



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

CN.C.27.070.A № 51107

Срок действия до 18 июня 2018 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Аппаратура геодезическая спутниковая EFT M1 GNSS

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
"HI-TARGET SURVEYING INSTRUMENT CO. LIMITED", КНР

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № **53818-13**

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
МИ 2408-97

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **1 год**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от **18 июня 2013 г. № 598**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

Ф.В.Булыгин

"....." 2013 г.

Серия СИ

№ **010175**

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Аппаратура геодезическая спутниковая EFT M1 GNSS

Назначение средства измерений

Аппаратура геодезическая спутниковая EFT M1 GNSS предназначена для определения координат (приращения координат) точек земной поверхности.

Описание средства измерений

Аппаратура геодезическая спутниковая EFT M1 GNSS – геодезические приборы, принцип действия которых заключается в измерении времени прохождения сигнала от спутника до приёмной антенны прибора и вычислении значения расстояния до спутника.

Конструктивно аппаратура геодезическая спутниковая EFT M1 GNSS представляет собой пластиковый прорезиненный корпус, вмещающий спутниковую геодезическую антенну и приёмник, управление которым осуществляется с помощью персонального компьютера или контроллера. Принимаемая со спутников информация записывается во внутреннюю память. Аппаратура геодезическая спутниковая EFT M1 GNSS оснащена встроенными аккумуляторными батареями. На передней панели аппаратуры геодезической спутниковой EFT M1 GNSS расположена кнопка питания, которая также является функциональной кнопкой, и две функциональные кнопки F1 и F2, а также светодиодные индикаторы статуса спутников, уровня заряда аккумулятора и статуса подключения внешних устройств.

Аппаратура геодезическая спутниковая EFT M1 GNSS оснащена следующими портами:

- 8-контактный порт для связи с персональным компьютером или контроллером;
- 5-контактный порт для подключения к внешнему каналу передачи данных или к внешнему источнику питания;

Пломбирование крепёжных винтов корпуса аппаратуры геодезической спутниковой EFT M1 GNSS не производится, все внутренние крепежные винты залиты пломбирующим лаком.

Внешний вид аппаратуры геодезической спутниковой EFT M1 GNSS:



Программное обеспечение

Аппаратура геодезическая спутниковая EFT M1 GNSS имеет встроенное программное обеспечение «V30_RTKs_Russia_V45.098», контроллер - программное обеспечение «SurvCE_Mobile_2.90.1» и «Hi-GNSS», а также офисное программное обеспечение, устанавливаемое на персональный компьютер - «Hi-Target Geomatics Office». С помощью указанного программного обеспечения обеспечивается взаимодействие узлов прибора, настройка и управление рабочим процессом, хранение и передача результатов измерений, а также постобработка измеренных данных.

Аппаратная и программная части, работая совместно, обеспечивают заявленные точности конечных результатов.

Идентификационные данные программного обеспечения:

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии программного обеспечения, не ниже	Цифровой идентификатор программного обеспечения	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
V30_RTKs_Russia_V45.098.htb	V30_RTKs_Russia_V45.098.htb	45.098	4FA05B32	CRC32
SurvCE_Mobile_2.90.1	SurvCE_Mobile_2.90.1.exe	2.90.1	6034FD0E	CRC32
Hi-GNSS	HiGNSS.exe	1.4.1.0	BF9E157C	CRC32
Hi-Target Geomatics Office	HGO.exe	1.0	C02F0D76	CRC32

Защита программного обеспечения и измеренных данных от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «А» в соответствии с МИ 3286-2010. Специальных средств защиты программного обеспечения и измеренных данных не требуется.

Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
Тип приемника:	Многочастотный, многосистемный
Количество каналов:	220
Принимаемые сигналы:	NAVSTAR: L1/L2/L2C/L5 ГЛОНАСС: L1/L2 GALILEO: GLOVE-A/GLOVE-B SBAS
Режимы измерений:	«Статика» «Быстрая статика» «Кинематика» «Кинематика в реальном времени (RTK)» «Дифференциальные кодовые измерения»
Тип антенны:	Встроенный

Допускаемая СКП измерений в режиме «Статика» и «Быстрая статика», мм: - в плане - по высоте	$(2,5 + 1 \cdot 10^{-6} \cdot D)$ $(5 + 1 \cdot 10^{-6} \cdot D)$ где D – измеряемое расстояние, мм
Допускаемая СКП измерений в режиме «Кинематика» и «Кинематика в реальном времени (РТК)» мм: - в плане - по высоте	$(10 + 1,0 \cdot 10^{-6} \cdot D)$ $(20 + 1,0 \cdot 10^{-6} \cdot D)$ где D – измеряемое расстояние, мм
Допускаемая СКП измерений в режиме «Дифференциальные кодовые измерения» мм: - в плане - по высоте	$(250 + 1,0 \cdot 10^{-6} \cdot D)$ $(500 + 1,0 \cdot 10^{-6} \cdot D)$ где D – измеряемое расстояние, мм
Источник электропитания, В : Внутренний аккумулятор Внешний источник	7,4 6 - 36
Диапазон рабочих температур, °С:	от - 45 до + 65
Габаритные размеры (ДхВ), мм, не более:	(195 x 104)
Масса, кг, не более:	1,3

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и наклейкой на корпус аппаратуры геодезической спутниковой EFT M1 GNSS.

Комплектность средства измерений

Наименование	Количество, ед.
Приемник	1
У-кабель данных	1
Аккумулятор	2
Зарядное устройство (кроватька)	1
Радио-антенна *	1
Переходник на веху	1
Рулетка	1
Мини-отвертка	1
Руководство по эксплуатации	1
Транспортировочный кейс	1
Компакт-диск с ПО и документацией	1

* - по заказу потребителя

Поверка

осуществляется по документу МИ 2408-97 «Аппаратура пользователей космических навигационных систем геодезическая. Методика поверки».

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки:
- эталонный линейный базис 1-го или 2-го разряда, ГОСТ 8.503-84.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений приведена в документе «Аппаратура геодезическая спутниковая EFT M1 GNSS. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к аппаратуре геодезической спутниковой EFT M1 GNSS

1. ГОСТ Р 53340-2009 «Приборы геодезические. Общие технические условия».
2. ГОСТ 8.503-84 «Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне 24...75000 м».
3. Техническая документация «HI-TARGET SURVEYING INSTRUMENT CO. LIMITED», КНР.

Рекомендации по области применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

– осуществление геодезической и картографической деятельности.

Изготовитель

«HI-TARGET SURVEYING INSTRUMENT CO. LIMITED», КНР
10TH FLOOR, CHUANGXIN BUILDING, TIAN'AN TECHNOLOGY ZONE, NO.555,
NORTH OF PANYU ROAD, PANYU DISTRICT, 511400, GUANGZHOU CITY, CHINA.
Тел.:+86-20-22883930, +86-20-22883932, Факс:+86-20-22883900
E-mail: info@zhdgps.com

Заявитель

ООО «Эффективные технологии»
129515, г. Москва, ул. Академика Королева, д. 13, стр. 1
Тел./Факс.: +7 (495) 221-7640
E-mail: info@eftgroup.ru

Испытательный центр

ГЦИ СИ ООО «Автопрогресс-М»
125829, г. Москва, Ленинградский пр-т, д. 64, офис 501Н
Тел.: +7 (499) 155-0445, факс: +7 (495) 785-0512
E-mail: info@autoproggress-m.ru
Аттестат аккредитации № 30070-07

Заместитель

Руководителя Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. « » _____ 2013 г.