

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Аппаратура геодезическая спутниковая Asnovo GX9

Назначение средства измерений

Аппаратура геодезическая спутниковая Asnovo GX9 предназначена для измерений координат точек земной поверхности при выполнении кадастровых и землеустроительных работ, а также при создании и обновлении государственных топографических карт и планов в графической, цифровой, фотографической и иных формах.

Описание средства измерений

Принцип действия аппаратуры геодезической спутниковой Asnovo GX9 заключается в измерении времени прохождения сигнала от спутника до приёмной антенны прибора и вычислении значения расстояния до спутника.

Конструктивно аппаратура геодезическая спутниковая Asnovo GX9 представляет собой пластиковый, прорезиненный корпус, который вмещает в себя спутниковую геодезическую антенну и приёмник, управление которым осуществляется с помощью персонального компьютера или контроллера. Принимаемая со спутников информация записывается во внутреннюю память.

На передней панели аппаратуры геодезической спутниковой Asnovo GX9 расположены кнопка питания, которая является также функциональной кнопкой, кнопка переключения рабочих режимов и каналов передачи данных, светодиодные индикаторы статуса спутников, питания, внутреннего радиоприемника, GSM/GPRS, статического режима, базового режима, движения и индикатор записи данных. В нижней части корпуса аппаратуры геодезической спутниковой Asnovo GX9 расположен отсек для съёмного аккумулятора.

Аппаратура геодезическая спутниковая Asnovo GX9 оснащена следующими портами:

- LEMO порт с пятиштырьковым разъёмом для подключения внешнего источника питания и внешнего радиоприемника;
- LEMO порт с четырехштырьковым разъёмом для связи с персональным компьютером или КПК;
- Разъем для радиоантенны.



Внешний вид аппаратуры геодезической спутниковой Asnovo GX9

Пломбирование крепёжных винтов корпуса аппаратуры геодезической спутниковой Asnovo GX9 не производится, все внутренние крепежные винты залиты пломбирующим лаком.

Программное обеспечение

Аппаратура геодезическая спутниковая Asnovo GX9 имеет встроенное ПО «Asnovo GX9 firmware», ПО контроллера «Carlson SurvCE», а также ПО «Asnovo GNSSPro», устанавливаемое на персональный компьютер. С помощью вышеуказанного ПО обеспечивается взаимодействие узлов прибора, настройка Asnovo GX9 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 |
|---------------------------------------|---|--|---|---|
| Asnovo GX9 firmware | G9-140317.bin | 140317 | 2144DF1C | CRC32 |
| Carlson SurvCE | SurvCE_WM.exe | 4.00.8 | EFE3C688 | CRC32 |
| Asnovo GNSSPro | GNSSPro.exe | 4.5.20130427 | D7CC6BAC | CRC32 |

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

Метрологические и технические характеристики

| Наименование характеристик | Значение |
|---|---|
| Тип приёмника: | Многочастотный, многосистемный |
| Количество каналов: | 220 |
| Принимаемые сигналы: | GPS: L1 C/A, L2E, L2C, L5 GLONASS: L1 C/A, L1P, L2 C/A(GLONASS M), L2P SBAS: L1 C/A,L5 GIOVE-A: L1 BOC, E5A, E5B, E5AltBOC1 COMPASS: B1(QPSK), B1-MBOC(6,1,1/11), B1-2(QPSK), B2(QPSK), B2-BOC(10,5). |
| Режимы измерений: | «Статика», «Быстрая статика» «Кинематика», «Кинематика в реальном времени (RTK)» |
| Тип антенны: | Встроенная |
| Допускаемая средняя квадратическая погрешность измерений в режиме «Статика» и «Быстрая статика» мм: - в плане - по высоте | $3 + 0,5 \times 10^{-6} D$ $5 + 0,5 \times 10^{-6} D$ где D – измеряемое расстояние в мм |

| Наименование характеристик | Значение |
|--|---|
| Допускаемая средняя квадратическая погрешность измерений в режимах «Кинематика» и «Кинематика в реальном времени (RTK)», мм: - в плане - по высоте | $8 + 1 \times 10^{-6} \times D$ $15 + 1 \times 10^{-6} \times D$ где D – измеряемое расстояние в мм |
| Источник электропитания: - напряжение, В | Внешний: 9 – 15 Внутренний: 7,4 |
| Диапазон рабочих температур, °С: | от минус 30 до плюс 60 |
| Габаритные размеры, (Øx В), не более, мм: | 188 x 94 |
| Масса приёмника, не более, кг: | 1,32 |

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и наклейкой на корпус аппаратуры геодезической спутниковой Аспово GX9.

Комплектность средства измерений

| Наименование | Количество, ед. |
|--|-----------------|
| Аппаратура геодезическая спутниковая Аспово GX9 | 1 |
| Радиоантенна | 2 |
| ПК-кабель | 1 |
| Кабель внешнего питания | 1 |
| Аккумулятор для Аспово GX9 | 2 |
| Зарядное устройство для аккумуляторов Аспово GX9 | 1 |
| Адаптер питания со шнуром | 1 |
| Руководство по эксплуатации на русском языке | 1 |
| Транспортировочный кейс для Аспово GX9 | 1 |

Поверка

осуществляется в соответствии с ГОСТ Р 8.793-2012 «Государственная система обеспечения единства измерений. Аппаратура спутниковая 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 Аспово GX9. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к аппаратуре геодезической спутниковой Аспово GX9

- ГОСТ Р 53340-2009 «Приборы геодезические. Общие технические условия».
- ГОСТ 8.503-84 «Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне 24...75000 м».
- РД 68-8.17-98 «Локальные поверочные схемы для средств измерений топографо-геодезического и картографического назначения».

Рекомендации по области применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

– осуществление геодезической и картографической деятельности в соответствии с Приказом Министерства экономического развития Российской Федерации от 23 июля 2013 г. N 412 г. (п.п. 3.3; 5.2).

Изготовитель

«Acnovo Limited», Гонконг
FLAT/ROOM 15/B--15/F CHEUK NANG PLAZA250, HENNESSY ROAD, HONGKONG
Тел.: +852 21349819, Факс: +852 30501821
E-mail: acnovo@outlook.com

Заявитель

ООО «Геодетика»
РФ, 127411, г. Москва, Дмитровское шоссе 157, корпус 7, офис 7213.
Тел.: +7 (495) 979-0317
E-mail: info@geodetika.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 ГЦИ СИ ООО «Автопрогресс-М» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30070-07 от 26.04.2010 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

_____ Ф.В. Булыгин

М.п. « » _____ 2014 г.