

7. Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие данного изделия техническим характеристикам, указанным в настоящем документе. Гарантийный срок эксплуатации составляет 12 месяцев с момента покупки. В течение этого срока изготавователь обеспечивает бесплатное гарантийное обслуживание.

Гарантийные обязательства не распространяются на следующие случаи:

- гарантийный срок изделия со дня продажи истек;
- отсутствуют документы подтверждающие дату и факт покупки изделия;
- изделие, предназначенное для личных нужд, использовалось для осуществления коммерческой деятельности, а также в иных целях, не соответствующих его прямому назначению;
- нарушения правил и условий эксплуатации, изложенных в Инструкции по эксплуатации и другой документации, передаваемой Покупателю в комплекте с изделием;
- при наличии в Товаре следов неквалифицированного ремонта или попыток вскрытия вне авторизованного сервисного центра, а также по причине несанкционированного вмешательства в программное обеспечение;
- повреждения (недостатки) Товара вызваны воздействием вирусных программ, вмешательством в программное обеспечение, или использованием программного обеспечения третьих лиц (неоригинального);
- дефект вызван действием непреодолимых сил (например, землетрясение, пожар, удар молнии, нестабильность в электрической сети), несчастными случаями, умышленными, или неосторожными действиями потребителя или третьих лиц;
- механические повреждения (трещины, сколы, отверстия), возникшие после передачи изделия Покупателю;
- повреждения, вызванные воздействием влаги, высоких или низких температур, коррозией, окислением, попаданием внутрь изделия посторонних предметов, веществ, жидкостей, насекомых;
- дефект возник из-за подачи на входные разъёмы, клеммы, корпус сигнала или напряжения или тока, превышающего допустимые для данного Товара значения;
- дефект вызван естественным износом Товара (например, но, не ограничиваясь: естественный износ разъёмов из-за частого подключения/отключения переходников).

Гарантийные обязательства распространяются только на дефекты, возникшие по вине предприятия-изготавовителя. Гарантийное обслуживание выполняется предприятием-изготавовителем или авторизованным сервисным центром.

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

Серийный номер маршрутизатора:

2126



Комплект для усиления сотового сигнала KSS15-Ubox MIMO RSIM с поддержкой SIM-инжектора для USB модема Huawei H3372 Руководство по эксплуатации

1. Назначение

1.1. Комплект представляет собой готовое решение для организации беспроводного подключения к сети Интернет через мобильного 3G/4G оператора в зонах неуверенного приема сигнала (загородные дома, дачи, офисы), где обычный проводной интернет недоступен.

1.2. Комплект поддерживает стандарты: 3G (UMTS 2100), 4G (LTE 1800, LTE 2600).

1.3. SIM-инжектор – это устройство для удалённого подключения SIM-карты к модему во внешней антенне по UTP кабелю длиной до 10 метров. SIM-инжектор, подключается к USB порту пользователя ПК и позволяет производить замену SIM-карт без демонтажа внешней антенны и модема.

1.4. **Комплект KSS15-Ubox MIMO RSIM предназначен для работы только с 3G/4G USB модемом** Huawei E3372. Комплект оснащен 10-метровым USB удлинителем, выполненным из высококачественного UTP кабеля Cat 5e «витая пара» для внешней прокладки. Кабель обжат в соответствии со стандартом T568B. Стабильное питание модема на расстоянии 10 метров обеспечивается встроенным стабилизатором напряжения.

1.4. Приобретая устройство, проверьте его комплектность.

Внимание! После покупки комплекта претензии по некомплектности не принимаются!

2. Комплект поставки

Наименование	Кол-во
Антенна KAA15-1700/2700 U-BOX в герметичном корпусе	1
USB-удлинитель с SIM-инжектором длиной 10 м	1
ВЧ переходник (гигант) CRC9 – SMA (male) угловой	2
Кронштейн угловой	1
Хомут с метизами для крепления на мачту	1
Шуруп 4×20 для крепления задней крышки	4
Винт M4×10	4
Шайба Ø 4 мм	4
Руководство по эксплуатации	1
Упаковка	1

В связи с постоянным совершенствованием конструкции и технических характеристик изготавовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и комплектность данного изделия.

3. Технические характеристики антенны

- Рабочий диапазон частот - 1700-2700 МГц
- Коэффициент усиления - 15 дБ
- Поддержка технологии MIMO
- КСВ в рабочем диапазоне частот - не более 1.8
- Поляризация: линейная
- Входное сопротивление - 50 Ом
- Тип разъёмов и количество - SMA (female), 2 шт
- Стандарт связи - UMTS 2100, LTE 1800, LTE 2600
- Тип исполнения - направленная, с гермобоксом
- Степень защиты - IP65

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

4. Рекомендации по выбору места установки антенны

- 4.1. Желательно установить антенну в прямой видимости антенн базовой станции 3G, 4G/LTE.
 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.

5. Монтаж и подключение

- 5.1. Демонтируйте заднюю крышку антенны, являющуюся гермобоксом. Внутри, на задней крышке установлена компактная плата с USB-разъёмом для подключения USB-модема.

5.2 Подключите пигтейлами антенну к USB-модему. Сначала накрутите резьбовые разъёмы пигтейлов на высокочастотные антенные разъёмы, установленные на задней стенке антенны. Затем подсоедините разъёмы пигтейлов к антенным входам USB-модема, расположенным под двумя боковыми крышками. Проконтролируйте надежность подключения пигтейлов к антенне и USB-модему. **Не допускается включать устройство без антенны MAIN.**

К ВЧ разъёмам пигтейлы

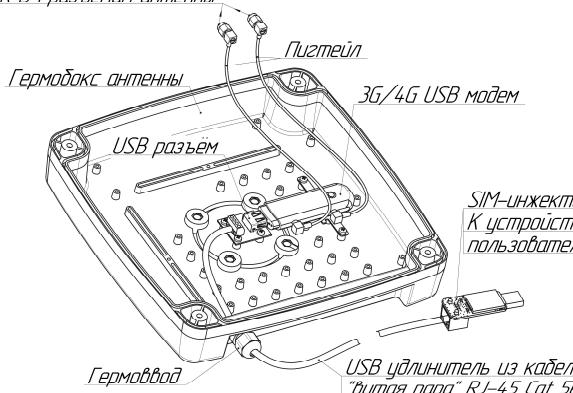


Рисунок 1 – Размещение 3G/4G USB модема в гермобоксе антенны и его подключение

Установите на угловой кронштейн хомут, как показано на рисунке 2. Установите антенну на заземленную вертикальную мачту, зафиксировав его хомутом. Для крепления антенны к внешней стене здания необходимо отдельно приобрести стеновой кронштейн, например КН-200 (арт.358) или КН-330 (арт. 314).

5.7. В ряде регионов 3G/4G операторы используют X-поляризацию. В этом случае необходимо перевернуть угловой кронштейн антенны на 45° в положение, как показано на рисунке 3.

5.8. Установите SIM-карту в SIM-инжектор. SIM-карта устанавливается по направлению стрелки, срезанным уголком и контактами вниз до щелчка, как показано на рисунке. Для извлечения SIM-карты нажмите на неё в направлении стрелки.

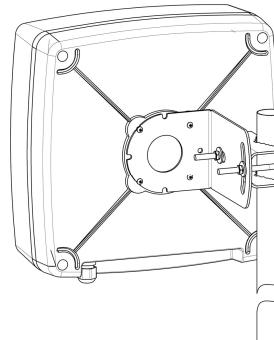
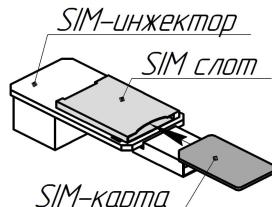


Рисунок 2 – Монтаж антенны

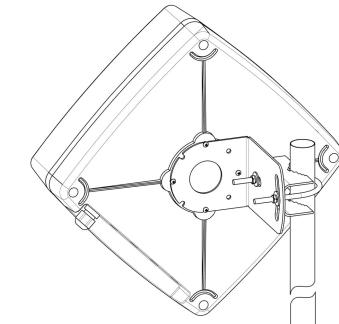


Рисунок 3 – X-поляризация

SIM-инжектор предназначен:

- для удалённого подключения SIM-карты к USB модему во внешней антенне;
- для подключения по кабелю «витая пара» USB модема во внешней антенне к USB порту пользовательского оборудования – ПК, Wi-Fi роутер и т.п.

По индикации на разъёме SIM-инжектора можно диагностировать состояние устройства.

Индикаторы на разъёме	Состояние индикаторов	Возможная неисправность
	1 мигает 2 светится	UTP кабель не подключен или повреждён. Нет SIM-карты, либо SIM-карта повреждена.
	1 выключен 2 мигает	UTP кабель подключен. Нет SIM-карты, либо SIM-карта повреждена.
	1 светится 2 мигает	UTP кабель подключен. SIM-карта исправна. Нормальный режим работы.
	1 светится 2 светится	UTP кабель не подключен или повреждён. SIM-карта исправна.

6. Включение

6.1. Подключите разъём USB-удлинителя к USB-порту вашего ПК. После включения и загрузки USB-модема вы получите настроенное Интернет-соединение с 3G или 4G/LTE оператором сотовой связи.

6.2. Наведите антенну на базовую станцию. Если невозможно визуально определить расположение вышки или базовой станции оператора, необходимо отыскать место, в котором сигнал от базовой станции максимален.

6.3. Для точной ориентации антенны используйте специальные приложения для модемов, позволяющие навести антенну по максимальному значению уровня сигнала.

6.4. Рекомендуется наводить антенну вдвое. Один человек поворачивает антенну, второй - отслеживает значения уровня сигнала на мониторе. Медленно поворачивайте антенну в разных направлениях с шагом 3-5 градусов. Показания значений на мониторе будут запаздывать относительно ваших действий. Повернув антенну, сделайте паузу не менее 30-40 секунд и наблюдайте за изменением значений на мониторе. При недостаточном качестве принимаемого сигнала попробуйте перенести антенну в другое место или поднять выше.

6.5. Найдя положение антенны, при котором скорость передачи данных или уровень сигнала максимальны, зафиксируйте антенну в этом положении.

6.6. Проложите и закрепите кабель «витая пара» от антенны до вашего устройства, не допуская резких перегибов.

За более подробной информацией обращайтесь на наш сайт www.kroks.ru

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.