5. **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 изготовитель 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-изготовителя. Гарантийное обслуживание выполняется предприятием-изготовителем или авторизованным сервисным центром.

Товар сертифицирован.

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:

3661

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

Гигабитный роутер Kroks Rt-Brd m12-G **с модемом** LTE cat.12 **для установки в гермобокс**.

Руководство по эксплуатации

1. **Назначение**.

Роутер KROKS Rt-Brd m12-G предназначен для подключения к интернету, создания Wi-Fi точки доступа и локальной сети. Роутер предназначен для установки в антенну или гермобокс.

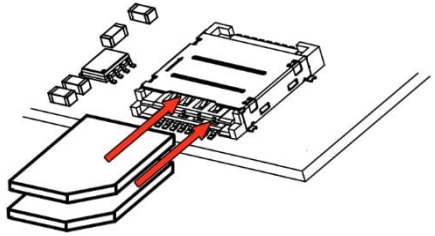
Роутер поддерживает как проводное подключение к интернету, так и подключение через мобильного оператора. Это дает возможность создавать резервный канал связи. При возникновении перебоев с проводным подключением роутер автоматически переключается на работу от мобильного оператора. При отсутствии покрытия сети 4G модем автоматически перейдет на работу в сети 3G.

Роутер оснащен двумя слотами под сим-карты (mini-SIM) и позволяет создавать два резервных канала связи. В роутере используется LTE cat.12 модем. Поддержка модемом технологии LTE-Advanced предусматривает расширение полосы частот, агрегацию частотных диапазонов, расширенные возможности многоантенной передачи данных MIMO и значительное увеличение скорости передачи данных.

Роутер оснащен мощным двухъядерным процессором MediaTek MT7621 с тактовой частотой 880 MHz, 256 MB RAM(ОЗУ), 32 MB ROM(ПЗУ), двумя гигабитными 10/100/1000 Ethernet портами, встроенным Wi-Fi модулем 2,4 + 5 ГГц, модемом LTE cat.12 и GNSS модулем с поддержкой GNSS, GLONASS.

В роутере используются гибридные Wi-Fi **разъемы** 2,4+5 **ГГц**, **поэтому используемые** Wi-Fi **антенны обязательно должны быть двухдиапазонными**.

УСТАНОВКА SIM-**КАРТ**



Установка SIM-**карт в роутер происходит уголком наружу**, **контактами вниз**.

Роутер поддерживает установку двух SIM-**карт**, **в таком случае они будут устанавливаться параллельно друг другу**, **но на разной высоте**.

2. **Комплект поставки**.

Наименование	**Кол-во, шт.**
Роутер	1
Руководство по эксплуатации	1
Упаковка	1

Приобретая роутер, **проверьте его комплектность**.

После покупки устройства претензии по некомплектности не принимаются!

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

3. **Технические характеристики**.

Основные характеристики:

- Процессор MT7621 880 МГц два ядра
- Память ОЗУ 256 MB
- Память ПЗУ 32 MB
- Ethernet 10/100/1000 Мбит/с
- Диапазон рабочих температур от -20 до +50°C
- Мощность передатчика - WCDMA/HSPA 23+1/-3dBm, LTE 23±2.7dBm
- Максимальная потребляемая мощность - до 20 Вт

Скорость передачи данных модемами:

LTE-FDD (Cat.6): Max 600 Mbps(DL)/150 Mbps(UL) DC-HSPA+: Max 42 Mbps(DL)/5.76 Mbps(UL)
WCDMA: Max 384 kbps(DL)/384 kbps(UL)

Поддержка диапазонов:

LTE-FDD: B1/3/5/7/8/20/28/32
LTE-TDD: B38/39/40/41/42/43
DL 3CA: B1+B1+B3/B5/B7/B28/B41; B1+B3+B3/B5/B7/B8/B20/B28/B32/B38/B40/B41/B42; B1+B5+B7/B38/B40; B1+B7+B7/B8/B20/B28/B42; B1+B8+B40; B1+B20+B32/B42; B1+B28+B42; B1+B40+B40; B1+B41+B41/B42; B1+B42+B42; B3+B3+B5/B7/B8/B20/B28/B41; B3+B5+B7/38/40; B3+B7+B7/B8/B20/B28/B32/B42; B3+B8+B38/B40; B3+B20+B32/B38/B42; B3+B28+B38/B40/B41/B42; B3+B40+B40; B3+B41+B41/B42; B5+B7+B7; B5+B40+B40; B7+B7+B8/B20/B28; B7+B20+B32+B42; B8+B39+B39; B8+B40+B40; B8+B41+B41; B8+B42+B42; B20+B38+B38; B20+B40+B40; B28+B40+B40; B28+B41+B41/B42; B39+B41+B41; B40+B40+B40/B42; B41+B41+B41; B42+B42+B42.
DL 2CA: B1+B1/B3/B5/B7/B8/B20/B28/B32/B38/B40/B41/B42; B3+B3/B5/B7/B8/B20/B28/B32/B38/B40/B41/B42; B5+B5/B7/B38/B40/B41/B42; B7+B7/B8/B20/B28/B32; B8+B32/B38/B39/B40/B41/B42; 20+B32/B38/B40/B42; B28+B32/B38/B40/B41/B42; B38+B38; B39+B39/B41; B40+B40/B42; B41+B41/B42; B42+B42
UL 2CA: CA_3C/5B/7C/38C/40C/41C/42C
4*4 MIMO: B1/B3/B7/38/39/B40/B41/B42/B43
WCDMA: B1/3/5
GSM: не поддерживается
GNSS: GPS/GLONASS/BeiDou/Galileo/QZSS

Порты и интерфейсы:

- LAN порт Ethernet 10/100/1000 Мбит/с - 2шт
- Разъем U.fl для подключения 4G антенны - 4шт
- Слот SIM-карты формата mini-SIM - 2шт
- Разъем U.fl для подключения Wi-Fi антенны - 2шт
- Кнопка сброса настроек
- Разъем питания DC под штекер 5,5x2,1
- Переключатель подачи питания в порт LAN2
- Разъем U.fl для GNSS антенны – 1шт

Возможности и протоколы:

Поддержка в базовой версии ПО	**Поддержка дополнительных функций (требуется самостоятельная установка и настройка пакетов)**
IPoE, PPPoE, PPTP, L2TP, 802.1x	Сервер PPTP
Контроль соединения Ping checker	Сервер L2TP over IPSec
Транзит PPPoE/PPTP/L2TP	Клиент/сервер OpenVPN
VLAN IEEE 802.1Q	Клиент/сервер IPSec VPN
Таблица маршрутов (DHCP/Ручная)	Policy routing
DHCP (клиент/сервер)	IGMP
IPv6/IPV4 Dual Stack	UDP to HTTP proxy
NAT	Multi-WAN
L2TPv2	Policy routing
Ручное перенаправление портов	Резервирование интернет-подключения
Межсетевой экран SPI с защитой от DoS-атак	Статистика трафика по клиентам
EOIP (Ethernet-over-IP)	Ограничение скорости по клиентам
Клиент PPTP	UPnP
Клиент L2TP over IPSec	L2TPv3
Клиент SSTP	Клиент Dynamic DNS
Wireguard	Интернет-фильтр Яндекс.DNS
IP-IP, GRE	
HTTPS-защита доступа	
Родительский контроль	

Поддержка Wi-Fi:

Поддерживает WiFi на частотах 2,4 ГГц и 5 ГГц, поддержка Wi-Fi6
Скорость Wi-Fi 2,4 ГГц - 300 Мбит/с, 5 ГГц - 1200 Мбит/с
Поддерживает бесшовный роуминг 802.11 k/r/v
Контроль доступа по MAC-адресам
MU-MIMO
Airtime Fairness
Преднастроенная защита Wi-Fi
Multi-SSID и гостевая сеть
Типы шифрования WPA-PSK, WPA2-PSK, WPA2-Enterprise, WPA3-PSK, WPA3-Enterprise, OWE

Настройки по умолчанию:

Адрес веб-интерфейса роутера – 192.168.1.1
Логин для входа в веб-интерфейс – root.
Пароль для входа в веб-интерфейс отсутствует.
Имя Wi-Fi сети (SSID): указано на этикетке или в личном кабинете в разделе «Беспроводная сеть» в формате Kroks-xxxx
Пароль Wi-Fi сети: 123456789

Роутер работает с сим-картами любого 3G или 4G/LTE оператора в поддерживаемых частотах (YOTA, Мегафон, МТС, Билайн, Ростелеком, Tele2).

Требования к кабелю для подключения устройства

Только медные жилы. Не допускается использовать алюминиевый кабель.	Кабель только 4 пары (8 жил).
	Категория не ниже 5E.

4. **Рекомендации по установке роутера**.

Препятствия на пути распространения Wi-Fi сигнала ухудшают качество связи. Поэтому располагайте роутер так, чтобы сигнал проходил через минимальное количество стен и деталей интерьера. Размещение роутера на высоте 1,5 м от уровня пола обеспечивает максимальную площадь покрытия Wi-Fi сигналом. Не устанавливайте роутер вблизи источников тепла и в местах с плохой вентиляцией. Нежелательно размещать роутер возле приборов, работающих на частотах близких к 2,4 ГГц и 5 ГГц и создающих электромагнитные помехи (СВЧ-печи, беспроводные радиотелефоны, Bluetooth-устройства, беспроводные клавиатуры и мыши).

Не допускается включать устройство без антенн MAIN **и** DIV.

Подключение к антеннам:

Для подключения роутера к антенне с двумя разъёмами (MIMO 2x2) используйте разъем MAIN для вертикальной поляризации, DIV для горизонтальной.

При использовании антенны с четырьмя разъёмами (MIMO 4x4) подключите дополнительные разъёмы MIMO 1, MIMO2 к свободным разъёмам антенны. Порядок подключения может быть любой



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.