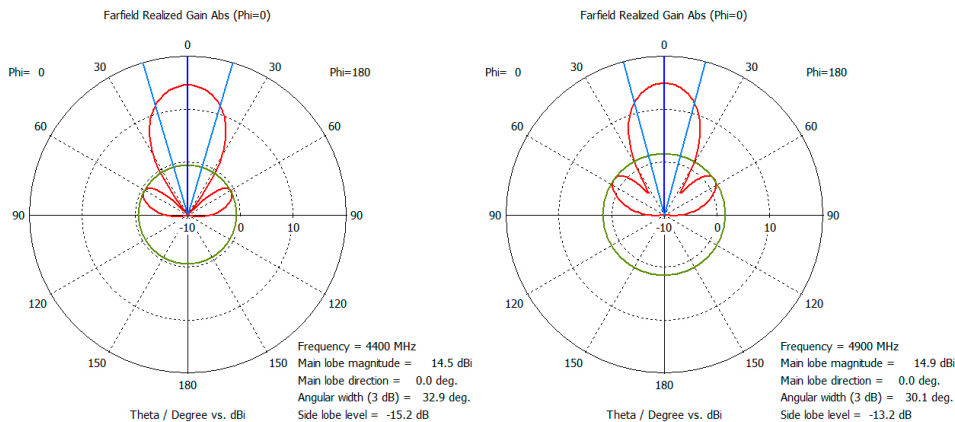
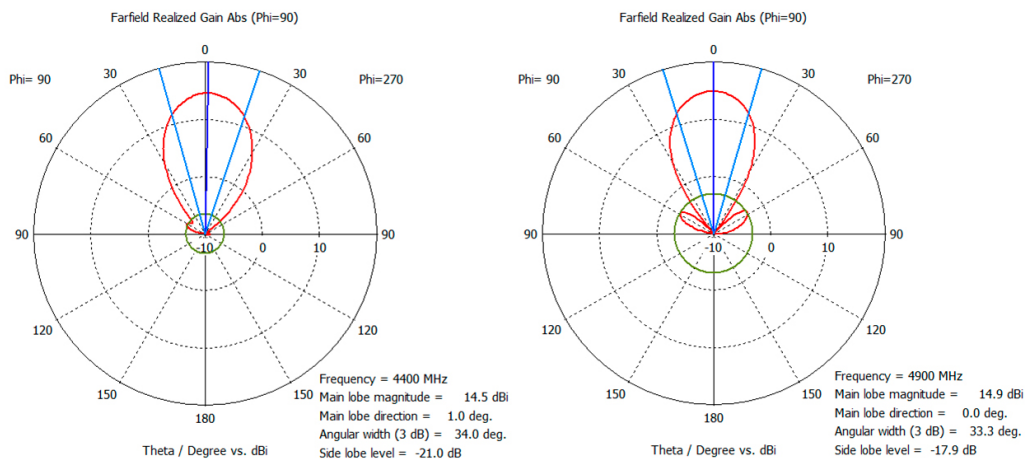


## Диаграмма направленности Н-плоскость



## Диаграмма направленности Е-плоскость



## 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)

2219



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)

## Панельная MIMO 4X4 5G (n79) U-BOX антенна KROKS KAA15-4800

### Руководство по эксплуатации. Паспорт изделия

#### 1. Назначение

1.1. Направленная широкополосная антенна с коэффициентом усиления 15 дБи, совмещенная с гермобоксом, предназначена для организации беспроводного канала передачи данных и усиления мобильного сигнала в диапазоне 4300-5100 МГц в местах неуверенного приема. Поддержка технологии MIMO (Multiple Input Multiple Output) обеспечивает увеличение скорости передачи данных.

1.2. Разборный гермоввод антенны облегчает монтаж антенны.

1.3. Приобретая антенну, проверьте ее комплектность. **Внимание! После покупки антенны претензии по некомплектности не принимаются!**

#### 2. Комплект поставки

Наименование	Кол-во	По выбору покупателя антенна комплектуется пigtейлами: <i>SMA (male) – U.FI</i> <i>SMA (male) – MHF4</i> <i>SMA (male) – SMA (male)</i>
Антенна	1	
Хомут для крепления на мачту	1	
Комплект метизов	1	
Руководство по эксплуатации	1	
Упаковка	1	



#### 3. Технические характеристики

Характеристики	KAA15-4800
Рабочий диапазон частот, МГц	4300 - 5100
Усиление антенны, дБ	15
Технология MIMO	Да
КСВ в рабочем диапазоне частот, не более	1,6
Поляризация	Линейная
Кроссполяризационная развязка не менее, дБ	30
Входное сопротивление, Ом	50
Максимальная подводимая мощность, Вт	10
Разъем	SMA (female)
Количество разъемов	4
Допустимая ветровая нагрузка, м/с	30
Диапазон рабочих температур, °C	-40 ... +50
Тип исполнения	Панельная
Тип монтажа	На мачту
Размер упаковки (Д×Ш×В), мм	250×250×115
Масса брутто, кг	1500
Артикул	2219

**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

4.1. Желательно установить антенну в прямой видимости антенн базовой станции операторов.

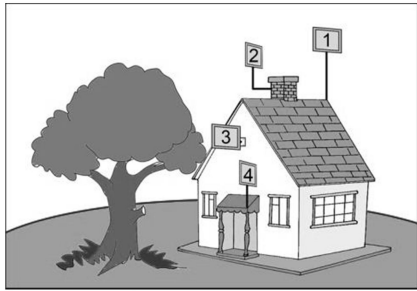


Рисунок 1 – Варианты установки антенны

4.2. 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.

4.3. 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.

4.4. 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.

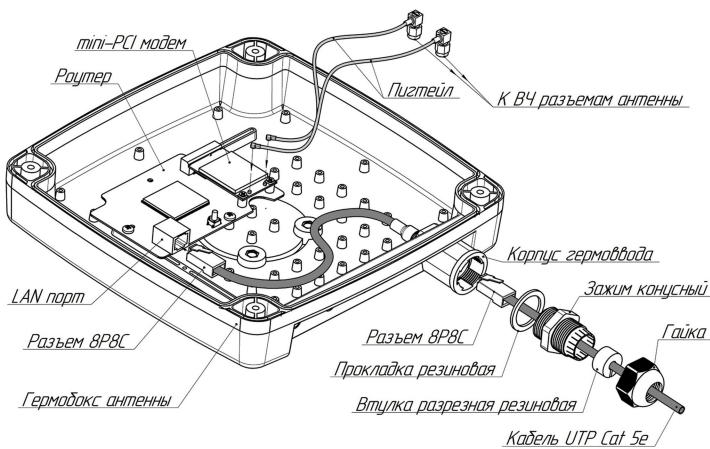
#### 5. Монтаж и подключение

4.1. Демонтируйте заднюю крышку антенны, являющуюся гермобоксом. Разместите внутри на задней крышке антенны ваше оборудование.

4.2. Подключите высокочастотные переходники (пигтейлы) одним концом к SMA разъёмам антенны, установленным на основании, а вторым концом – к разъёмам установленного внутри гермобокса оборудования.

4.3. В задней крышке антенны установлен гермоввод RJ45, обеспечивающий подключение без разборки антенны. Подключите разъём 8P8C, установленный на кабеле гермоввода, к порту LAN вашего оборудования. Подключите к разъёму в корпусе гермоввода разъём 8P8C, установленный на кабеле «витая пара», предварительно продев его через колпачковую гайку, разрезную резиновую втулку, конусный зажим и прокладку, как показано на схеме. Соберите гермоввод, обеспечив герметичность соединения.

Кабель «витая пара» в комплект поставки не входит и приобретается отдельно, исходя из расстояния от антенны до пользовательского устройства.

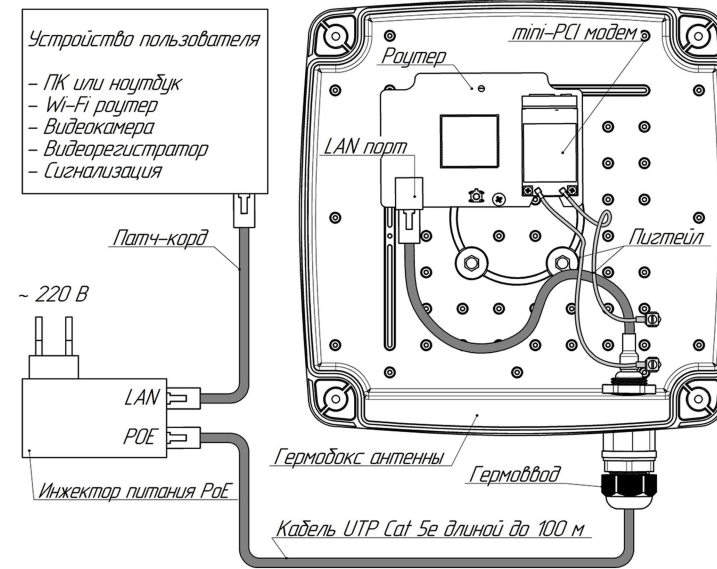


4.4. Вставьте в паз герметизирующий шнур и установите заднюю крышку антенны на место гермовводом вниз. Затягивайте винты задней крышки поочередно, крест-накрест, обеспечивая равномерное прижатие крышки к корпусу антенны.

4.5. Прикрутите к задней крышке антенны угловой кронштейн. Выбор угла зависит от того, в какой поляризации будет организована связь с оператором. Установите на угловой кронштейн скобу для крепления к мачте.

Установите антенну на заземленную вертикальную мачту, зафиксировав ее хомутом из комплекта.

4.6. Подключите кабель «витая пара» к сетевому порту вашего ПК или Wi-Fi роутера. Подключите инжектор питания (не входит в комплект поставки) к розетке электрической сети 220В.



4.7. Наведите антенну на базовую станцию. Для точной ориентации антенны используйте специальные приложения для модемов, позволяющие навести антенну по максимальному значению сигнала. Наводить антенну рекомендуется вдвоем. Один человек поворачивает антенну, второй отслеживает значения уровня сигнала на мониторе.

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

4.10. Проложите кабель UTP CAT5E 24 «витая пара» от антенны до пользовательского устройства, не допуская резких перегибов. Закрепите кабель на мачте пластиковыми кабельными стяжками.

На схеме показан пример подключения PoE инжектора питания к оборудованию, размещенному в гермобоксе антенны.

