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. EAC

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:

2456

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 m6-G **с модемом** LTE cat.6 **для установки в гермобокс**
Руководство по эксплуатации

1. **Назначение**.

Роутер KROKS Rt-Brd m6-G предназначен для подключения к интернету, создания Wi-Fi точки доступа и локальной сети. Роутер предназначен для установки в антенну или гермобокс.

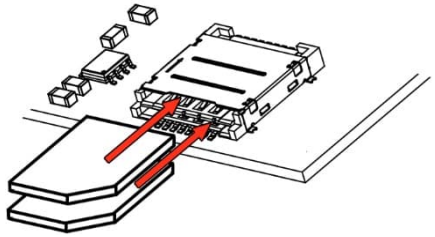
Роутер поддерживает как проводное подключение к интернету, так и подключение через мобильного оператора. Это дает возможность создавать резервный канал связи. При возникновении перебоев с проводным подключением роутер автоматически переключается на работу от мобильного оператора. При отсутствии покрытия 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.6 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, 128MB RAM(ОЗУ), 32MB ROM(ПЗУ), двумя гигабитными 10/100/1000 Ethernet портами, встроенным Wi-Fi модулем 2,4 + 5 ГГц, модемом LTE cat.6 и GNSS модулем с поддержкой GPS, 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**.

Рабочие частоты:

4G - LTE FDD: B1/B3/B5/B7/B8/B20/B28/B32[1] 2100/1800/850/2600/900/800/700/1500 МГц

4G - LTE TDD: B38/B40/B41 2600/ 2300/2600+ МГц

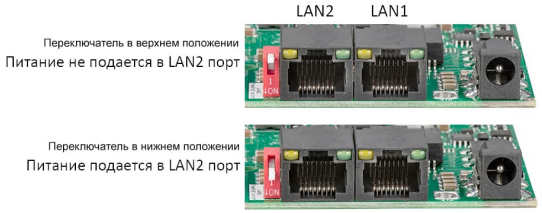
3G - WCDMA: B1/B3 2100/1800 МГц

[1]- Диапазон LTE-FDD B32 работает только на приём и является дополнительным несущим компонентом при агрегации несущих частот в технологии LTE-A.

Варианты питания:

- По технологии Active PoE (802.3at) напряжением 42-57В через гигабитный порт LAN1

- По технологии Passive PoE напряжением 24В или 42-57В через гигабитный порт LAN1
- Через DC разъем постоянным током



Слева от порта LAN2 размещен переключатель для подачи питания в порт. LAN2 порт может быть включен в режим PoE Out для выдачи питания на сетевое устройство (видеокамеру, роутер). При этом выходное напряжение питания порта LAN2 будет не выше, чем входное напряжение на LAN1 порту или DC разъеме.

Допускается подключать долговременную нагрузку на LAN2 с потреблением тока 1А и кратковременную 1.5А.

Если порт LAN2 задействован для питания вторичных устройств через PoE, необходимо заменить блок питания на другой исходя из суммарной потребляемой мощности устройств.

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 +50oC
- Мощность передатчика - WCDMA/HSPA 23+1/-3dBm, LTE 23±2.7dBm
- Максимальная потребляемая мощность - до 20 Вт

Скорость передачи данных:

LTE-FDD (Cat.6): Max 300Mbps(DL)/50Mbps(UL)
DC-HSPA+: Max 42Mbps(DL)/5.76Mbps(UL)
WCDMA: Max 384kbps(DL)/384kbps(UL)

Порты и интерфейсы:

- LAN порт Ethernet 10/100/1000 Мбит/с - 2шт
- Разъем U.fl для подключения 4G антенны - 2шт
- 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

Поддержка агрегации:

Внутри одного диапазона:
CA_1C,CA_3C,CA_5B,CA_7B,CA_7C,CA_8B,CA_38C,CA_40C,CA_41C
CA_1A-1A,CA_3A-3A,CA_5A-5A,CA_7A-7A,CA_40A-40A,CA_41A-41A

Между диапазонами CA:
CA_1A-3A,CA_1A-5A,CA_1A-7A,CA_1A-8A,CA_1A-20A,CA_1A-28A,CA_1A-38A,CA_1A-40A,CA_1A-41A,
CA_3A-5A,CA_3A-7A,CA_3A-8A,CA_3A-20A,CA_3A-28A,CA_3A-38A,CA_3A-40A,CA_3A-41A,
CA_5A-7A,CA_5A-38A,CA_5A-40A,CA_5A-41A,
CA_7A-8A,CA_7A-20A,CA_7A-28A,CA_7A-32A,
CA_8A-32A,CA_8A-38A,CA_8A-40A,CA_8A-41A,CA_20A-32A,
CA_20A-38A,CA_20A-40A,
CA_28A-32A,CA_28A-38A,CA_28A-40A,CA_28A-41A

Возможности и протоколы:

Поддержка в базовой версии ПО

IPoE, PPPoE, PPTP, L2TP, 802.1x
Контроль соединения Ping checker
Транзит PPPoE/PPTP/L2TP
VLAN IEEE 802.1Q
Таблица маршрутов (DHCP/Ручная)
DHCP (клиент/сервер)
IPv6/IPV4 Dual Stack
NAT
L2TPv2
Ручное перенаправление портов
Межсетевой экран SPI с защитой от DoS-атак
EOIP (Ethernet-over-IP)
Клиент PPTP
Клиент L2TP over IPSec
Клиент SSTP
Wireguard
IP-IP, GRE
HTTPS-защита доступа
Родительский контроль

Поддержка дополнительных функций
(**требуется самостоятельная установка и настройка пакетов**)

Сервер PPTP
Сервер L2TP over IPSec
Клиент/сервер OpenVPN
Клиент/сервер IPSec VPN
Policy routing
IGMP
UDP to HTTP proxy
Multi-WAN
Policy routing
Резервирование интернет-подключения
Статистика трафика по клиентам
Ограничение скорости по клиентам
UPnP
L2TPv3
Клиент Dynamic DNS
Интернет-фильтр Яндекс.DNS

Поддержка Wi-Fi:

Поддерживает WiFi на частотах 2,4ГГц и 5ГГц, 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 включение устройства без антенн MAIN **и** DIV.

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

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.