

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Аппаратура геодезическая спутниковая Stonex RSNET

Назначение средства измерений

Аппаратура геодезическая спутниковая Stonex RSNET предназначена для определения координат (приращения координат) точек земной поверхности.

Описание средства измерений

Аппаратура геодезическая спутниковая Stonex RSNET – 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 Stonex RSNET представляет собой прочный, влагозащищенный корпус, вмещающий приёмник, управление которым осуществляется с помощью web-интерфейса, персонального компьютера или посредством контроллера. Принимаемая со спутников информация записывается во внутреннюю память приемника объемом 4 Гб и на стационарный компьютер-сервер.

На передней панели аппаратуры геодезической спутниковой Stonex RSNET расположены кнопка питания, две функциональные кнопки (“ESC”, “ENTER”), 4 кнопки выбора для перемещения по меню, а также светодиодный индикатор питания и дисплей для отображения информации.

Аппаратура геодезическая спутниковая Stonex RSNET оснащена следующими портами:

- 3 интерфейсных RS-232 порта с девятиштырьковым разъёмом для подключения внешнего модема, для связи с персональным компьютером или контроллером, для подключения метеорологического оборудования, инклинометров и других устройств;
- 1 RJ45 порт для поддержки протоколов TCP/IP, HTTP, NTRIP;
- 1 TNC порт для подключения внешнего генератора частоты;
- 1 TNC порт для подключения внешней спутниковой антенны;
- 1 мультифункциональный порт с поддержкой формата USB;
- 1 порт для подключения внешнего источника питания (с красным ободком).



Внешний вид аппаратуры геодезической спутниковой Stonex RSNET

Пломбирование крепёжных винтов корпуса аппаратуры геодезической спутниковой Stonex RSNET не производится, ограничение доступа к узлам обеспечено конструкцией крепёжных винтов, которые могут быть сняты только при наличии специальных ключей. Конструкция аппаратуры геодезической спутниковой Stonex RSNET обеспечивает ограничение доступа к узлам, вмешательство в работу которых может привести к искажению результатов измерений.

Программное обеспечение

Аппаратура геодезическая спутниковая Stonex RSNET имеет встроенное ПО «RSNET firmware»; а также офисное ПО NRS-EagleCenter и ПО Stonex GPS Processor, устанавливаемое на персональный компьютер. С помощью указанного ПО 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. Разработчиком и правообладателем ПО является «Stonex Europe S.r.l.», Италия.

Идентификационные данные программного обеспечения:

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
RSNET firmware	F110112.dat	T8ADZ0311	8859AEC2	CRC32
Stonex GPS Processor	Gpsadj.exe	4.500.100319	948429F2	CRC32
NRS-EagleCenter	EagleCenter.exe	3.4.3281.66	794EABAD	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 характеристик	Значение
Тип приёмника:	Многочастотный, многосистемный
Количество каналов:	220
Принимаемые сигналы:	GPS: L1 C/A, L2E, L2C, L5; ГЛОНАСС: L1, L2 C/A и P-код; Galileo GIOVE-A (L1 BOC, E5A, E5AltBOC1), GIOVE-B (L1 CBOC, E5A, E5AltBOC1); SBAS: L1 C/A, L5 (WAAS, EGNOS, MSAS) COMPASS: B1 (QPSK), B1-MBOC (6, 1, 1/11, B1-2(QPSK), B2 (QPSK), B2-BOC (10,5), B3 (QPSK, B3BOC (15, 2.5), B3 (QPSK), B3BOC (15, 2.5), L5 (QPSK)
Режимы измерений:	«Статика», «Быстрая Статика» «Кинематика», «Кинематика в реальном времени», «Дифференциальные кодовые измерения»
Тип антенны:	Встроенная

Допускаемая СКП измерений в режимах «Статика», мм, не более: - в плане - по высоте	$\pm(3 + 0,5 \times 10^{-6} \times D)$ $\pm(5 + 0,5 \times 10^{-6} \times D)$ где D – измеряемое расстояние в мм
Допускаемая СКП измерений в режимах, «Быстрая Статика», мм, не более: - в плане - по высоте	$\pm(3 + 1 \times 10^{-6} \times D)$ $\pm(5 + 1 \times 10^{-6} \times D)$ где D – измеряемое расстояние в мм
Допускаемая СКП измерений в режимах «Кинематика», «Кинематика в реальном времени», мм, не более: - в плане - по высоте	$\pm(10 + 1,0 \times 10^{-6} \times D)$ $\pm(20 + 1,0 \times 10^{-6} \times D)$ где D – измеряемое расстояние в мм
Источник электропитания (внешний): - напряжение, В	от 10 до 14
Диапазон рабочих температур, °С:	от - 40 до + 75
Габаритные размеры, (Д x Ш x В), мм, не более	202 x 163 x 75
Масса приёмника, кг, не более:	1,4

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и наклейкой на корпус аппаратуры геодезической спутниковой Stonex RSNET.

Комплектность средства измерений

Наименование	Количество, ед.
Stonex RSNET	1
Антенна Choke ring для RSNET	1
Кабель антенный 35m для RSNET	1
Кабель данных DB9 для RSNET	1
Адаптер для питания RSNET	1
Кронштейн крепления RSNET	1
Адаптер антенный	1
Антенный предохранитель	1
Руководство пользователя	1

Поверка

осуществляется в соответствии с 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 Stonex RSNET. Руководство по эксплуатации».

Нормативные технические документы, устанавливающие требования к аппаратуре геодезической спутниковой Stonex RSNET

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 «Stonex Europe S.r.l.», Италия.

Рекомендации по области применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

– осуществление геодезической и картографической деятельности.

Изготовитель

«Stonex Europe S.r.l.», Италия
Via Cimabue, 39 | 20851 Lissone (MB) – Italy
Тел.: +39 0398943897, Факс: +39 0398942483
E-mail: info@stonexeurope.com

Заявитель

ООО «НоваНэт»
115088, г. Москва, ул. Угрешская, д. 2, стр. 11АБ, офис
204
Тел./факс: +7 (495) 988-2775
E-mail: info@nova-net.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

Е.Р. Петросян

М.П.

«_____» _____ 2012 г.