

## 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

2490



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 широкополосная 3G/4G MIMO антенна КАА17-5000 U-BOX RJ45

Руководство по эксплуатации  
Паспорт изделия

### 1. Назначение

1.1. Направленная широкополосная антенна с коэффициентом усиления 17 дБи, совмещенная с гермобоксом, предназначена для организации беспроводного канала передачи данных и усиления мобильного сигнала стандарта Wi-Fi 5300, Wi-Fi 5800 в местах неуверенного приема.

1.2. Разборный гермоввод антенны КАА15-1700/2700 U-BOX RJ45 облегчает монтаж антенны.

1.3. Приобретая антенну, проверьте ее комплектность.

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

### 2. Комплект поставки

| Наименование                         | КАА17-5000 U-BOX RJ45 | <b><sup>1</sup>По выбору покупателя антенна комплектуется пигтейлами:</b><br>SMA (male) – CRC9<br>SMA (male) – U.FI<br>SMA (male) – MHF4<br>SMA (male) – SMA (male)<br>SMA (male) – MMCX |
|--------------------------------------|-----------------------|--|
| Антенна                              | 1 шт.                 |  |
| ВЧ переходник (пигтейл) <sup>1</sup> | 2 шт.                 |  |
| Кронштейн угловой                    | 1 шт.                 |  |
| Хомут с комплектом метизов           | 1 шт.                 |  |
| Руководство по эксплуатации          | 1 экз.                |  |
| Упаковка                             | 1 шт.                 |  |

### 3. Технические характеристики

| Характеристики                              | КАА17-5000 U-BOX RJ45 |
|---|-----------------------|
| Рабочий диапазон частот, МГц                | 5150-5900             |
| Усиление антенны, дБи                       | 17                    |
| Технология MIMO                             | MIMO 2x2              |
| КСВ в рабочем диапазоне частот, не более    | 2                     |
| Поляризация                                 | линейная              |
| Кроссполяризационная развязка не менее, дБи | 30                    |
| Входное сопротивление, Ом                   | 50                    |
| Максимальная подводимая мощность, Вт        | 10                    |
| Разъём                                      | SMA (female)          |
| Количество разъемов                         | 2                     |
| Тип гермоввода                              | RJ45                  |
| Допустимая ветровая нагрузка, м/с           | 30                    |
| Диапазон рабочих температур, °С             | -40 ... +90           |
| Тип исполнения                              | направленная          |
| Тип монтажа                                 | на мачту              |
| Степень защиты                              | IP65                  |
| Размер, мм                                  | 240×240×100           |
| Масса (брутто), кг                          | 1,6                   |
| Артикул                                     | 2490                  |

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 2G/3G/4G/Wi-Fi.

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

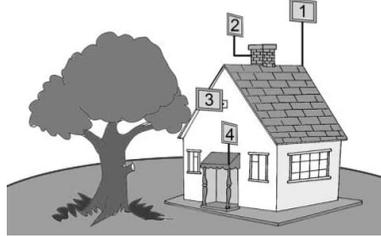


Рисунок 1 – Варианты установки антенны

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. Длина кабеля «витая пара» от места установки антенны до пользовательского устройства (ПК, ноутбук, Wi-Fi роутер и т.п.) не должна превышать 100 метров.

Подключение оборудования, размещенного в гермобоксе, должно производиться кабелем UTP CAT5E 24 «витая пара» с медными проводниками.

#### 5. Монтаж и подключение

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

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

На основании антенн, поддерживающих технологию MIMO, расположены два высокочастотных разъёма. Антенны, не поддерживающие технологию MIMO, имеют один высокочастотный разъём.

5.3. 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 1. Соберите гермоввод, обеспечив герметичность соединения.

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

5.4. 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.

5.5. Прикрутите к задней крышке антенны угловой кронштейн. Установите на угловой кронштейн хомут, как показано

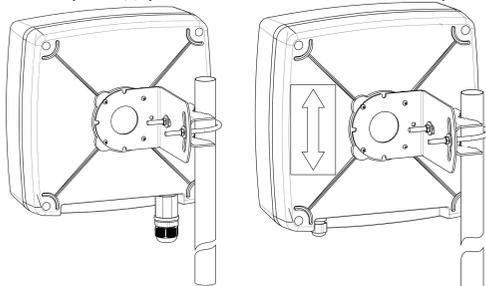


Рисунок 2 – Монтаж антенны на мачте

на рисунке 2. Установите антенну на заземленную вертикальную мачту, зафиксировав ее хомутом. Стрелка на антенне должна быть расположена вертикально. На антеннах, поддерживающих технологию MIMO стрелка отсутствует, так как такие антенны имеют два разъёма. У одного из разъёмов поляризация вертикальная, у другого – горизонтальная.

5.6. 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.

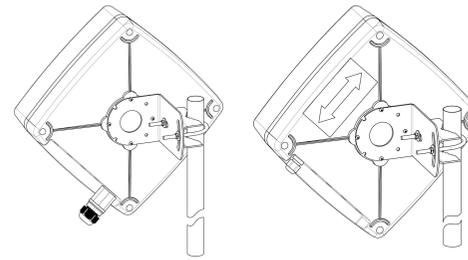


Рисунок 3 – X-поляризация

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

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

Пример подключения кабеля «витая пара» к гермовводу RJ45 приведен на схеме 1. На схеме 2 показан пример подключения PoE инжектора питания к оборудованию, размещенному в гермобоксе антенны.

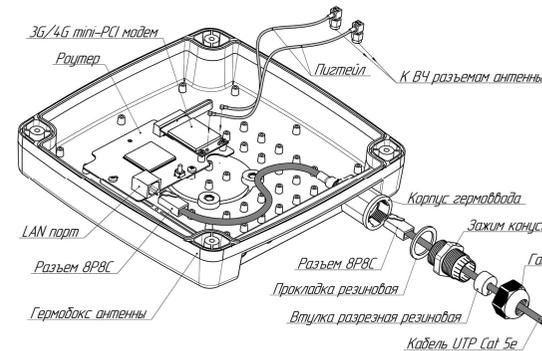


Схема 1 – Подключение UTP кабеля «витая пара» к гермовводу RJ45

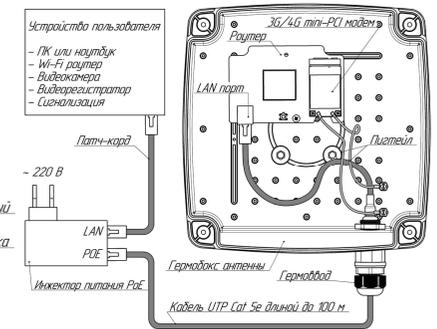


Схема 2 – Подключение PoE инжектора питания к оборудованию

Высокочастотные переходники (пигтейлы) следует выбирать в зависимости от типов разъёмов на вашем оборудовании. Тип высокочастотных разъёмов антенны – SMA (female).

За более подробной информацией обращайтесь на наш сайт [www.kroks.ru](http://www.kroks.ru).

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).