

Диаграммы направленности антенны в рабочем диапазоне частот  
1800 МГц 2000 МГц

1335 1869

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)



Всенаправленная антенна стандарта 3G (UMTS 2100)  
КС9-2050

Руководство по эксплуатации. Паспорт изделия

1. Назначение

1.1. Всенаправленная антенна с коэффициентом усиления 9 дБ предназначена для организации беспроводного канала передачи данных в диапазоне 1920-2170 МГц и усиления мобильного сигнала стандарта 3G (UMTS 2100) в местах неуверенного приема. Антенна не требует наведения на базовую станцию и предназначена для использования на мобильных и стационарных объектах.

1.2. Корпус антенны выполнен из прочного и лёгкого пластика устойчивого к воздействию ультрафиолетового излучения и атмосферных осадков.

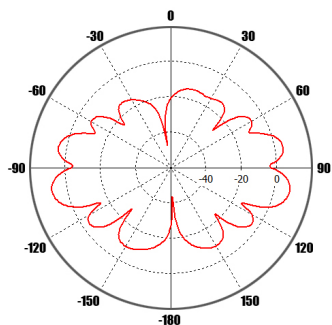
1.3. Приобретая антенну, проверьте ее комплектность. **Внимание! После покупки антенны претензии по некомплектности не принимаются!**

2. Комплект поставки

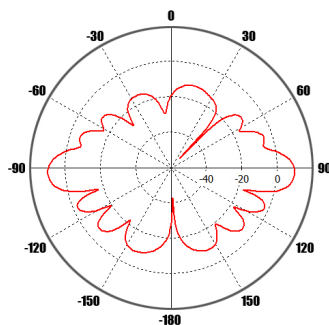
	КС9-2050 (арт. 1335)	КС9-2050 (арт. 1869)
Антенна КС9-2050 (чёрная)	1 шт.	-
Антенна КС9-2050 (белая)	-	1 шт.
Кронштейн угловой	1 шт.	1 шт.
Хомут с метизами для крепления на мачту	1 комплект	1 комплект
Руководство по эксплуатации	1 экз.	1 экз.
Упаковка	1 шт.	1 шт.

3. Технические характеристики

Характеристики	КС9-2050 (чёрная)	КС9-2050 (белая)
Рабочий диапазон частот, МГц	1920-2170	
Усиление антенны, дБ	9	
КСВ в рабочем диапазоне частот, не более	2	
Поляризация	линейная	
Входное сопротивление, Ом	75 (F разъём), 50 (N разъём)	
Максимальная подводимая мощность, Вт	10	
Разъём (в зависимости от модификации)	F-female или N-female	
Количество разъемов	1	
Диапазон рабочих температур, °С	-40 ... +50	
Тип исполнения	всенаправленная	
Стандарт связи	3G (UMTS 2100)	
Тип монтажа	на мачту или стену	
Размер упаковки (Д×Ш×В), мм	750×115×55	
Масса (брутто), кг	0,7	
Артикул	1335	1869



Частота = 1800 МГц  
Усиление = 8,28 дБи

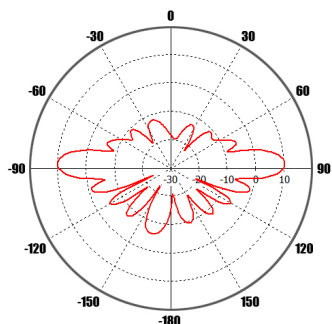


Частота = 2000 МГц  
Усиление = 9,49 дБи

2170 МГц

КС9-2050 (арт. 1335)

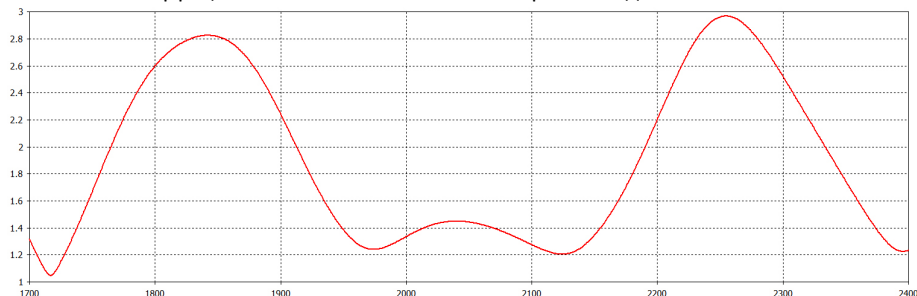
КС9-2050 (арт. 1869)



Частота = 2170 МГц  
Усиление = 10,1 дБи



Коэффициент стоячей волны антенны в рабочем диапазоне частот



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

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 на стационарном объекте

4.1. Желательно установить антенну в зоне прямой видимости антенн базовой станции операторов 2G/3G/4G.

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.

4.3. Крупные объекты (высокие деревья, крыши домов), расположенные на пути от антенны до базовой станции, могут вызвать отражение радиоволн и ухудшить качество связи. Если у вас остался излишек кабеля, используйте его на поднятие антенны как можно выше.

4.4. Поворотный кронштейн позволяет устанавливать антенну на горизонтальную или вертикальную поверхность. Для установки антенны на мачте или стеновом кронштейне используйте хомут из комплекта поставки.

4.5. Расстояние от места установки антенны до места нахождения оборудования (3G/4G модема, роутера, терминала и т.п.), должно быть как можно короче, так как применение дополнительных длинных соединительных кабелей приведет к затуханию сигнала и ухудшению качества связи.

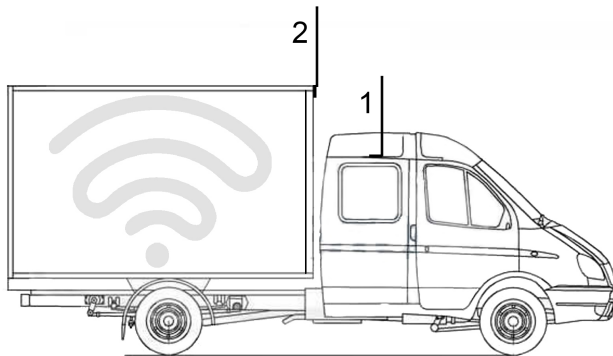


Рисунок 1 – Варианты установки антенны

#### 5. Выбор места установки антенны на автомобиле

5.1. Устанавливайте антенну таким образом, чтобы на пути сигнала от базовой станции к антенне не находились более высокие части автомобиля (рейлинги, багажный бокс, фургон и т.п.). Варианты установки антенны на автомобиле приведены на рисунке 1, где вариант 2 – правильная установка. Вариант 1 возможен, но

нежелателен. При установке антенны, выходящей за вертикальный габарит транспортного средства, учитывайте требования по безопасной эксплуатации транспортного средства.

5.2. Старайтесь установить антенну по возможности ближе к местам ввода высокочастотного кабеля в салон автомобиля.

5.3. Для установки кронштейна антенны выбирайте жесткие и надежно закрепленные на кузове автомобиля или фургона детали (рейлинги, желоба, конструкционные элементы фургона и т.п.).

**Внимание! Максимально допустимая ветровая нагрузка на антенну – 30 м/с или 108 км/ч. Не превышайте указанную скорость во избежание отрыва антенны с автомобиля и предотвращения, связанных с отрывом антенны повреждений автомобиля и антенны! Производитель не несет ответственности за ущерб, нанесенный покупателю или третьим лицам из-за некачественного монтажа продукции.**

#### 6. Монтаж и подключение

6.1. Подключите кабельную сборку к разъему антенны и к вашему оборудованию. Кабель-

ная сборка в комплект поставки антенны не входит и приобретается отдельно исходя из расчета расстояния от антенны до пользовательского оборудования. Приобретайте кабельную сборку с разъемом, соответствующим типу разъема на антенне. Для подключения кабельной сборки к 3G/4G USB модему потребуется переходник (пигтейл).

6.2. Если антенна устанавливается на стационарном объекте, определите место с наилучшим уровнем сигнала от базовой станции. Для точного определения места установки антенны используйте анализатор спектра или специальные приложения для модемов, позволяющие навести антенну по максимальному значению сигнала.

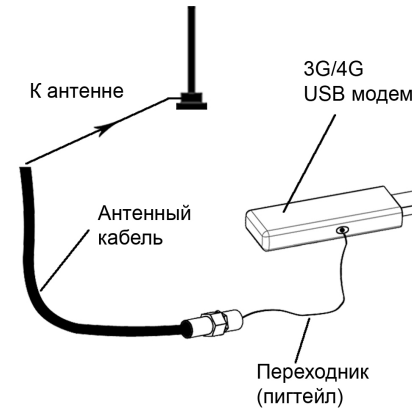


Схема 1 – Подключение антенны к USB модему

6.3. Найдя положение антенны, при котором скорость передачи данных или уровень сигнала максимальны, зафиксируйте антенну, прикрутив кронштейн к поверхности через крепежные отверстия, или закрепите её на мачте при помощи хомута из комплекта поставки.

6.4. Проложите кабель от антенны до вашего оборудования (3G/4G модема, роутера и т.п.), не допуская резких перегибов кабеля. Для прокладки и фиксации кабеля используйте конструктивные элементы автомобиля (желоба, рейлинги и т.п.). Закрепите кабель антенны на корпусе автомобиля при помощи стяжек или скотча.

6.5. Зафиксируйте кабель в салоне автомобиля, чтобы при движении кабель не перемещался и его изоляция не перетиралась. Пример подключения 3G/4G USB модема к кабелю антенны приведен на схеме 1.

Модели переходников (пигтейлов) необходимо выбирать в зависимости от модели 3G/4G USB модема и типа разъема на антенном кабеле (кабельной сборке).

#### 7. 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)