При возникновении вопросов по работе с устройством рекомендуем посетить наш информационный портал wiki.kroks.ru, **либо обратиться в нашу техническую поддержку по адресу** help@kroks.ru.

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 предприятие-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

2259

ООО «Крокс Плюс»
394005, г. Воронеж, Московский пр. 133-263
+7 (473) 290-00-99
info@kroks.ru
www.kroks.ru

Направленная широкополосная 3G/4G **антенна**
КАА15-700/2700 BOX
Руководство по эксплуатации

1. **Назначение**

Антенна предназначена для усиления мобильного сигнала стандартов 2G, 3G, 4G, Wi-Fi 2,4 ГГц. Рабочий диапазон частот 700-2700 МГц.

Приобретая антенну, проверьте ее комплектность.

Внимание! После покупки антенны претензии по некомплектности не принимаются.

2. **Комплект поставки**

Наименование	Кол-во
Антенна с гермобоксом	1
Кронштейн угловой	1
Кронштейн П-образный	1
ВЧ переходник (пигтейл)*	2
Хомут с метизами для крепления на мачту	1
Руководство по эксплуатации	1
Упаковка	1





*По выбору покупателя антенна комплектуется пигтейлами типа SMA(male), CRC9, U.fl или IPEX(MHF4).

3. **Технические характеристики**

Характеристики	**Значение**
Рабочий диапазон частот, МГц	700-2700
Усиление антенны, дБи	9,3-14,8
Технология MIMO	Да
КСВ в рабочем диапазоне частот, не более	1,8
Поляризация	Линейная, двойная
Кроссполяризационная развязка не менее, дБи	35
Входное сопротивление, Ом	50
Максимальная подводимая мощность, Вт	10
Разъем на антенне	SMA(female)
Количество разъемов	2
Допустимая ветровая нагрузка, м/с	30
Диапазон рабочих температур, °С	-40 … +90
Тип исполнения	направленная
Тип монтажа	на мачту
Размер упаковки (Д×Ш×В), мм	315x305x175
Масса (брутто), кг	4,1

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**.



1 и 2 – правильная установка, 3 и 4 – мешают дерево и стена

При выборе места для установки антенны придерживайтесь трех основных правил:

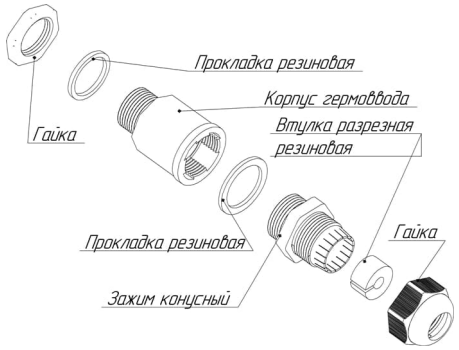
1. Устанавливайте антенну в прямой видимости базовой станции. Препятствия на пути распространения радиоволн ухудшают качество связи. Это могут быть деревья, здания, горы и т.д.
2. Наводите антенну на базовую станцию как можно точнее. Для этого используйте специальные приложения для модемов, позволяющие навести антенну по максимальному значению сигнала. Используйте анализатор спектра для достижения более точного и быстрого результата.
3. На качество получаемого сигнала влияет длина соединительного кабеля от антенны до вашего оборудования. Чем длиннее кабель, тем больше затухание сигнала и хуже связь. Резкие перегибы кабеля также снижают качество связи.

Поэтому обеспечьте прямую видимость до базовой станции, но не удлиняйте чрезмерно кабель.

5. **Монтаж и подключение**

Снимите крышку гермобокса на антенне. Разместите и закрепите в гермобоксе роутер или модем.

Для обеспечения герметичности в гермобокс установлен гермоввод RJ45. Подключите разъём 8P8C, установленный на кабеле гермоввода, к порту LAN вашего оборудования. Подключите к наружной части гермоввода витую пару от вашего оборудования (ПК, комнатного роутера и т.д.). Для этого проденьте обжатую витую пару через колпачковую гайку, разрезную резиновую втулку, конусный зажим и прокладку. Соберите гермоввод. Прикрутите крышку гермобокса.

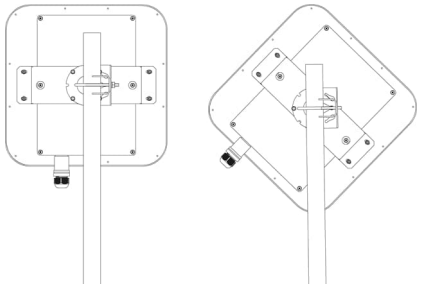


Установите антенну на мачту как показано на рисунке. Мачта должна быть заземлена. Для монтажа воспользуйтесь крепежным комплектом из коробки.

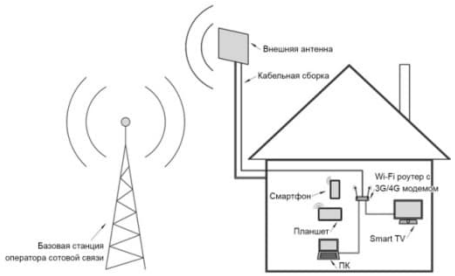
Расположите антенну прямо или под углом 45^0 в зависимости от того, какую поляризацию используют операторы в вашем регионе.

Проложите кабельные сборки от антенны до вашего оборудования.

Варианты монтажа

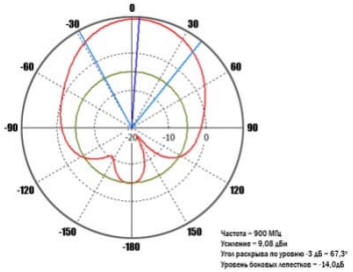


Пример установки и подключения антенны к оборудованию

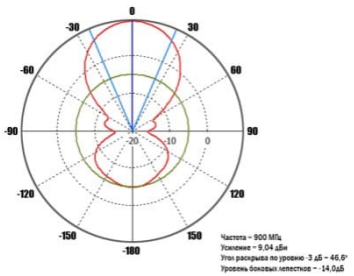


Диаграммы направленности антенны в рабочем диапазоне часто

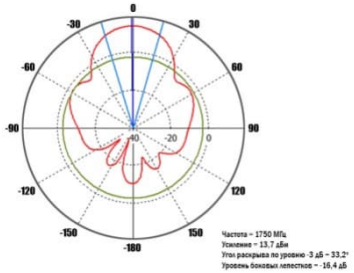
*900 **МГц в вертикальной плоскости***



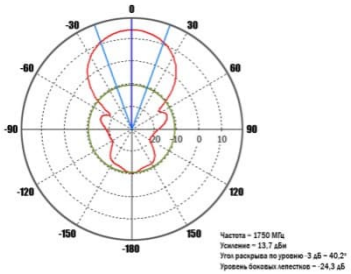
*900 **МГц в горизонтальной плоскости***



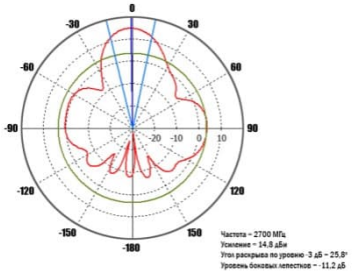
*1750 **МГц в вертикальной плоскости***



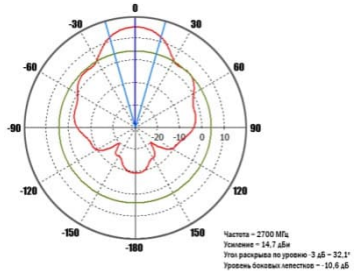
*1750 **МГц в горизонтальной плоскости***



*2700 **МГц в вертикальной плоскости***



*2700 **МГц в горизонтальной плоскости***



КСВ антенны в рабочем диапазоне частот

