

## 6. Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие изделия техническим характеристикам, указанным в настоящем документе. Гарантийный срок эксплуатации составляет 24 месяца с момента покупки. В течение этого срока изготовитель обеспечивает бесплатное гарантийное обслуживание.

Гарантийные обязательства распространяются только на дефекты, возникшие по вине изготовителя. Гарантийное обслуживание выполняется изготовителем или авторизованными сервисными центрами. Изготовитель не несет ответственности за прямой либо косвенный ущерб, связанный с эксплуатацией антенны.

На антенны, эксплуатируемые с нарушением условий эксплуатации, имеющие механические повреждения, следы вскрытия корпуса гарантийные обязательства не распространяются.

Изделие не подлежит обязательной сертификации.

Дата продажи \_\_\_\_\_ Продавец \_\_\_\_\_  
(число, месяц, год) (наименование магазина или штамп)

С инструкцией и правилами эксплуатации ознакомлен \_\_\_\_\_  
(подпись покупателя)

Страна происхождения: Россия  
Изготовитель: ООО «Крокс Плюс»  
Адрес изготовителя: Россия, г. Воронеж, ул.  
Электросигнальная 36А  
Тел.: +7 (473) 290-00-99

2988



ООО «Крокс Плюс»

394005, г. Воронеж, Московский пр. 133-263

+7 (473) 290-00-99

[info@kroks.ru](mailto:info@kroks.ru)

[www.kroks.ru](http://www.kroks.ru)

## Направленная антенна «волновой канал» KY10-450

Руководство по эксплуатации. Паспорт изделия

### 1. Назначение

Направленная антенна KY10-450 «волновой канал» (Уда-Яги) с коэффициентом усиления 10 дБи предназначена для организации беспроводного канала передачи данных в диапазоне 375-480 МГц и усиления мобильного сигнала стандарта LTE 450 в местах неуверенного приема.

Антенна выполнена из высококачественной оцинкованной стали и устойчива к атмосферным осадкам. В комплект с антенной входит крепёж для быстрого и удобного монтажа на мачте или стеновом кронштейне.

Приобретая антенну, проверьте ее комплектность.

**Внимание! После покупки антенны претензии по комплектности не принимаются!**

### 2. Комплект поставки

Наименование	Кол-во
Антенна	1
Кронштейн	1
Хомут, скоба, метизы для крепления на мачту	1
Руководство по эксплуатации	1
Упаковка	1



### 3. Технические характеристики

Рабочий диапазон частот, МГц	375-480
Усиление антенны, дБи	6,3-11,7
КСВ в рабочем диапазоне частот, не более	2
Поляризация	линейная, вертикальная
Входное сопротивление, Ом	75 (F разъем), 50 (N и SMA разъемы)
Разъем (в зависимости от модификации)	F-female, N-female или SMA-female
Количество разъемов	1
Стандарт связи	LTE 450
Допустимая ветровая нагрузка, м/с	30
Диапазон рабочих температур, °С	-40 ... +90
Тип исполнения	направленная, «волновой канал»
Тип монтажа	на мачту
Масса (брутто), кг	0,8
Артикул	2988

В связи с постоянным совершенствованием конструкции и технических характеристик изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и комплектность данного изделия.

#### 4. Выбор места установки антенны

Желательно установить антенну в прямой видимости антенн базовой станции 3G операторов.



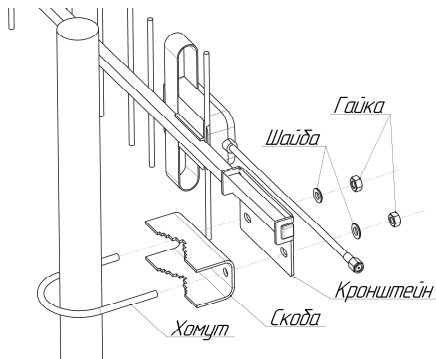
Рисунок 1 – Варианты установки антенны

На пути от антенны до базовой станции не должно быть никаких близко стоящих высоких препятствий. Здания, горы, холмы, лесопосадки мешают распространению сигнала. Устанавливайте антенну как можно выше.

Высокие деревья, крыши домов и другие крупные объекты, расположенные ближе 1,5 метров от антенны могут вызвать отражение радиоволн и ухудшить качество связи. Если у вас остался излишек кабеля, используйте его на поднятие антенны вверх над землей. Варианты установки антенны приведены на рисунке 1, где варианты 1 и 2 – правильная установка. Дерево и стена дома в вариантах 3 и 4 мешают распространению сигнала.

Расстояние от места установки антенны до места нахождения модема или роутера со встроенным модемом должно быть как можно короче, так как применение длинных соединительных кабелей приведет к затуханию сигнала и ухудшению качества связи.

#### 5. Монтаж антенны на мачте

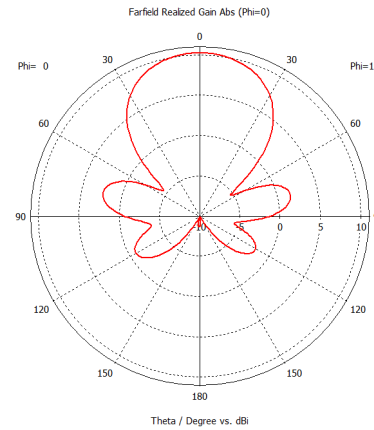


Установите на кронштейн антенны скобу и хомут. Смонтируйте антенну на заземленную вертикальную мачту, закрепив её хомутом, как показано на схеме. Накрутите разъемы кабельные сборки (не входят в комплект поставки и приобретаются отдельно) на разъемы антенны. На антенну устанавливаются разъемы типа F или N. Кабельные сборки и переходники приобретаются отдельно, исходя из расстояния от антенны до пользовательского оборудования и типов разъемов. Наведите антенну на базовую станцию оператора. Если невозможно визуально определить расположение вышки или базовой станции, необходимо отыскать место, в котором сигнал от базовой станции максимален. Для точной ориентации антенны используйте специальные приложения для модемов, позволяющие навести антенну по максимальному значению уровня сигнала. Рекомендуется наводить антенну вдвоем. Один человек поворачивает антенну, второй отслеживает значения на мониторе. Медленно поворачивайте антенну в разных направлениях с шагом 3-5 градусов. Показания значений на мониторе будут запаздывать относительно ваших действий. Повернув антенну, делайте паузу не менее 30-40 секунд и наблюдайте за изменением значений на мониторе. При недостаточном качестве принимаемого сигнала попробуйте перенести антенну в другое место или поднять выше.

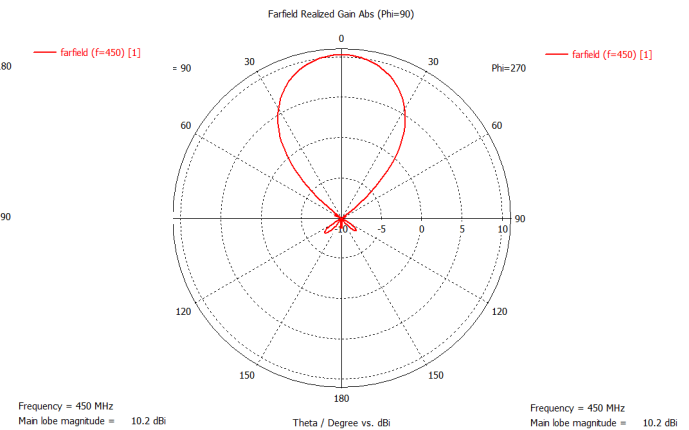
Найдя положение антенны, при котором скорость передачи данных или уровень сигнала максимальны, зафиксируйте антенну на мачте, затянув гайки хомута.

Проложите кабельные сборки от антенны до вашего оборудования (модема, роутера со встроенным модемом и т.п.) не допуская резких перегибов. Закрепите антенные кабели на мачте пластиковыми кабельными стяжками.

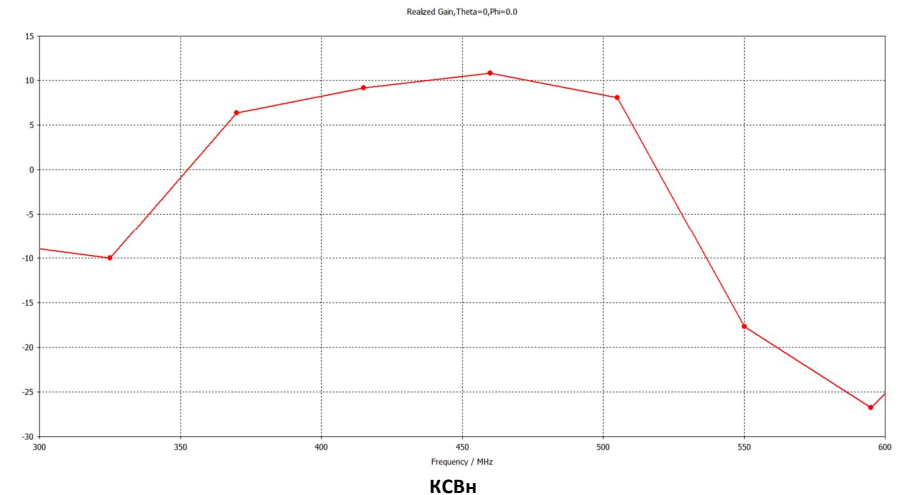
#### Диаграмма направленности Н-плоскость



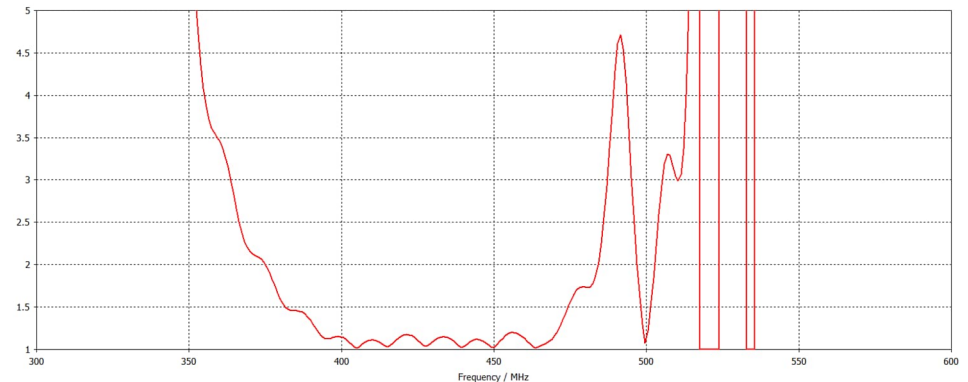
#### Диаграмма направленности Е-плоскость



#### Коэффициент усиления



#### Voltage Standing Wave Ratio (VSWR)



При возникновении вопросов по работе с устройством рекомендуем посетить наш информационный портал [wiki.kroks.ru](http://wiki.kroks.ru), либо обратиться в нашу техническую поддержку по адресу [help@kroks.ru](mailto:help@kroks.ru).