

**RTK базовая станция KROKS RTK-M6****Паспорт изделия****1. Назначение**

RTK база с LTE модемом предназначена для передачи поправочных коэффициентов для кинематики реального времени ведомым устройствам по сетям LTE, через LAN/WAN или радиотрансивер. Применение базы позволяет достичь сантиметровой точности позиционирования ведомого (ровера) относительно координат базы.

RTK база состоит из высокоточного ГНСС приемника ZED-F9P фирмы U-Blox, LTE модема 6 категории, роутера на основе процессора MT7621. Так же база содержит расширитель портов CAN/RS485/UART/GPIO, который позволяет подключать к ней различные датчики телеметрии, исполнительные устройства или радиотрансивер.

Питание базы возможно как от внешнего источника питания напряжением 12-20В, так и через порт PoE (разъем WAN) или от встроенного аккумулятора с возможностью автономной работы до 8 часов.

Наличие двух сим карт с программным переключением позволяет выбирать оператора связи с наилучшим качеством сигнала для данного расположения базы.

Для логирования данных и режимов работы базы на плате установлен микроконтроллер и microSD карта памяти.

**2. Комплектация**

Наименование	Количество, шт.
RTK база	1
Фланец для крепления к геодезическому штативу	1
Геодезический штатив	1
Аккумуляторные батареи 18650 2800 mAh 3.7v	4
Паспорт	1

### 3. Устройство прибора



№	Название элемента
1	Фланец для крепления к геодезической треноге
2	WAN порт
3	Разъём подключения питания
4	Кнопка включения питания со светодиодным индикатором
5	Разъём расширения CAN/RS485/GPIO/UART
6	LAN порт

### 4. Технические характеристики.

№	Параметр	Единица измерения	Значение	Примечание
1	Поддерживаемые системы ГНСС		GPS+QZSS, ГЛОНАСС, Beidou, GALILEO	
2	Интерфейсы связи		LTE Ethernet 100 M, CAN/RS485/UART	
3	Тип протокола RTCM/NTRIP			Версия 3.0
4	Средняя задержка канала LTE	мс	Не более 250	Зависит от загрузки БС
5	Средняя задержка канала Ethernet	мс	Не более 20	Зависит от топологии сети
6	Время готовности к работе после подачи питания	мин	Не более 3	Зависит от качества сигнала ГНСС
7	Точность относительного позиционирования между ведомым (ровером) и базой	см	Не хуже 10	Не менее 5 спутников одной группировки с ОСШ > 40 дБн
8	Напряжение питания	В	12-18В	Ток до 3 А
9	Емкость встроенного аккумулятора	мАч	5000	Напряжение 7.4В
10	Время работы от встроенного аккумулятора	ч	До 8	Время зависит от загрузки роутера и качества связи модема
11	Диаметр крепежного винта	Дюйм	5/8	Дюймовый шаг резьбы
12	Уровень пыли и влагозащиты		IP66	
13	Габаритные размеры, не более	мм	240x240x120	С неподключенными разъёмами
14	Вес с установленными аккумуляторами	кг	2	

### 5. Подготовка к работе

1. Зафиксируйте фланец (1) на геодезическом штативе или другом основании.
2. **Следующий шаг необходим только при первом запуске.** Так как RTK база поставляется без аккумуляторов, то необходимо произвести их установку, а также установку в слоты SIM и microSD карт (microSD карта должна быть отформатирована в формат FAT32).
3. Подключите разъём питания и порты LAN и WAN, если они требуются.

При подготовке к транспортировке аккумуляторные батареи, SIM и SD карты извлекать не обязательно.

### 6. Включение/выключение устройства

Нажмите кнопку включения (4) и удерживайте не менее 2 секунд, светодиод в кнопке должен загореться.

Для выключения так же нажмите на кнопку (4) не менее 2 секунд, светодиод должен погаснуть. База полностью выключается.

### 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 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 некачественного 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