

## 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 используются LTE cat.12 модемы. Поддержка модемами 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 МГц, 128MB RAM(ОЗУ), 32MB ROM(ПЗУ), двумя гигабитными 10/100/1000 Ethernet портами, встроенным Wi-Fi модулем 2,4 + 5 ГГц и модемом LTE cat.12.

### 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!

### 3. Технические характеристики.

#### Порты и интерфейсы:

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

#### Варианты питания:

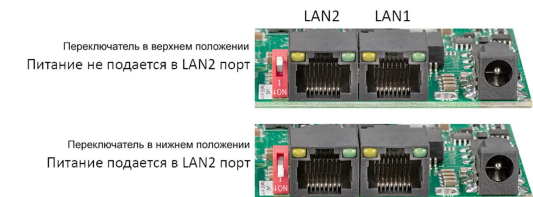
- По технологии Active PoE (802.3at) напряжением 42-57В через гигабитный порт LAN1
- По технологии Passive PoE напряжением 24В или 42-57В через гигабитный порт LAN1
- Через DC разъем постоянным током 12-24В

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 напряжение питания будет не выше, чем входное напряжение на LAN1 порту или DC разъеме.

#### Основные характеристики:

- Процессор MT7621 880 МГц два ядра
- Память ОЗУ 128 MB
- Память ПЗУ 32 MB
- Ethernet 10/100/1000 Мбит/с
- Диапазон рабочих температур от -40 до +50°C
- Мощность передатчика - WCDMA/HSPA 23+1/-3dBm, LTE 23±2.7dBm



### 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

### 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 в расширенной версии ПО**

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 2,4 ГГц и 5 ГГц  
Скорость Wi-Fi 2,4 ГГц - 300 Мбит/с, 5 ГГц - 867 Мбит/с  
Поддерживает беспроводной роуминг 802.11 k/r/v  
MU-MIMO  
Airtime Fairness  
Преднастроенная защита Wi-Fi  
Типы шифрования WPA-PSK, WPA2-PSK, WPA2-Enterprise, WPA3-PSK, WPA3-Enterprise, OWE  
Multi-SSID и гостевая сеть  
Контроль доступа по MAC-адресам

### 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).

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

### **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).

### **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 некавалифицированного 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, умысленными, 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 разъемы, клеммы, корпус сигнала или напряжения или тока, превышающего допустимые для данного Товара значения;
- дефект вызван естественным износом Товара (например, но, не ограничиваясь: естественный износ разъемов 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)