

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Аппаратура спутниковая геодезическая двухчастотная космических навигационных систем ГЛОНАСС/GPS Trimble GeoXR

Назначение средства измерений

Аппаратура спутниковая геодезическая двухчастотная космических навигационных систем ГЛОНАСС/GPS Trimble GeoXR (далее - аппаратура) предназначена для измерений координат и определения относительного местоположения объектов по сигналам навигационных космических аппаратов (НКА) систем ГЛОНАСС и GPS.

Описание средства измерений

Принцип действия аппаратуры основан на непрерывном приеме и обработке сигналов космических навигационных систем ГЛОНАСС и GPS на частотах L1, L2, F1, F2.

Конструктивно аппаратура выполнена в виде малогабаритного ручного прибора.

Внешний вид аппаратуры приведен на рисунке 1.



а – место нанесения наклейки со знаком утверждения типа

б – место пломбировки

Рисунок 1 - Внешний вид аппаратуры Trimble GeoXR

Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) «Trimble Access», предназначено для управления режимами работы аппаратуры, сбора и отображения навигационной информации.

Дистрибутив ПО генерируется для каждого комплекта аппаратуры отдельно, в соответствии с серийным номером, согласно файлу лицензии, который хранится в базе данных производителя. ПО подлежит обновлению через сеть Интернет, аналогично генерации дистрибутива. Таким образом, ПО защищено от преднамеренных и непреднамеренных изменений производителем.

Метрологически значимая часть ПО и измеренные данные не требуют специальных средств защиты от преднамеренных и непреднамеренных изменений.

Идентификационные данные (признаки) ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии ПО (подлежит обновлению)
Trimble Access	Trimble Access	2012.10.

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «С» по МИ 3286-2010.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики аппаратуры приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение характеристики
Среднеквадратическая погрешность (СКП) измерений приращений координат в кодовом дифференциальном режиме (ГЛОНАСС/GPS): - в плане - по высоте	0,25 м + 1 мм/км 0,50 м + 1 мм/км
Среднеквадратическая погрешность (СКП) измерений приращений координат в режимах «статика» и «быстрая статика» (ГЛОНАСС/GPS) (на внешнюю антенну): - в плане - по высоте	3 мм + 0,5 мм/км 3,5 мм + 0,5 мм/км
Среднеквадратическая погрешность (СКП) измерений приращений координат в фазовом дифференциальном режиме реального времени (Real Time Kinematic) по сигналам (ГЛОНАСС/GPS) (на внешнюю антенну): - в плане - по высоте	10 мм + 1,0 мм/км 15 мм + 1,0 мм/км
Среднеквадратическая погрешность (СКП) измерений приращений координат в фазовом дифференциальном режиме реального времени (Real Time Kinematic) по сигналам (ГЛОНАСС/GPS) (на встроенную антенну): - в плане - по высоте	25 мм + 1,2 мм/км 40 мм + 1,5 мм/км
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	234x99x56
Масса (с батареей), кг, не более	0,925
Диапазон рабочих температур, °С	от минус 20 до плюс 50
Относительная влажность воздуха (неконденсированная), %	до 95

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится в верхнем левом углу Руководства по эксплуатации типографским или компьютерным способом, на корпус аппаратуры в виде наклейки.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки аппаратуры приведен в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Приемник ГНСС геодезический многочастотный Trimble GeoXR	1 шт.
ГНСС антенна и кабель для нее длиной 1,5 м	1 шт.
Кронштейн вехи	1 шт.
Транспортировочный ящик	1 шт.
Адаптер питания от сети переменного тока и набор международных вилок	1 шт.
USB кабель для передачи данных	1 шт.
Комплект аккумуляторных перезарядных батарей	1 шт.
Набор этикеток с кодами устройства	1 шт.

Проверка

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

Основные средства проверки: базы между пунктами эталонного геодезического стенда ФГУП «ВНИИФТРИ» от 20 м до 120 км; электронный тахеометр-рабочий эталон ТДА 5005 (Рег. № 28964-05), диапазон измерений длины от 2,5 до 3500 м, СКП измерений длины 0,3 мм.

Сведения о методиках (методах) измерений

Аппаратура спутниковая геодезическая двухчастотная космических навигационных систем ГЛОНАСС/GPS Trimble GeoXR. Руководство по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к аппаратуре спутниковой геодезической двухчастотной космических навигационных систем ГЛОНАСС/GPS Trimble GeoXR

Техническая документация фирмы-изготовителя.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Осуществление геодезической деятельности.

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://trimble.nt-rt.ru/> || tlb@nt-rt.ru