

СОГЛАСОВАНО



М.В. Балаханов

2004 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник ГЦИ СИ  
«Военглост» ЗС ГНИИ МО РФ

В.И. Храменков

2004 г.

GPS-приемники двухчастотные  
спутниковые геодезические Z-Max

Внесены в Государственный реестр средств  
измерений  
Регистрационный № 264Р1-04  
Взамен \_\_\_\_\_

Выпускаются в соответствии с технической документацией фирмы THALES Navigation,  
Франция.

### Назначение и область применения

GPS-приемники двухчастотные спутниковые геодезические Z-Max (далее по тексту – приемники) предназначены для измерения координат и геодезических измерений относительного местоположения объектов. Приемники обеспечивают выполнение геодезических измерений в опорных и съемочных сетях, при проведении кадастровых и топографических съемок производства землеустроительных работ, в строительстве и других видах дифференциального и относительного определения положения объектов, в том числе и военного назначения.

### Описание

Приемники способны одновременно принимать и обрабатывать 12-ю измерительными каналами псевдодальности и фазы несущих спутниковых сигналов космической навигационной системы GPS на частотах L1 (1575,42 МГц) и L2 (1227,60 МГц), имеют возможность использовать для уменьшения погрешностей измерений дифференциальные поправки, передаваемые по линии коммуникационной связи.

Конструктивно приемники состоят из приемного устройства сигналов GPS, антенны и аккумулятора. Соединение антенны и приемного устройства сигналов GPS позволяет избежать применения антенного кабеля, что упрощает работу в полевых условиях. Возможно использование выносной GPS-антенны.

Имеющиеся на передней панели корпуса светодиодные индикаторы позволяют определить состояние приемников во время работы. На задней панели корпуса расположены два коммуникационных порта и разъем для подключения внешнего источника питания. Управление осуществляется с использованием полевых контроллеров, подключаемых к одному из информационных портов, либо клавишами на передней панели корпуса. Возможно накопление измерительной информации во внутреннюю флэш-память с последующим ее считыванием в персональный компьютер (ПК) при использовании программного обеспечения GNSS Studio фирмы THALES Navigation. На нижней панели корпуса расположен разъем для крепления на штативе или вехе.

#### Основные технические характеристики:

СКО измерений приращений координат в плане (длин базисных линий)  
и по высоте, мм, не более:

в режиме «Статика» («Быстрая Статика») в плане.....5 мм +  $0,5 \cdot 10^{-6} \cdot D$ ,  
по высоте.....10 мм +  $0,5 \cdot 10^{-6} \cdot D$ ,

в режиме «Кинематика» («Псевдокинематика») в плане.....	10 мм + $0,1 \cdot 10^{-6} \cdot D$ ,
по высоте.....	20 мм + $0,1 \cdot 10^{-6} \cdot D$ ,
в режиме RTK (Real Time Kinematic Position) в плане .....	10 мм + $0,1 \cdot 10^{-6} \cdot D$ ,
по высоте.....	20 мм + $0,1 \cdot 10^{-6} \cdot D$ ,
где D – значение длины базисной линии в мм.	
СКО измерений координат в дифференциальном режиме, м, не более.....	0,8.
Напряжение питания постоянного тока, В.....	от 9 до 24.
Потребляемая мощность, Вт, не более .....	6.
Габаритные размеры:	
приемное устройство (сторона×сторона×сторона×высота), мм, не более...145×145×125×300,	
антенна (диаметр×высота), мм, не более .....	195×100.
Масса приемного устройства (с учетом аккумулятора), кг, не более.....	1,37.
Масса антенны, кг, не более.....	0,64.
Средняя наработка на отказ, ч, не менее.....	10000.

#### Основные эксплуатационные характеристики:

Рабочие условия эксплуатации:	
температура окружающего воздуха, $^{\circ}\text{C}$ .....	от минус 30 до 55,
относительная влажность при температуре $20^{\circ}\text{C}$ , %.....	до 95.

#### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель корпуса приемника в виде таблички и титульный лист руководства пользователя типографским способом

#### Комплектность

В стандартный комплект поставки входит:

- приемное устройство сигналов GPS	1 шт.
- антенна Max Trac	1 шт.
- модуль GSM (Motorola D18)	1 шт.
- радиомодем УКВ (U-LINK Tx4812/Rx4800)	1 шт.
- зарядное устройство (100 – 250 В)	1 шт.
- аккумулятор	1 шт.
- кабель антенный (3,5 метра)	1 шт.
- кабель передачи данных	1 шт.
- устройство считывания флэш-карт	1 шт.
- флэш-карта (64 Мб)	1 шт.
- фланец для крепления на штативе, вехе	1 шт.
- рулетка	1 шт.
- сумка	1 шт.
- чемодан транспортировочный ударопрочный	1 шт.
- руководство пользователя	1 шт.
- программное обеспечение GNSS Studio	1 к-т

#### Проверка

Проверка производится в соответствии с МИ 2408-97 «ГСИ. Аппаратура пользователей космических навигационных систем геодезическая. Методика поверки»

Межпроверочный интервал - 1 год.

## **Нормативные и технические документы**

МИ 2292-94. ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений разностей координат по сигналам космических навигационных систем.

Техническая документация фирмы-изготовителя.

### **Заключение**

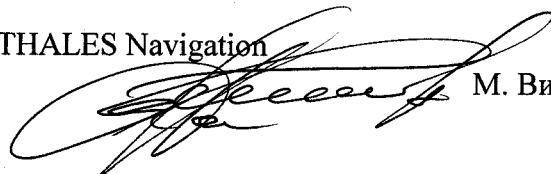
Тип GPS-приемников двухчастотных спутниковых геодезических Z-Max утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

### **Изготовитель**

Фирма THALES Navigation, Франция (Z.A.C. de La Fleuriaye – B.P. 433 – 44474 Carquefou Cedex - FRANCE).

✓ От заявителя:

Глава Московского представительства компании THALES Navigation



М. Вилмос