

За более подробной информацией обращайтесь на наш сайт www.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)



Направленная панельная 4G/LTE MIMO антенна KAA20-2600

Направленная широкополосная панельная 2G/3G/4G антенна KP20-1700/2700

Направленная панельная 3G антенна KP20-2050

Руководство по эксплуатации Паспорт изделия

1. Назначение

1.1. Направленная антенна с коэффициентом усиления 20 дБ. Антенна предназначена для организации беспроводного канала передачи данных и усиления мобильного сигнала стандартов: 4G (LTE 2600), YOTA, Wi-Fi 2400 в диапазоне частот 2400-2700 МГц (для модели **KAA20-2600**); 2G (EDGE, GPRS на частотах GSM 1800), 3G (UMTS 2100), 4G (LTE 1800, LTE 2600), YOTA, Wi-Fi 2400 в диапазоне 1700-2700 МГц (для модели **KP20-1700/2700**); 3G (UMTS 2100) в диапазоне частот 1920-2170 МГц (для модели **KP20-2050**) в местах неуверенного приема.

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

2. Комплект поставки

Антенна	1 шт.
Кронштейн угловой	1 шт.
Хомут с метизами для крепления на мачту	1 комплект
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Упаковка	1 шт.



3. Технические характеристики

Характеристики	KAA20-2600	KP20-1700/2700	KP20-2050
Рабочий диапазон частот, МГц	2400-2700	1700-2700	1920-2170
Усиление антенны, дБ	20		
Технология MIMO	Да	-	-
КСВ в рабочем диапазоне частот, не более	1,7	2,0	1,5
Поляризация	Линейная		
Кроссполяризационная развязка не менее, дБ	30	-	-
Входное сопротивление, Ом	75 (F разъем), 50 (N разъем)		
Максимальная подводимая мощность, Вт	10		
Разъем (в зависимости от модификации)	F-female или N-female		
Количество разъемов	2	1	1
Допустимая ветровая нагрузка, м/с	30		
Диапазон рабочих температур, °C	-40 ... +50		
Тип исполнения	Направленная		
Тип монтажа	На мачту		
Размер упаковки (Д×Ш×В), мм	450×450×85		
Масса (брутто), кг	3,1	3,1	3,25
Артикул	1323	1326	1476

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 зоне 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.), мешающих распространению сигнала. Поэтому устанавливайте антенну как можно выше.

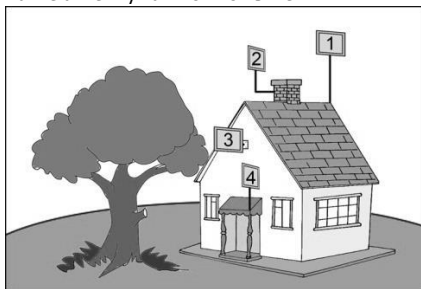


Рисунок 1 – Варианты установки антенны

4.3. Крупные объекты (высокие деревья, крыши домов), 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. Вариант 3 и 4 с неверной установкой (дерево и стена дома мешают распространению сигнала).

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

5. Монтаж и подключение

5.1. Прикрутите к задней стенке антенны угловой кронштейн. Установите на угловой кронштейн хомут, как показано на рисунке 2.

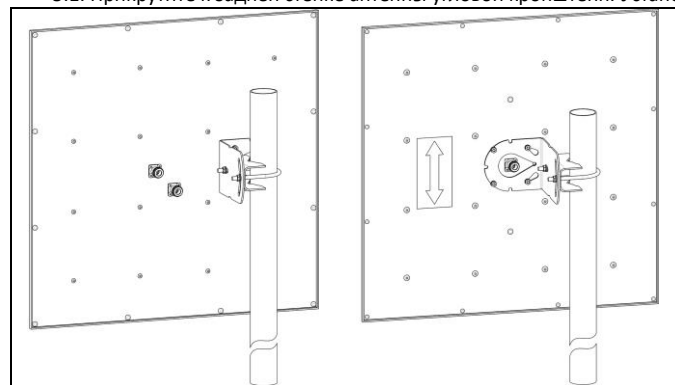


Рисунок 2 – монтаж антенны на мачте

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

5.2. Накрутите разъемы кабельных сборок (кабельные

сборки не входят в комплект поставки и приобретаются отдельно) на высокочастотные разъемы антенны. На задней стенке антенн, поддерживающих технологию MIMO, расположены два высокочастотных кабельных разъема. Антенны, не поддерживающие технологию MIMO, имеют один высокочастотный кабельный разъем.

5.3. Наведите антенну на базовую станцию. Для точной ориентации антенны используйте анализатор спектра или специальные приложения для модемов, позволяющие навести антенну по максимальному значению сигнала.

5.4. В ряде регионов операторы используют X-поляризацию. В этом случае необходимо переставить угловой кронштейн антенны на 45°, как показано на рисунке 3.

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

5.6. Проложите кабельные сборки от антенны до вашего оборудования (3G/4G модема, роутера,

репитера и т.п.), не допуская резких перегибов. Пример подключения USB модема к кабельным сборкам приведен на схеме 1.

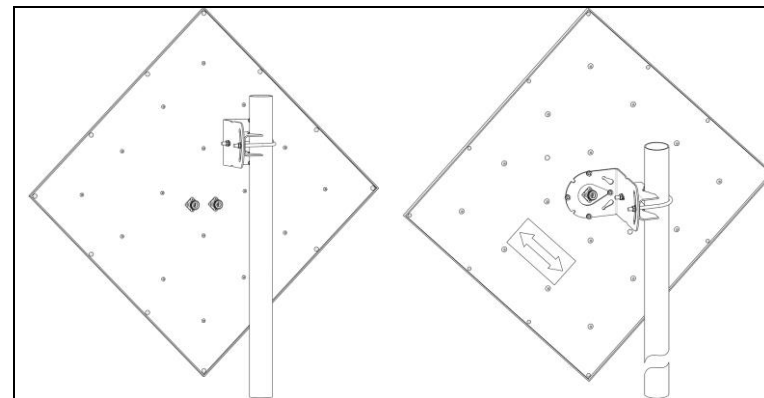


Рисунок 3 – X-поляризация

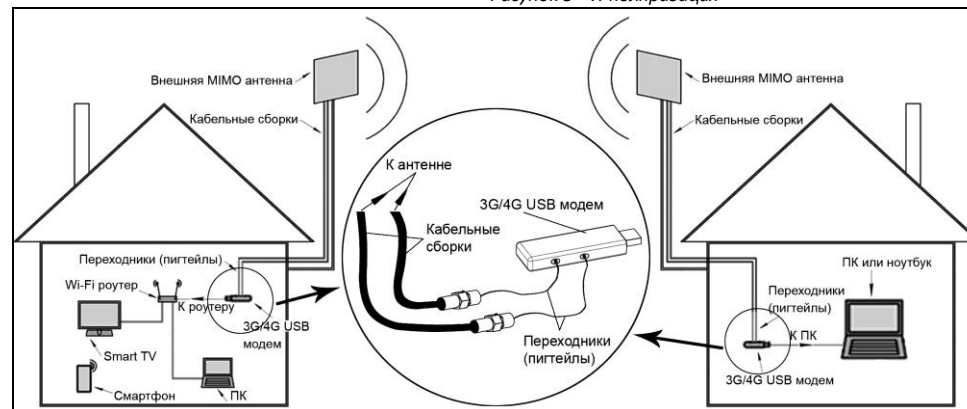


Схема 1 – пример подключения USB модема к MIMO антенне

Модели переходников (пигтейлы) необходимо выбирать в зависимости от модели 3G/4G USB модема и типа разъемов на кабельных сборках.

Внимание! Использование технологии MIMO доступно только для модемов и роутеров с двумя антенными входами.

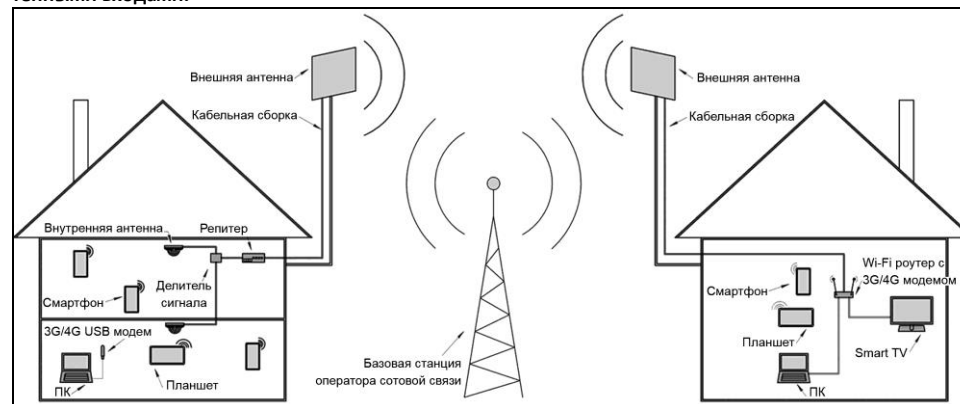


Схема 2 – Примеры установки и подключения антенны к оборудованию