| Отношение перед/назад, dB                        | 14                |
| Сектор излучения по уровню -3dB<br>в Е-плоскости | 50°               |
| в Н-плоскости                                    | 112°              |
| Поляризация                                      | вертик./горизонт. |
| Входное сопротивление, Ом                        | 50                |
| Допустимая мощность, Вт                          | 100               |

### Механические характеристики

|   |               |
|---|---------------|
| Модель  | Y3 VHFy       |
| Масса, кг   | 1,35          |
| Габариты антенны, мм  | 1050x1050x83  |
| Материал антенны  | АД-31, Д16Т   |
| Диаметр мачты, мм   | 25-55         |
| Допустимая скорость ветра, м/с                                      | 45            |
| Площадь ветрового сопротивления, м <sup>2</sup>                     | 0,07          |
| Нагрузка при боковом ветре 45 м/с, Н                                | 76            |
| Допустимая скорость ветра при<br>обледенении (слой льда 12 мм), м/с | 28            |
| Диапазон рабочих температур, °С                                     | от -50 до +50 |
| Разъем  | SO-239        |
| Габариты упаковки, мм   | 1100x120x120  |



Антенна Y3 VHFy — наиболее дешевая и эффективная антенна для удаленных абонентских радиостанций (до 40-50 км), а также для систем телеметрии. В последнем случае рекомендуется использовать в горизонтальной поляризации. Это самая популярная антенна среди радиолюбителей для связи на небольшие расстояния.

Диаграмма антенны Y3 VHFy в Е-плоскости

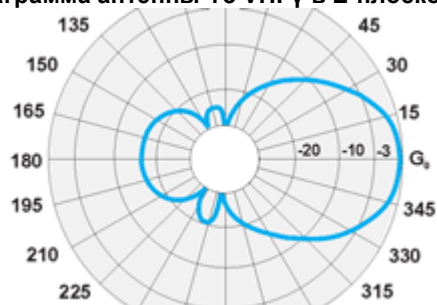


Диаграмма антенны Y3 VHFy в Н-плоскости

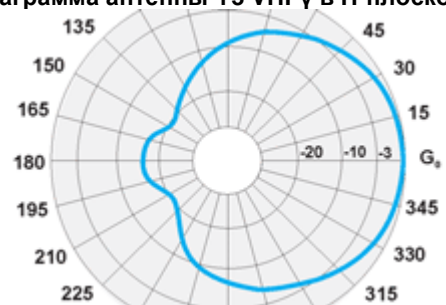
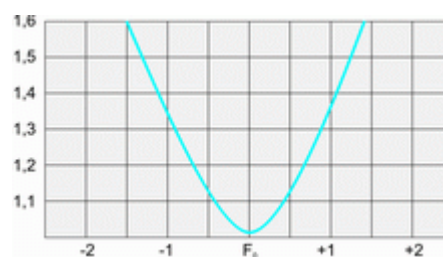


График КСВ антенны Y3 VHFy





## 144-170 МГц Антенна направленная Y5 VHFy

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                             | Y5 VHFy           |
| Рабочий диапазон частот, МГц       | 144-170           |
| КСВ, не хуже                       | 1,5               |
| Усиление в середине диапазона, dBi | 10.15             |
| Отношение перед/назад, dB          | 20                |
| Сектор излучения по уровню -3dB    |                   |
| в Е-плоскости                      | 40°               |
| в Н-плоскости                      | 46°               |
| Поляризация                        | вертик./горизонт. |
| Входное сопротивление, Ом          | 50                |
| Допустимая мощность, Вт            | 100               |

### Механические характеристики

|  |               |
|--|---------------|
| Модель   | Y5 VHFy       |
| Масса, кг  | 1,95          |
| Габариты антенны, мм   | 1800x1050x83  |
| Материал антенны   | АД-31, Д16Т   |
| Диаметр мачты, мм  | 25-55         |
| Допустимая скорость ветра, м/с                                   | 45            |
| Площадь ветрового сопротивления, м <sup>2</sup>                  | 0,11          |
| Нагрузка при боковом ветре 45 м/с, Н                             | 130           |
| Допустимая скорость ветра при обледенении (слой льда 12 мм), м/с | 28            |
| Диапазон рабочих температур, °С                                  | от -50 до +50 |
| Разъем   | SO-239        |
| Габариты упаковки, мм  | 1800x120x120  |

Антенна Y5 VHFy разработана американским радиолюбителем K8CC с помощью компьютерного оптимизатора и обладает самыми высокими характеристиками (усилением и низким боковым излучением), свойственными пятиэлементной антенне. Наши специалисты после проведения ряда полевых испытаний подтверждают это. Такая антенна обеспечивает уверенную радиосвязь на расстояниях до 80 км на пересеченной местности. Остронаправленная диаграмма направленности позволяет использовать эту антенну в качестве приемной с целью "отвернуться" от помехи, так как ослабление перед/бок составляет 20dB!

Диаграмма антенны Y5 VHFy в Е-плоскости

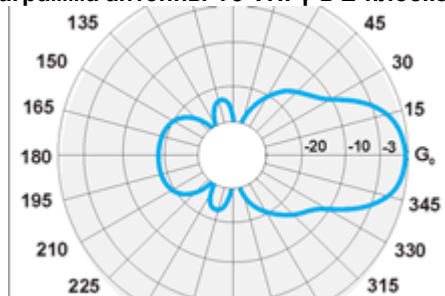


Диаграмма антенны Y5 VHFy в Н-плоскости

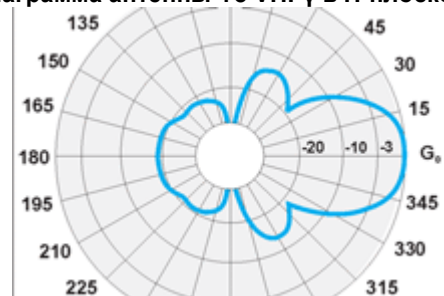


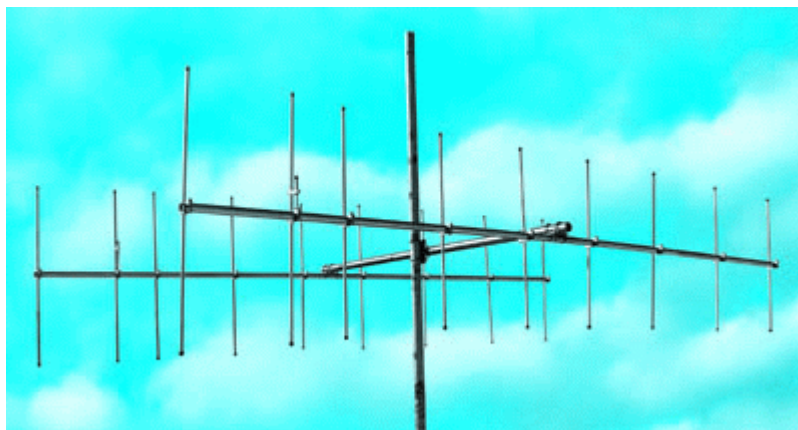
График КСВ антенны Y5 VHFy





## 150-170 МГц Антенна направленная Y9 VHFy

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   | Y9 VHFy           |
| Рабочий диапазон частот, МГц                     | 150-170           |
| КСВ, не хуже                                     | 1,5               |
| Усиление в середине диапазона, dBi               | 13.65             |
| Отношение перед/назад, dB                        | 20                |
| Сектор излучения по уровню -3dB<br>в Е-плоскости | 34°               |
| в Н-плоскости                                    | 39°               |
| Поляризация                                      | вертик./горизонт. |
| Входное сопротивление, Ом                        | 50                |
| Допустимая мощность, Вт                          | 100               |

Механические характеристики

|   |               |
|---|---------------|
| Модель  | Y9 VHFy       |
| Масса, кг   | 5,1           |
| Габариты антенны, мм  | 4000x1000x100 |
| Материал антенны  | АД-31, Д16Т   |
| Диаметр мачты, мм   | 25-55         |
| Допустимая скорость ветра, м/с                                      | 42            |
| Площадь ветрового сопротивления, м <sup>2</sup>                     | 0,2           |
| Нагрузка при боковом ветре 42 м/с, Н                                | 230           |
| Допустимая скорость ветра при<br>обледенении (слой льда 12 мм), м/с | 28            |
| Диапазон рабочих температур, °С                                     | от -50 до +50 |
| Разъем  | SO-239        |
| Габариты упаковки, мм   | 2005x120x120  |

Благодаря своему высокому усилению (до 11 dBd) девятиэлементный "волновой канал" Y9 VHFy нашел свое применение для связи удаленных абонентских станций с ретранслятором, для обеспечения связи между абонентскими станциями, а также удаленных передатчиков систем телеметрии.

Диаграмма антенны Y9 VHFy в Е-плоскости



Диаграмма антенны Y9 VHFy в Н-плоскости

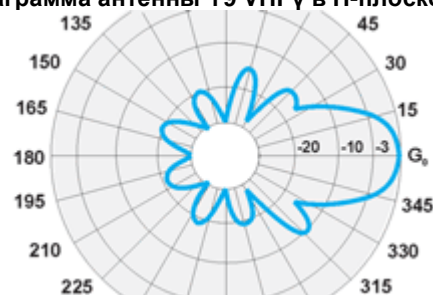
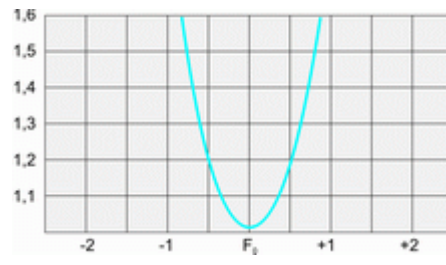


График КСВ антенны У9 VHFy



2009



## Направленные абонентские

### антенны

**Y5-CDMA 453-467 МГц**

**Y5-433 426-440 МГц**

**Y5-446 436-454 МГц**

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                             | Y5-CDMA | Y5-433       | Y5-446  |
|------------------------------------|---------|--------------|---------|
| Рабочий диапазон частот, МГц       | 453-467 | 426-440      | 436-454 |
| КСВ, не хуже                       |         | 1,5          |         |
| Усиление в середине диапазона, dBi |         | 8.15         |         |
| Отношение перед/назад, dB          |         | 15           |         |
| Сектор излучения по уровню -3dB    |         |              |         |
| в Е-плоскости                      |         | 55°          |         |
| в Н-плоскости                      |         | 86°          |         |
| Поляризация                        |         | вертикальная |         |
| Входное сопротивление, Ом          |         | 50           |         |
| Допустимая мощность, Вт            |         | 50           |         |

Механические характеристики

| Модель   | Y5-CDMA | Y5-433        | Y5-446 |
|--|---------|---------------|--------|
| Масса, кг  |         | 0.65          |        |
| Габариты антенны, мм   |         | 640x330x20    |        |
| Материал антенны   |         | АД-31         |        |
| Диаметр мачты, мм  |         | 25-55         |        |
| Допустимая скорость ветра, м/с                                   |         | 45            |        |
| Нагрузка при боковом ветре 45 м/с, Н                             |         | 10            |        |
| Допустимая скорость ветра при обледенении (слой льда 12 мм), м/с |         | 28            |        |
| Диапазон рабочих температур, °С                                  |         | от -50 до +50 |        |
| Разъем   |         | TNC-папа      |        |
| Возможная дополнительная комплектация                            |         | кабель 10 м   |        |

Волновые каналы Y5-CDMA, Y5-433, Y5-446 предназначены для использования в качестве абонентских антенн, работающей с дуплексным разносом в 10 МГц, в сетях CDMA, с LPD и с PMR-446 радиостанциями.

Несмотря на кажущуюся простоту конструкции, эта антенна обладает рядом несомненных достоинств: она оптимизирована по усилению и согласованию – КУ в 6 dBd одинаков во всем рабочем диапазоне, цельносварная конструкция из легкого алюминиевого сплава, повышенная долговечность, антенна может комплектоваться 10 метрами кабеля с низкими потерями для удобства непосредственного подключения к абонентским терминалам без дополнительных фидеров и джамперов.

График КСВ антенны Y5-CDMA

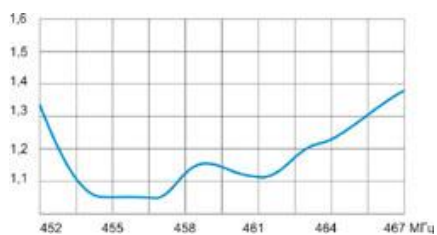


Диаграмма антенн в Н-плоскости

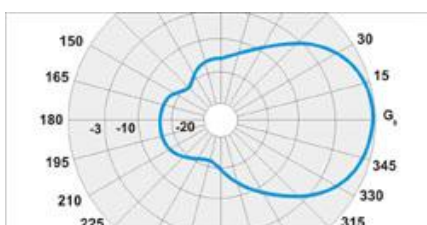


График КСВ антенны Y5-433

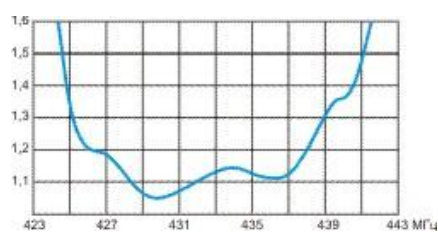


Диаграмма антенн в Е-плоскости

