



# DELTA

для TRE-G2T, TRE-G3T, TRE-G3TAJ,

Duo-G2, Duo-G2D, Duo-G3D, Quattro-G3D

Семейство приемников DELTA основано на технологии TRIUMPH, воплощенной в СБИС "TRIUMPH". Мощные и надежные приемники DELTA могут применяться в высокоточных навигационных системах, в том числе в системах с высокой динамикой объектов, в системах управления движением транспорта. Приемники DELTA незаменимы в большинстве приложений, требующих высокой точности позиционирования, например, в постоянно действующих базовых станциях (CORS).

Впервые в истории ГНСС мы предлагаем кинематику реального времени (RTK) с частотой выдачи решений до 100 Гц. Приемник DELTAS включает в себя плату TRE-G2T, или TRE-G3T, или TRE-G3TAJ, приемник DELTAD - Duo-G2, Duo-G2D bkb Duo-G3D, а приемник DELTAQ - плату Quattro-G3D.

Благодаря способности отслеживать и обрабатывать сигналы L1/L2/L2C, E1 GPS, Galileo и ГЛОНАСС, а также SBAS и L5, E5, приемники DELTA дают надежные результаты, экономя ваше время и деньги.

Приемники DELTAD и DELTAQ обрабатывают двухчастотные сигналы по фазе и несущей от двух или четырех антенн, выдавая позицию в трех измерениях до 50 раз в секунду.

Благодаря фильтрации напряжения, исключаются его пульсации, возникающие в случае подачи питания по кабелю. В приемники встроена не просто шина CAN (Controller Area Network), а полноценный CAN-интерфейс с необходимой для его работы программно-аппаратной поддержкой. То же самое можно сказать и про порты RS-232/422. Приемники снабжены большим объемом памяти для записи и хранения данных. Кроме того, у них есть интерфейс TriPad.

# DELTA

## DELTA S.

### Универсальный стандартный приемник

Приемник DELTA S включает в себя интерфейс TriPad, GSM модуль, УВЧ модем, Ethernet, три последовательных порта, два маркера событий и 1 PPS.

Благодаря передовому дизайну и исполнению мощный и надежный приемник DELTA S идеально подходит для использования в геодезических проектах, и работа может быть начата сразу после прибытия на место.

## DELTA D.

### Real-Time Heading

Приемник DELTA D совмещает в себе два приемника. Это мощный приемник для приложений, где требуется высокая точность. Он может быть использован в качестве непрерывно действующей базовой станции (CORS) в задачах геодезии, мониторинга, в системах управления транспортом.

## DELTA Q.

### Расчет позиции в режиме реального времени

Приемник DELTA Q способен обрабатывать двухчастотные спутниковые сигналы, решая навигационную задачу и выдавая точную позицию в трех измерениях до 20 раз в секунду. Приемник DELTA Q может использоваться в режимах RTK или DGPS, получая дифференциальные поправки от внешней базовой станции и обеспечивая высокоточные данные позиции и скорости.

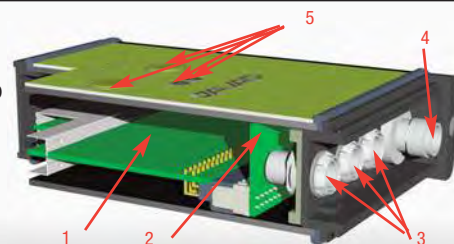
### Стандартная конфигурация

- GPS L1/L2, L5 (только G2T, G3T, G3TAJ)
- ГЛОНАСС L1/L2 (только G3T, G-3TAJ, D-G3D, Q-G3D)
- Galileo E1 (только D-G2, D-G2D, D-G3D Q-G3D)
- RAIM
- Интерфейс TriPad
- Последовательный порт RS232 (460.8 кбит/с)
- Разъем внешней ГНСС антенны (TNC Female)

### Опциональная конфигурация

- Galileo E1/E5A (G2T, G3T, G3TAJ)
- Частота выдачи измеренных координат и сырых данных в режиме реального времени 1 Гц, 5Гц, 10Гц, 20Гц, 50Гц, 100Гц
- Частота выдачи RTK решений 1Гц, 5Гц, 10Гц, 20Гц, 50Гц, 100Гц
- Встроенная память до 2048 Мб
- Multi-Base Code Differential Rover
- Code Differential Base
- Подавление многолучевости
- Подавление внутриволновой помехи (только G3TAJ)
- Два маркера событий
- Два 1 PPS timing strobes
- CAN 2.0
- 3 высокоскоростных (460.8 кбит/с) последовательных порта RS232
- Высокоскоростной последовательный порт RS422 (460.8 кбит/с)
- USB порт
- Ethernet
- KFK WAAS/EGNOS (SBAS)

Свойства/Тип Приемника	DELTA S			DELTA D			DELTA Q
	G2T	G3T	G3TAJ	G2	G2D	G3D	
каналы	216						
GPS L1	V	V	V	2	2	2	4
GPS L2/L2C	V	V	V	-	2	2	4
GPS L5	V	V	V	-	-	-	-
Galileo E1	V	V	V	2	2	2	4
Galileo E5	V	V	V	-	-	-	-
ГЛОНАСС L1	-	V	V	-	-	2	V
ГЛОНАСС L2	-	V	V	-	-	2	V
SBAS	V	V	V	V	V	2	V
Макс. количество отслеживаемых спутников	все видимые						
Размер, мм (ШxВxГ)	109 x 35 x 169						
Вес, г	394	401		414	518		454
Автономная точность	<2 м						
Точность в режиме Статика, Быстрая статика	По горизонтали: 0.3 см + 0.5 ppm * дл базовой линии По вертикали: 0.5 см + 0.5 ppm * дл базовой линии						
Точность в режиме Кинематика	По горизонтали: 1 см + 1 ppm * дл базовой линии По вертикали: 1.5 см + 1 ppm * дл базовой линии						
Точность в режиме RTK (OTF)	По горизонтали: 1 см + 1 ppm * дл базовой линии По вертикали: 1.5 см + 1 ppm * дл базовой линии						
Точность Real time attitude	-			Heading ~ 0.004/L [rad] RMS, где L это antenna separation в [м]			
Точность в режиме DGPS	< 0.25 м пост-обработка, < 0.5 м в реж. реалн. времени						
Pos/fix update rate	до 100 Гц			до 50 Гц RTK + heading		до 20 Гц RTK+attitude	
Холодный старт	<35 сек						
Горячий старт	<5 сек						
Повторный старт	<1 сек						
IBIR	-	V		-			-
External Frequency	-						
RS232	3						
RS422	1						
USB	1						
Ethernet	V						
CAN	1						
IRIG	V						
Маркер событий	2						
1 PPS	2						
Батареи	-						
Входное напряжение	+10 до +30 В						
TriPad	Две кнопки, два светодиода						
Встроенная память, Мб	2048						
Корпус	Алюминиевая экструзия, пылевлагозащита IP67						
Температура работы	-35° С до +75° С						
Температура хранения	-40° С до +85° С						
ГНСС Антенна	Внешняя						
Вывод данных в режиме реального времени	RTCM SC104 версии 2.x и 3.x Ввод/Вывод						
ASCII Вывод	NMEA 0183 версии 2.x и 3.0 Вывод						



1. ГНСС приемник со встроенной памятью
2. ГНСС плата интерконнекта
3. Коммуникационные порты и питание
4. Разъем внешней ГНСС антенны
5. Кнопки управления и индикаторы

Спецификация может изменяться без уведомления



**JAVAD GNSS**

[www.javad.com](http://www.javad.com)

Рев.2.0 от 27 ноября 2011