

RX520

ПРИЕМНИК L1/L2 GNSS И АНТЕННА

Благодарим за выбор системы RX520 от TeeJet Technologies в качестве вашего решения GPS. Представленная информация и инструкции помогут вам усовершенствовать или расширить эксплуатационные характеристики RX520. Для получения более подробной информации, посетите www.teejet.com или обратитесь к своему местному представителю.

Интегрированная система ГНСС

RX520 оснащен встроенным приемником L1/L2 GNSS и антенной в одном компактном корпусе. Корпус RX520 как минимум соответствует строгим спецификациям MIL-STD-810G, а его прочная металлическая конструкция обеспечивает отличную работу даже в самых сложных условиях.

Мультисистемность для улучшения позиционирования

Возможность отслеживания L1, L2 GPS+ГЛОНАСС и L-Band у RX520 улучшает обнаружение положения в условиях ограниченного обзора неба. Двухчастотное отслеживание минимизирует влияние ионосферных помех, еще более улучшая рабочую производительность. Дополнительное отслеживание L-Band улучшает точность позиционирования за пределами зон покрытия L1 SBAS.

Высокая точность позиционирования с технологией ClearPath®

Технология ClearPath интегрирована в каждую антенну RX520. Эта технология использует очень точные расчеты несущей фазы для обеспечения плавного позиционирования и высокой точности "колея в колею" для сельскохозяйственных назначений. Технология ClearPath работает автономно и совместима с большинством доступных систем коррекции. Она также обеспечивает работу в короткие периоды слабого сигнала со спутника. Постоянная и бесступенчатая выдача данных с ClearPath особенно хорошо подходит для работы в ручном режиме при использовании курсоуказателя и для работы с автопилотом.



ПРЕИМУЩЕСТВА

- Возможность масштабирования под современные системы с двумя группировками спутников и ГНСС следующих поколений
- Возможность работы в двухчастотном режиме
- Плавное согласованное позиционирование с точностью "колея в колею"
- Надежная конструкция для применения в полевых условиях

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Спутниковые возможности GPS и ГЛОНАСС
- Встроенные магниты для легкой установки
- Совместимость с автомобильным источником питания напряжением от 12 В до 36 В
- Готовность к подключению к системам TeeJet Matrix, Matrix Pro или Aeros. Для подключения к системам Matrix и Matrix Pro требуется кабель питания/CAN/передачи данных [артикул 45-05626 или 45-05845]

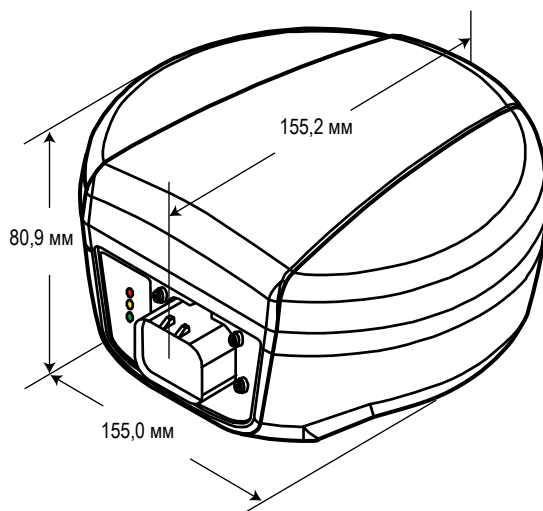
Опции RX520

Артикул комплекта/ изделия	Описание
90-02893	GNSS приемник RX520, L1/L2, ClearPath, Автономный [78-50207]. Включает монтажный кронштейн [65-05243] и кабель для подключения RX520 к источнику питания и последовательному порту COM1 [45-05957].
90-02894	GNSS приемник RX520, L1/L2, ClearPath, SBAS [78-50208]. Включает монтажный кронштейн [65-05243] и кабель для подключения RX520 к источнику питания и последовательному порту COM1 [45-05957].
90-02895	GNSS приемник RX520, L1/L2, ClearPath, SBAS, PPP [78-50209]. Включает монтажный кронштейн [65-05243] и кабель для подключения RX520 к источнику питания и последовательному порту COM1 [45-05957].
90-02899	GNSS приемник RX520, L1/L2, ClearPath, PPP [78-50206]. Включает монтажный кронштейн [65-05243] и кабель для подключения RX520 к источнику питания и последовательному порту COM1 [45-05957].
65-05243	Монтажный кронштейн
45-05957	Кабель, RX520 к Питание & серийный Com1

ПОДГОТОВКА

Настоящее руководство поможет при монтаже и эксплуатации приемника ГНСС RX520. Приемник поставляется в готовом к эксплуатации состоянии и заказанной конфигурации. Дальнейшее конфигурирование пользователем не требуется. После монтажа приемника в месте с беспрепятственным обзором неба и подключения кабелей питания и передачи данных устройство начинает определять позиции. При использовании решений только на основе глобальной навигационной спутниковой системы (не L-диапазон) данные о позиции выводятся через несколько минут после включения питания. Определение высокоточных позиций системами дифференциальной коррекции займет приблизительно 15 минут, а определение позиций с применением метода точного позиционирования — 20 минут.

Рисунок 1: RX520 размеры



Светодиоды RX520

Светодиоды на передней панели RX520 обеспечивают базовую информацию состояния приемника. Сводка о работе светодиодов RX520 приведена в следующей таблице:

Значок	Цвет индикатора	Состояние	Описание
✓	Зеленый	Положение обнаружено	Указывает, что обнаружено положение GNSS
⚠	Желтый	Ошибка	Приемник находится в состоянии ошибки и отслеживание отключено. <i>Примечание: Состояние ошибки останется до тех пор, пока причина ошибки не будет устранена и произойдет сброс приемника.</i>
⎓	Красный	мощность	Есть питание

L-BAND ПОДПИСКА

Чтобы подписаться на услугу абонирования L-Band TerraStar:

- Обратите внимание на серийный номер Вашего RX520, номер подписки, которую Вы намереваетесь приобрести, а также дату, когда Ваша подписка будет активирована.
- Попросите своего дилера обратиться в службу поддержки TeeJet и предоставить бюллетень о подписке TerraStar [98-01494]. Сообщите дилеру следующую информацию. Ваш поставщик отправит заказ в TeeJet, будет проведена финансовая сделка между Вами и Вашим поставщиком.

Примечание: Минимальное время подготовки для активации — 72 часов.

НЕ нужно включать Ваш приемник во время активации подписки. В первый раз, когда вы включаете приемник после указанной даты активации, он активируется в течение нескольких часов по подписке, которую вы запросили. Во время последующей эксплуатации приемника, как правило, требуется 15 минут работы при условиях чистого обзора неба, чтобы полностью обработать данные коррекции L-Band и обеспечить значение индикатора качества GGA «5».

ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ

RX520 оснащен четырьмя (4) встроенными магнитами для крепления к прилагаемому монтажному кронштейну. Монтажный кронштейн может быть прикреплен к поверхности основания с помощью стандартных крепежных деталей.

Шаблон промежуточной монтажной пластины

Чертеж шаблона промежуточной монтажной пластины приведен на обороте данного руководства.

- Красными линиями обозначены отверстия для соединения.
- Зелеными линиями обозначен контур и другие отверстия для монтажа держателя.

Монтажные рекомендации

- Выберите место с незагороженным видом на небо, чтобы можно было беспрепятственно отслеживать каждый спутник над горизонтом.
- При монтаже приемника RX520 необходимо обеспечить расстояние мин. 15 см между приемником и любым сгибом кабеля. Если это расстояние меньше 15 см, возникает ненужное напряжение кабеля и корпуса RX520.
- Приемник нельзя устанавливать в местах, где он может попасть в поток воды. Корпус приемника имеет защиту от дождя и брызг, но не от погружения в жидкость на продолжительное время.
- Устанавливайте приемник над всеми другими металлическими объектами, чтобы избежать многолучевого распространения. Отражение объектами сигналов спутника перед получения их GNSS приемником может снизить точность позиционирования. Например, рамы крыши, большие корпуса фар и т.п. могут вызвать многолучевое распространение, которое может сместить позицию GNSS.

Рисунок 2: Монтажная пластина

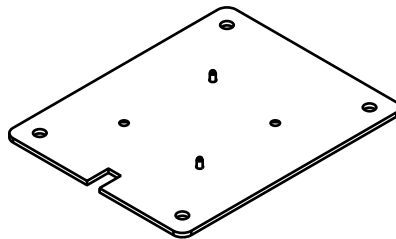
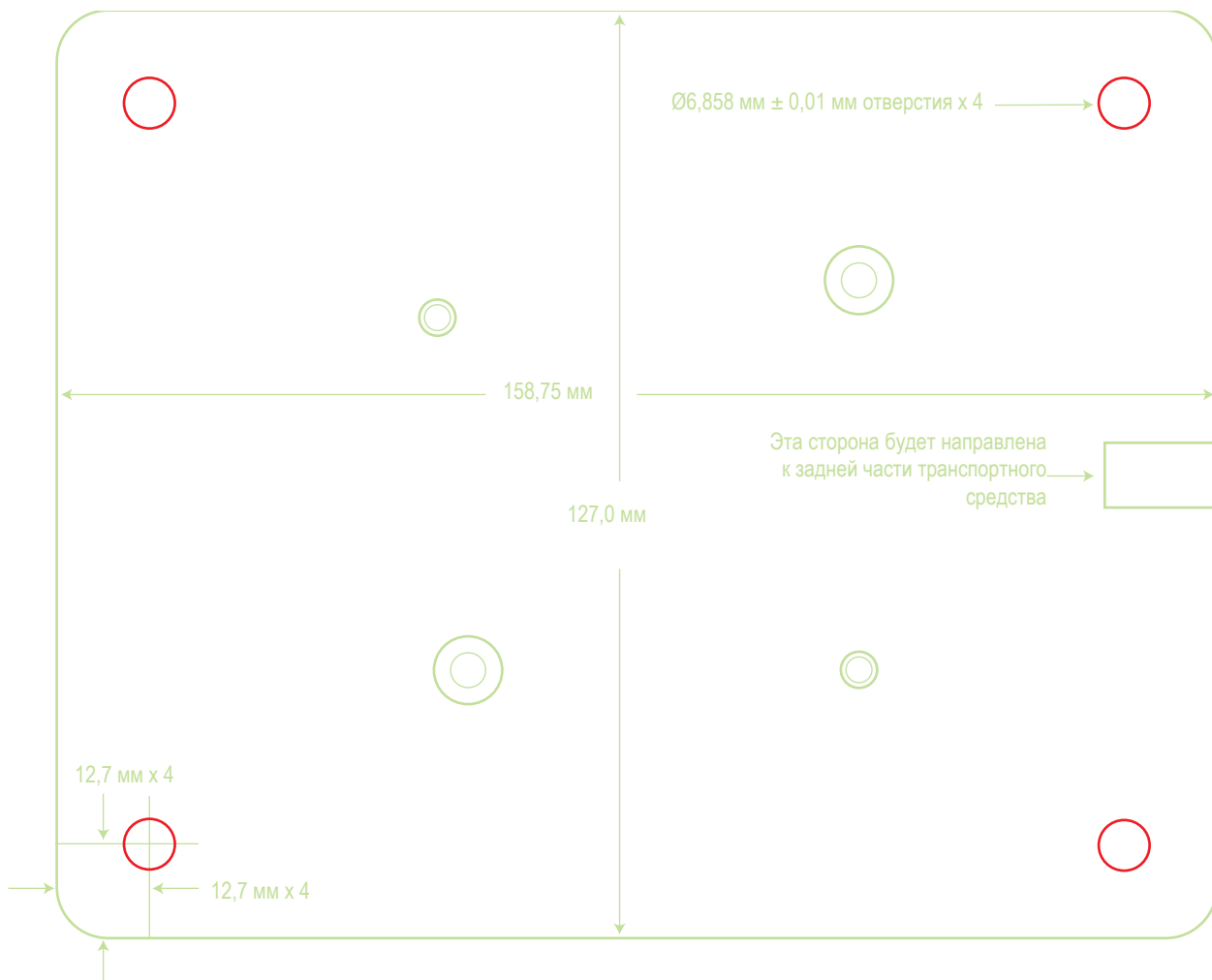
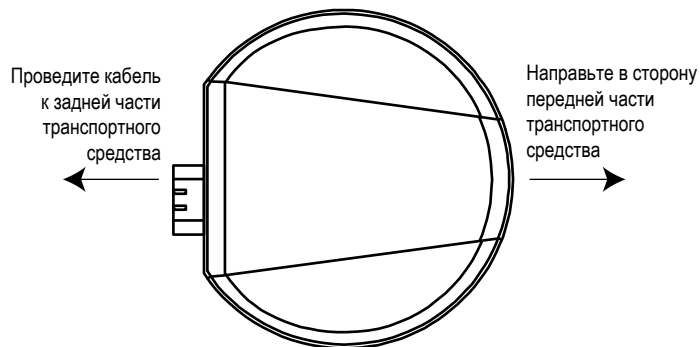


Рисунок 3: Пример ориентации



СПЕЦИФИКАЦИИ

Характеристики¹

Конфигурация канала 120 канала²

Отслеживания сигнала

GPS L1, L2, L2C

ГЛОНАСС L1, L2

Galileo E1

BeiDou B1

SBAS³

L-Band

Горизонтальная точность позиции (RMS)

Автономн (L1) 1,5 м

Автономн (L1/L2) 1,2 м

SBAS 0,6 м

DGPS 0,4 м

NovAtel CORRECT™

TerraStar4 6 см

RT-2® 1 см + 1 импульс/мин

Точность измерения (RMS)

Полностью независимый код и измерения оператора.

	GPS	ГЛОНАСС
Код L1 C/A	4,0 см	15,0 см
Несущая фаза L1	0,5 мм	1,5 мм
Код L2 P(Y) ⁵	8,0 см	8,0 см
Несущая фаза L2 ⁵	1,0 мм	1,5 мм
Код L2C ⁶	8,0 см	8,0 см
Несущая фаза L2C ⁶	1,0 мм	1,5 мм

1. Типичные значения. Рабочие спецификации в соответствии с характеристиками системы GNSS, рабочее ухудшение свойств US DOD, ионосферические и тропосферические условия, спутниковая геометрия, базовая длина, эффекты многолучевого распространения и наличие преднамеренных и случайных источников помех.
2. Отслеживает до 60 спутников L1/L2.

Габариты и электрические

Параметры 155 мм диаметр

..... 80,9 мм (В)

Вес <55,0 кг

Коннектор 14-штырьковый Tусо Ampseal

Крепление 2 х магнитных крепления,

..... 4 х вставки с нарезкой М4,

..... Дополнительная монтажная пластина

Напряжение

Входное напряжение от +8 до +36 В DC

Потребление энергии 2,9 Вт (типичн.)¹²

Индикатор состояния

..Питание, Ошибка, Положение обнаружено

Потребляемая мощность и защита ввода / вывода

..... ISO 7637-2:2004

..... ISO 15003

Излучения и помехоустойчивость

..... ISO 14982: EMC для

..... сельскохозяйственной техники

Среда

Температура

Рабочая -40°C to 75°C

Хранение -55°C to 90°C

Влажность MIL-STD-810G, 507.5

Погружение MIL-STD-810G, 512.5

Шок MIL-STD-810G, 516.6

Солнечное излучение EN60950-22 8.2

..... MIL-STD-810G, 505.5

Солевой туман MIL-STD-810G, 509.5

Песок и пыль MIL-STD-810G, 510.5

Вибрация

Нерегулярная MIL-STD-810G, 514.6E-1

Синусоидальная ASAE EP455,

..... 5.15.2 уровень 1 & 2

Соответствие FCC, IC, CE

Степень защиты оболочки IP67

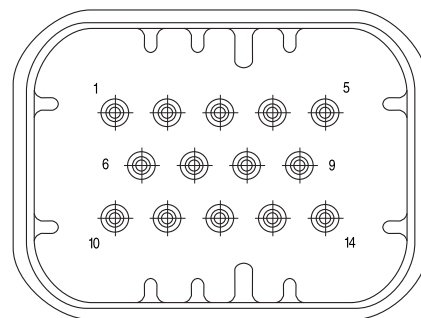
3. GPS только.
4. Подписки TerraStar доступны у TeeJet.
5. L2 P for ГЛОНАСС.
6. L2 C/A for ГЛОНАСС.
7. 50 Гц при отслеживании до 20 спутников.
8. Типичное значение. Без альманаха и эфемерид и без приблизительной позиции и времени.

Гарантия

1 год от даты покупки

Электрическое соединение

Рисунок 4: Штырьки коннектора



Штырьки коннектора

- | | | |
|----|-------|--------------------------------------|
| 1 | ..... | COM1TxD |
| 2 | ..... | COM1RxD |
| 3 | ..... | COM2TxD |
| 4 | ..... | COM2RxD |
| 5 | ..... | Земля сигнала (COM/MKI/PPS) |
| 6 | ..... | CAN+ |
| 7 | ..... | CAN- |
| 8 | ..... | COM3TxD |
| 9 | ..... | Отрицательный вывод питания/Возврат |
| 10 | ..... | Зарезервированный |
| 11 | ..... | MKI (пометить вход) |
| 12 | ..... | PPS (импульсов в секунду) выход |
| 13 | ..... | COM3RxD |
| 14 | ..... | Положительный вывод питания/Источник |

9. Типичное значение. Альманах и недавние эфемериды, приблизительные координаты и время.
10. Экспортная лицензия ограничивает работу до максимальной скорости 515 метров в секунду.
11. Точность времени не включает отклонения из-за задержки антенны и радиочастот.
12. Значения потребляемого питания для GPS L1/L2.