

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Навигационная аппаратура потребителей ГНСС STONEX S4II

Назначение средства измерений

Навигационная аппаратура потребителей ГНСС STONEX S4II (далее - аппаратура) предназначена для измерений длины базиса при выполнении кадастровых и землеустроительных работ, инженерно-геодезических изысканий, в системе геодезического мониторинга, а также при создании и обновлении государственных топографических карт и планов в графической, цифровой, фотографической и иных формах.

Описание средства измерений

Навигационная аппаратура потребителей ГНСС STONEX S4II - приборы, принцип действия которых заключается в измерении времени прохождения сигнала от спутника до приёмной антенны и вычислении значения расстояния до спутника.

Конструктивно аппаратура представляет собой моноблок, в котором объединены спутниковая антенна, спутниковый геодезический приёмник и полевой контроллер. Аппаратура спроектирована для применения в качестве подвижной станции.

Управление аппаратурой осуществляется с помощью сенсорного экрана, алфавитно-цифровой клавиатуры и функциональных кнопок, расположенных на лицевой панели. Принимаемая со спутников информация записывается во внутреннюю память контроллера или карту памяти SD. Электропитание аппаратуры осуществляется от съёмного Li-Ion аккумулятора.

Аппаратура оснащена модулями беспроводных сетей Wi-Fi и Bluetooth, портом Mini-USB, последовательным портом RS-232, модемом GSM, гнездом для карты формата SD, а также фотокамерой.

Аппаратура позволяет принимать следующие типы спутниковых сигналов: GPS: L1; ГЛОНАСС: L1; SBAS: L1. Аппаратура позволяет принимать дифференциальные поправки в формате RTCM 2.3.

Общий вид аппаратуры представлен на рисунках 1 - 3.



Рисунок 1 - Общий вид аппаратуры со стороны передней панели



Рисунок 2 - Общий вид аппаратуры со стороны задней панели



Рисунок 3 - Общий вид аппаратуры, установленной на кронштейн

В процессе эксплуатации, аппаратура не предусматривает механических и электронных внешних регулировок. Пломбирование аппаратуры не предусмотрено.

Программное обеспечение

Аппаратура работает под управлением программного обеспечения «Stonex Cubo», устанавливаемым на контроллер.

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

Защита программного обеспечения и измеренных данных от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационное наименование ПО	Stonex Cubo
Номер версии (идентификационный номер ПО), не ниже	3
Цифровой идентификатор ПО	B9B42FE7
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	CRC32

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений длины базиса, м	от 0 до 30000
Границы допускаемой абсолютной погрешности измерений длины базиса (при доверительной вероятности 0,95), мм, в режиме «Дифференциальные кодовые измерения (dGPS)»: <ul style="list-style-type: none"> - в плане - по высоте 	<ul style="list-style-type: none"> ±2·1000 ±2·1500
Допускаемая средняя квадратическая погрешность измерений длины базиса, мм, в режиме «Дифференциальные кодовые измерения (dGNSS)»: <ul style="list-style-type: none"> - в плане - по высоте 	<ul style="list-style-type: none"> 1000 1500

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Тип приёмника	Одночастотный, многосистемный
Тип антенны	Встроенная
Режимы измерений	«Дифференциальные кодовые измерения (dGPS)»
Диапазон рабочих температур, °С	от -30 до +60
Напряжение источника питания постоянного тока, В <ul style="list-style-type: none"> - внешнего - внутреннего 	<ul style="list-style-type: none"> от 9 до 15 7,4
Габаритные размеры (В×Ш×Г), мм, не более	193×91×42
Масса, кг, не более	0,6

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество, ед.
Навигационная аппаратура потребителей ГНСС	-	1
Упаковочная коробка	-	1
Аккумуляторная батарея	-	1
Сетевое зарядное устройство	-	1
Кабель mini USB	-	1
Кронштейн для крепления на веху	-	По заказу
Кронштейн для установки на штатив	-	По заказу
Методика поверки	МП АПМ 04-18	1
Руководство по эксплуатации на русском языке	-	1

Поверка

осуществляется по документу МП АПМ 04-18 «Навигационная аппаратура потребителей ГНСС STONEX S4II. Методика поверки», утверждённому ООО «Автопрогресс-М» «13» марта 2018 г.

Основные средства поверки:

- фазовый светодальномер (тахеометр электронный) 1 разряда по ГОСТ Р 8.750-2011;
- линейные базисы по ГОСТ Р 8.750-2011.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к навигационной аппаратуре потребителей ГНСС STONEX S4II

ГОСТ Р 53340-2009 Приборы геодезические. Общие технические условия

ГОСТ Р 8.750-2011 Государственная система обеспечения единства измерений.

Государственная поверочная схема для координатно-временных средств измерений

Техническая документация «Stonex Srl.», Италия

Изготовитель

«Stonex Srl.», Италия

Адрес: Via Cimabue, 39 | 20851 Lissone (MB) - Italy

Тел./факс: +39 (039) 278-3008 / +39 (039) 278-9576

E-mail: info@stonex.it

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «НоваНэт» (ООО «НоваНэт»)

ИНН 7723736268

Адрес: 115088 Россия, Москва, ул. Угрешская, д. 2, стр. 11АБ, офис 204

Тел./факс: +7 (495) 988-2775

E-mail: info@nova-net.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Автопрогресс-М» (ООО «Автопрогресс-М»)

Адрес: 123298, г. Москва, ул. Берзарина, д. 12

Тел.: +7 (495) 120 0350, факс: +7 (495) 120 0350 доб. 0

E-mail: info@autoproggress-m.ru

Аттестат аккредитации ООО «Автопрогресс-М» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA.RU.311195 от 30.06.2015 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « ____ » _____ 2018 г.