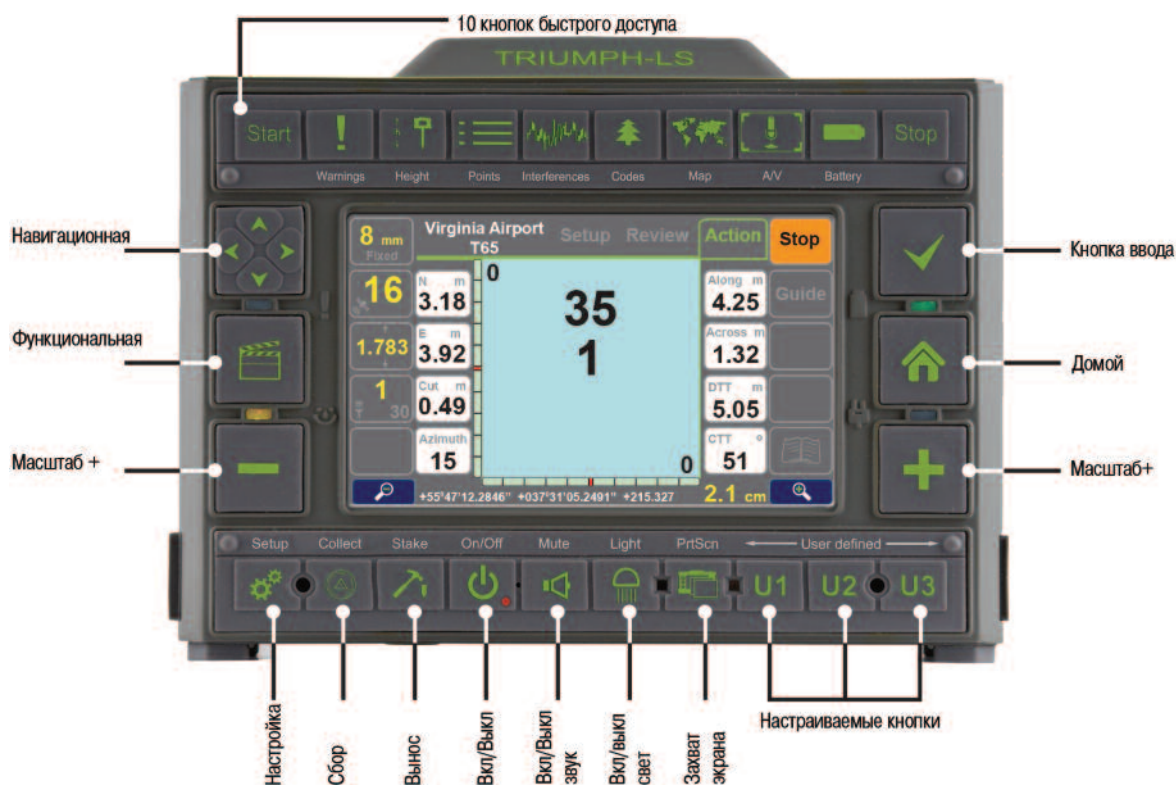


# JAVAD



## TRIUMPH-LS

JAVAD GNSS представляет новый ГНСС комплекс TRIUMPH-LS, совмещающий в себе всечастотную высокоточную спутниковую антенну, мощный 864-ти канальный многосистемный приемник с частотой обновления данных до 100 Гц, обеспечивающий точность до 3 мм. Визуальный вынос, навигация, шесть параллельных RTK двигателей, более 3000 преобразований координат, усовершенствованная координатная геометрия на многофункциональном контроллере высокого разрешения с активным цветным дисплеем. Программное обеспечение прибора позволяет с легкостью настраивать его на разные виды работ, загружать обновления с сайта компании JAVAD GNSS, получать техническую поддержку онлайн.

Программное обеспечение обновляется автоматически при подключении к WiFi.

# TRIUMPH-LS

## Встроенная ГНСС антенна

Универсальная высокопроизводительная геодезическая антенна

Тип антенны	Microstrip (Zero Centered)
Отражатель	Антенна на плоском отражателе
LNA Gain	32±2 дБ

## Приемник ГНСС

864 канала: all-in-view (GPS L1/L2/L5, Galileo E1/E5A/E5B, ГЛОНАСС L1/L2/L3, QZSS L1/L2/L5, Beidou B1/B2, SBAS L1/L5)

Отслеживаемые сигналы	GPS C/A, P1, P2, L2C (L+M), L5 (I+Q) Galileo E1 (B+C), E5A (I+Q), E5B (I+Q), AltBoc ГЛОНАСС C/A, L2C, P1, P2, L3 (I+Q) QZSS C/A, L1C(I+Q), L2C (L+M), L5 (I+Q), SAIF Beidou B1, B2 SBAS L1, L5
Автономная точность	<2 м
Статика, Быстрая статика	По горизонтали: 0.3 см + 0.5 ppm * длина базовой линии По вертикали: 0.5 см + 0.5 ppm * длина базовой линии
Кинематика	По горизонтали: 1 см + 1 ppm * длина базовой линии По вертикали: 1.5 см + 1.5 ppm * длина базовой линии
RTK (OTF)	По горизонтали: 1 см + 1 ppm * длина базовой линии По вертикали: 1.5 см + 1.5 ppm * длина базовой линии
DGPS	< 0.25 m (post-processing) < 0.5 m (real-time)
Холодный старт	<35 сек
Горячий старт	<5 сек
Повторный старт	<1 сек

## Основные функции\*

- 864 канала
- Частота RTK до 100 Гц
- 6 параллельных RTK двигателей
- RAIM
- Подавление многолучевости
- Подавление внутриполосных помех
- Динамическая калибровка GLONASS .2 мм
- Встроенный контроллер и FieldCAD
- Спектроанализатор
- Визуальный вынос
- Съемка с отступом и фотограмметрия
- Lift & Tilt
- УВЧ или 4G модем
- Запись данных до 16 ГБ
- Ввод/вывод данных в режиме реального времени JPS, RTCM SC104 v. 2.x и 3.x, CMR
- Вывод данных в режиме реального времени NMEA 0183 v. 2.x и 3.0, BINEX
- WiFi, Bluetooth, Ethernet
- Встроенный LTE/3.5G/GSM модуль
- Встроенный радиомодем
- Автоматическое обновление ПО
- 3 года гарантии

## Внешние характеристики



Корпус	Магний-сплав и пластик, пылевлагозащита, IP67
Цвет	Серый
Температура работы**	от -35° C до +55° C
Температура хранения***	от -40° C до +85° C
Влажность	100% конденсирующаяся
Габариты	Ш: 183 mm x В: 124 mm x Г: 106 mm
Вес	2110 г

\* Полный список основных и опциональных функций см. на [www.javad.com](http://www.javad.com)

\*\* Температура работы литий-ионных батарей от -30° C до 55° C

\*\*\* Температура хранения литий-ионных батарей от -20° C до +45° C

# TRIUMPH-LS

## Радио

4G LTE Mini Card	LTE, HSPA+, HSDPA, HSUPA, WCDMA, GSM, GPRS, EDGE (до 100 Мбит/сек) LTE, EV-DO, 1xRTT CDMA (до 100 Мбит/сек)
Слоты MicroSIM-карт	Два; герметичные
Радиомодем	Встроенный 406-470 МГц Встроенный 902-928/868-870 МГц (опционально)
Мощность передатчика	1 Вт

## Ввод/Вывод

Коммуникационные порты	Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n, d, e ) Bluetooth V2.1+EDR power Класс 1.5 Full-duplex 10BASE-T/100BASE-TX Ethernet Высокоскоростной USB 2.0 Host Высокоскоростной USB 2.0 On-The-Go RS232 (опционально) до 460800 кбит/с
Прочий ввод/вывод	1 PPS, Маркер событий Внешняя ГНСС антенна Внешняя УВЧ антенна

## Контроллер

Процессор	DM3730 До 1 ГГц ARM® Cortex™-A8 Core; 1ГБ RAM
Операционная система	Microsoft Windows Embedded Compact 7
Слот SD карты	Высокопроизводительная сменная microSD карта (microSDHC) объемом до 64Гб
Дисплей	Активная область просмотра: 4.3" диагональ (109 мм) Жидко-кристаллический дисплей ; WVGA, 800 x 480 пикселей
Сенсорный экран	Герметичный, чувствительный к давлению сенсорный экран
Кнопки	Кнопка навигации Home - главный экран Функциональная кнопка Масштаб -/Масштаб + Кнопка ввода (Ok) - активирует введенную функцию Три перепрограммируемых кнопок Кнопка включения/выключения
Светодиодная индикация	Статус зарядки батареи, статус батареи предупреждение и спящий режим
Запись голоса	Встроенная
Вывод аудио	Есть
Фотокамера	Две. 3 Мегапикселя
Гиростабилизатор	Встроенный
Компас	Встроенный



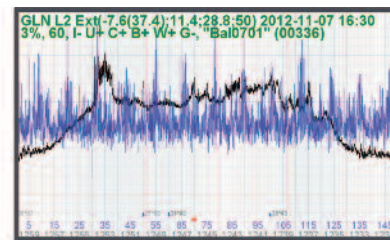
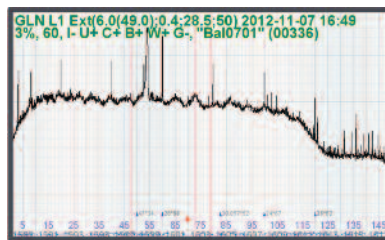
## Питание

Батарея	Литиево-ионная батарея, 85 Втч (ном.)
Время непрерывной работы	25 часов
Внешний источник питания	от 10 до 30 В постоянного напряжения
Зарядка	Система управления и индикации питания уведомляет пользователя о разряде батареи, контролирует процесс ее заряда и защищает батарею от перезаряда.

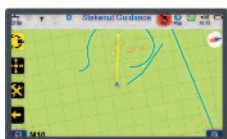
# TRIUMPH-LS

## Защита от помех

Уникальный метод подавления внутрисполосной помехи может защитить от всех типичных помеховых сигналов, свойственных гражданской окружающей среде, в частности от узкополосных сигналов, подобных гармоникам теле- и радиостанций и систем гражданской связи.



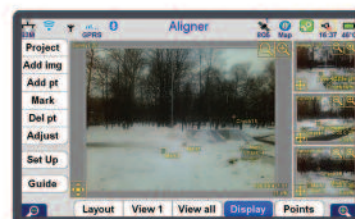
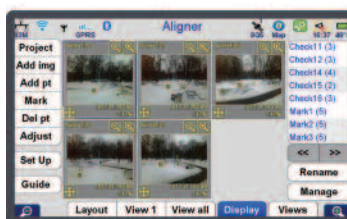
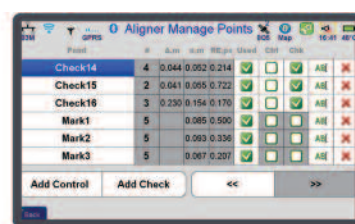
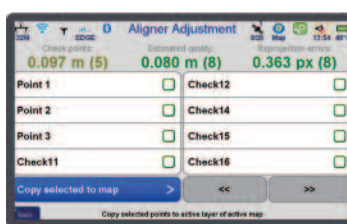
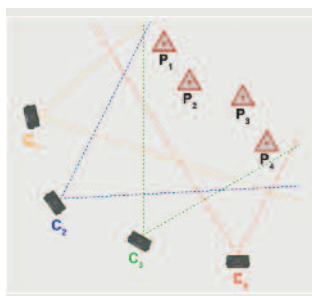
## Визуальный вынос



При использовании технологии визуального выноса виртуальные точки для выноса обозначаются флажками на экране приемника, отображающем реальное изображение с фронтальной или нижней встроенных фотокамер. Такое наглядное обозначение точек на местности позволяет сделать процесс выноса легким и быстрым. Во время визуального выноса на экране все время будет отображаться получаемое с фотокамеры изображение в режиме реального времени.

## Фотограмметрические измерения

Измерение точек, которые невозможно или неудобно измерять непосредственно приемником (стены зданий, недоступные точки местности и т.п.) например, измерение опорных точек, удобных для аэрофотосъемки – углов крыш зданий.



Спецификация может изменяться без уведомления



**JAVAD GNSS**  
[www.javad.com](http://www.javad.com)

Ревизия 1.0 от 10 января 2014 г.