

Описание типа средства измерений

СОГЛАСОВАНО



Комплект опорных GPS-станций RS500 - рабочий эталон 2-го разряда RS500-K	Внесен в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № 37054-08
--	--

Изготовлены по технической документации фирмы Leica Geosystems AG, Швейцария.
Заводские номера опорных GPS-станций: 0347, 0349, 0353, 0356, 0358, 82053, 82060.

Назначение и область применения

Комплект опорных GPS-станций RS500 - рабочий эталон 2-го разряда RS500-K (далее по тексту – рабочий эталон) предназначен для высокоточных относительных измерений координат базисных пунктов активной геодезической сети.

Применяется в качестве рабочего эталона 2-го разряда для испытаний и поверки геодезических построений (базисных сетей), используемых при создании дифференциальных спутниковых подсистем, а также для испытаний, поверки и калибровки геодезической, аэро съемочной и навигационной аппаратуры.

Описание

Опорные GPS-станции, входящие в состав рабочего эталона, осуществляют непрерывный прием и обработку сигналов со спутников системы GPS, обеспечивают сохранение измерительной информации, ее преобразование в форматы, необходимые для передачи или обмена ею с другими опорными станциями по каналам сотовой связи или Интернета. Способны принимать и обрабатывать сигналы спутников одновременно по двенадцати каналам на частоте 1575,42 МГц (L1) и по двенадцати каналам на частоте 1227,6 МГц (L2).

В комплект рабочего эталона, кроме опорных станций RS500 входят: спутниковые антенны типа AT504 Choke Ring с защитными колпаками; полевые терминалы для контроля измерительного процесса в полевых условиях, закрепляемые непосредственно на корпусах станций; карты памяти PCMCIA-ATA flash card; сетевые адаптеры 220В/12В; соединительные кабели. С целью уменьшения погрешностей измерений каждая опорная станция рабочего эталона используется с одним и тем же экземпляром антенны AT504 Choke Ring. Для управления опорными станциями, работающими в сети, используется программа Spider.

Спутниковые антенны опорных станций устанавливаются на пунктах геодезической сети. Проводится сеанс одновременных наблюдений спутников GPS. Измерительная информация может запоминаться во внутренней памяти опорной станции или на внешней карте памяти. При использовании программы GNSMART измерительная информация передается со всех станций рабочего эталона сразу в вычислительный центр. Метрологические характери-

стики геодезической сети вычисляются в процессе постобработки результатов наблюдений. Для этой цели могут использоваться программы Leica GeoOffice или BERNESE Software.

Диапазон рабочих температур опорных станций: от минус 20 °С до плюс 55 °С.
Диапазон рабочих температур антенн: от минус 40 °С до плюс 75 °С.

Основные технические характеристики

12 каналов GPS, C/A-код и фаза несущей на частоте L1; 12 каналов GPS, P2-код и фаза несущей на частоте L2.	
Наибольшее расстояние между базисными пунктами, км	10
Среднеквадратическое отклонение результата определения взаимного положения базисных не более, мм: - в плане - по высоте	2,5 5,0
Электропитание, В постоянного тока	сетевой адаптер 220В/12В внешний источник питания на 11,5-14 В
Габаритные размеры не более, мм: опорная станция (длина×ширина×высота) антенна (диаметр×высота)	205×165×72 400×100
Масса, не более, кг опорная станция антенна	1,25 0,4

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится предприятием-владельцем на Руководство по эксплуатации RS500. 001 РЭ каждой базовой станции рабочего эталона в соответствии с Правилами по метрологии ПР 50.2.009-94 «ГСИ. Порядок проведения испытаний и утверждения типа средств измерений».

Метод нанесения знака утверждения типа средства измерений – типографский.

Комплектность

В комплект поставки входят:

Опорная GPS-станция RS500	7 шт.
GPS-антенна AT 504 Choke Ring	7 шт.
Кожух погодозащитный для антенны	7 шт.
Карта памяти PCMCIA-ATA flash card	7 шт. (по заказу)
Адаптер сетевой 220В/12В	7 шт.
Кабель антенный (10м, 30м, 50м)	7 шт. (по заказу)
Кабель интерфейсный (2,8 м)	7 шт.
Футляр транспортировочный	7 шт.
Руководство по эксплуатации RS 500. 001РЭ	7 экз.
Формуляр ТСРК.411711.001 ФО	1 экз.
Терминал RX1210/RX1210T (RX1220/RX1220T)	7 шт. (по заказу)
Радиомодем /GSM модем	7 шт. (по заказу)
Антенна модема	7 шт. (по заказу)
Кабель для подключения антенны модема	7 шт. (по заказу)
Программное обеспечение Spider с защитным ключом	1 шт. (по заказу)
Трегер	7 шт. (по заказу)

Поверка

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

Межповерочный интервал – два года.

Нормативные и технические документы

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

Техническая документация фирмы Leica Geosystems AG, Швейцария.

Заключение

Тип комплекта опорных GPS-станций RS 500 - рабочего эталона 2-го разряда RS500-K (заводские номера опорных GPS-станций, входящих в комплект рабочего эталона: 0347, 0349, 0353, 0356, 0358, 82053, 82060) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно Государственной поверочной схеме МИ 2292-94.

Изготовитель:

Фирма Leica Geosystems AG (Швейцария).

Адрес:

Heinrich-Wild-Strasse, CH-9435, Heerbrugg, Switzerland.

Tel.: + 41 71 727 34 11. Fax: + 41 71 727 46 91.

Заказчик:

ФГУП «Госземкадастръемка» - ВИСХАГИ.

109052, г. Москва, ул. Нижегородская, д.94, корп. 4.

Тел. (495) 742-70-44. Факс (0495) 671-07-90

Заместитель генерального директора - главный инженер ФГУП «Госземкадастръемка» - ВИСХАГИ

С. А. Логинов

