



Аппаратура геодезическая спутниковая STONEX S9GNSS, STONEX Vector L1	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>45527-10</u> Взамен №
---	---

Выпускается по технической документации фирмы «Stonex Europe S.r.l.», Италия

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Аппаратура геодезическая спутниковая STONEX S9GNSS, STONEX Vector L1, (далее – аппаратура ГНСС (Глобальных навигационных спутниковых систем)), предназначена для определения координат (приращения координат) точек земной поверхности.

Область применения – создание и сгущение опорных геодезических сетей, развитие плано-высотного обоснования топографических съемок, землеустроительные работы, прикладная геодезия и ин женерно – геодезические изыскания.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия аппаратуры ГНСС реализует методы определения координат точек земной поверхности, основанные на измерении расстояний до спутников ГНСС по времени распространения радиосигналов.

Конструктивно, аппаратура ГНСС представляет собой пыле и влагозащищённый корпус, вмещающий приёмник со встроенной антенной. Принимаемая со спутников информация записывается на встроенное запоминающее устройство объёмом 16 МБ (STONEX Vector L1) или 64 МБ (STONEX S9GNSS).

Аппаратура ГНСС имеет внутренний аккумулятор и разъём для подключения к внешнему источнику электропитания.

Аппаратура ГНСС имеет 4 (STONEX Vector L1) или 6 (STONEX S9GNSS) светодиодных индикаторов для отображения информации о количестве отслеживаемых спутников, записи данных во внутреннюю память, уровне заряда аккумуляторов, соединении с контроллером и состоянии модуля Bluetooth. Аппаратура ГНСС STONEX S9GNSS имеет встроенный УКВ радиомодем и модуль GSM/GPRS (до 70 км), которые работают только на приём данных. С помощью внешнего радиомодема, например, GDL25 (до 22 км), S9GNSS может осуществлять также передачу данных. Для связи с внешними устройствами в аппаратуре ГНСС STONEX S9GNSS встроен модуль Bluetooth (до 10 м)

Аппаратура ГНСС STONEX Vector L1 оснащена следующими портами:

- 1 последовательный порт RS232.

Аппаратура ГНСС STONEX S9GNSS оснащена следующими портами:

- 1 пятиштырьковый LEMO разъём подключения внешнего питания или внешнего радиомодема;

- 1 девятиштырьковый серийный порт подключения к ПК или ручного контроллера.

Аппаратура ГНСС имеет встроенное программное обеспечение SurvCE (STONEX S9GNSS) и GPS Survey System (STONEX Vector L1) позволяющее выполнять различные настройки, производить измерения и полевую обработку результатов измерений.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	STONEX Vector L1	STONEX S9GNSS
Тип приёмника:	Одночастотный	Двухчастотный
Количество каналов:	12	220
Принимаемые сигналы:	GPS: L1, C/A	GPS: L1, C/A, L2E, L2C, L5. GLONASS: SL1 C/A, L1 P, L2 C/A, L2 P. SBAS: L1 C/A, L5.
Режимы измерений:	«Статика» «Кинематика»	«Статика» «Быстрая статика» «Кинематика в реальном времени (RTK)» «Дифференциальный кодовый DGPS»
Тип антенны:	Встроенная	Встроенная
Допускаемая СКП измерений в режиме «Статика», не более: - в плане - по высоте	$(5 + 1,0 \times 10^{-6} \times D)$ мм $(10 + 1,0 \times 10^{-6} \times D)$ мм где D – измеряемое расстояние в мм	$(3 + 1,0 \times 10^{-6} \times D)$ мм $(5 + 1,0 \times 10^{-6} \times D)$ мм где D – измеряемое расстояние в мм
Допускаемая СКП измерений в режиме «Быстрая статика», не более: - в плане - по высоте	-	$(3 + 1,0 \times 10^{-6} \times D)$ мм $(5 + 1,0 \times 10^{-6} \times D)$ мм где D – измеряемое расстояние в мм
Допускаемая СКП измерений в режиме «Кинематика», не более: - в плане - по высоте	$(10 + 1,0 \times 10^{-6} \times D)$ мм $(20 + 1,0 \times 10^{-6} \times D)$ мм где D – измеряемое расстояние в км	-
Допускаемая СКП измерений в режиме «Кинематика в реальном времени (RTK)», не более: - в плане - по высоте	-	$(10 + 1,0 \times 10^{-6} \times D)$ мм $(20 + 1,0 \times 10^{-6} \times D)$ мм где D – измеряемое расстояние в км

Допускаемая СКП измерений в режиме «Дифференциальный кодовый DGPS», не более:	-	0,45 м
Пределы допускаемой погрешности эксцентриситета фазового центра	± 3 мм	± 3 мм
Источник электропитания: - напряжение - потребляемая мощность	Внутренний 6 – 10 В < 1.5 Вт	Внутренний 7,2 В < 3,8 Вт
Диапазон рабочих температур:	от - 40 °С до + 70 °С	от - 25 °С до + 60 °С
Диапазон температуры хранения:	от - 50 °С до +60 °С	от - 55 °С до + 80 °С
Габаритные размеры приемника, не более: (Диаметр Ø x В)	(Ø190 x 150) мм	(Ø186 x 96) мм
Масса приёмника с батареями, не более:	0,6 кг	1,2 кг

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа средств измерений наносится печатным способом на титульный лист эксплуатационной документации и наклейкой на корпус аппаратуры ГНСС.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект аппаратуры GNSS включает:

Наименование	Количество, ед.	
	STONEX Vector L1	STONEX S9GNSS
Приёмник	1	1
Аккумулятор приёмника	2	2
Зарядное устройство	1	1
Контроллер	-	1*
Аккумулятор контроллера	-	1*
Зарядное устройство для контроллера	-	1*
Транспортировочный контейнер	1	1
Пульт дистанционного управления	1	-
Антенна УКВ	-	2*
Внешний радиомодем	-	1*
Зарядное устройство для внешнего радиомодема	-	1*
Кабель внешнего питания радиомодема и приемника	-	1*
Интерфейсный кабель соединения приёмника с ПК	1	1

Интерфейсный кабель соединения контроллера с ПК	-	1*
Измерительная рулетка	-	1
Телескопическая вешка	-	1*
Коннектор крепления контроллера на вешку	-	1*
Треггер с адаптером	1	1
Штатив	1*	1*
Программное обеспечение на CD	1	1
Руководство по эксплуатации	1	1

\* - по заказу потребителя

### ПОВЕРКА

Поверка аппаратуры ГНСС проводится в соответствии с МИ 2408-97 «Аппаратура пользователей космических навигационных систем геодезическая. Методика поверки».

Межповерочный интервал – 1 год.

Перечень основного оборудования необходимого для поверки:

- базы линейные 2 р ГОСТ 8.503-84.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.503-84 «Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне 24...75000 м»;

ГОСТ Р 53340-2009 «Приборы геодезические. Общие технические условия»;

Техническая документация фирмы «Stonex Europe S.r.l.», Италия.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип аппаратуры геодезической спутниковой STONEX S9GNSS, STONEX Vector L1 утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

**Изготовитель:**

**Фирма «Stonex Europe S.r.l.», Италия**  
Via Giulini 1-20052 Monza – MB - Italy  
Tel. +39 0398943897 - Fax +39 0398942483

**Заявитель**

**ООО «Стонех»**  
127254, Россия, г.Москва, ул.Руставели, д.11/9,

**Генеральный директор  
ООО «Стонех»**



**А.И. Пархачёв**