

СОГЛАСОВАНО



## О П И С А Н И Е

### типа средств измерений

<b>TAXEOMETРЫ ЭЛЕКТРОННЫЕ STONEX STS</b>	<b>Внесены в Государственный реестр средств измерений</b>  <b>Регистрационный № <u>41289-09</u></b> <b>Взамен № _____</b>
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы «Stonex Limited» (Великобритания)

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Тахеометры электронные STONEX STS, далее – тахеометры, предназначены для измерения расстояний, горизонтальных и вертикальных углов.

Область применения - создание высокоточных геодезических сетей 1 класса, инженерно-геодезические изыскания, прикладная геодезия, метрология.

### ОПИСАНИЕ

Тахеометр представляет собой комбинированный прибор, объединяющий в своей конструкции кодовый теодолит и лазерный дальномер. Прибор состоит из водонепроницаемого корпуса, вмещающего оптические и электронные компоненты, отсоединяемого трегера и съемной аккумуляторной батареи.

Принцип действия углового измерительного канала основан на использовании фотоэлектрического метода считывания штрих-кодовых горизонтального и вертикального лимбов. Тахеометры имеют встроенный двухосевой жидко-электрический компенсатор, который автоматически вносит поправки в измеряемые углы за отклонение тахеометра от вертикали.

Принцип действия линейного измерительного канала основан на измерении разности фаз модулируемого сигнала и реализует фазовый метод измерения расстояний. Тахеометр имеет отражательный режим работы (лазерное излучение отражается от призменного отражателя, установленного в точке измерения) и безотражательный (диффузное отражение лазерного излучения от измеряемой точки).

Результаты измерений выводятся на русифицированный графический дисплей, регистрируются во внутренней памяти и в последствии могут быть переданы на персональный компьютер для дальнейшей обработки. Встроенное программное обеспечение позволяет автоматизировать полевые работы и решать широкий спектр геодезических задач. Управление тахеометром осуществляется с помощью кнопочной панели управления.

Выпускаемые модификации различаются погрешностью угловых измерений и имеют следующие особенности:

- STS2; STS5 – отсутствует режим измерения расстояний в безотражательном режиме;
- STS2R; STS5R; STS7R – измерения расстояний в безотражательном режиме до 200м;
- STS2RP; STS5RP; STS7RP – измерения расстояний в безотражательном режиме до 300м;

## Основные технические характеристики

5

Наименование характеристики	Значение характеристики		
	STS2RP STS2R STS2	STS5RP STS5R STS5	STS7RP STS7R
Увеличение зрительной трубы, не менее:	30 <sup>x</sup>		
Диаметр входного зрачка, не менее:	45 мм		
Угловое поле зрения зрительной трубы, не менее:	1° 30'		
Наименьшее расстояние визирования, не более:	1,0 м		
Цена деления установочных уровней: <ul style="list-style-type: none"> <li>• круглого</li> <li>• цилиндрического</li> </ul>	(10±1,5)"/2 мм (30±4,5)"/2 мм		
Диапазон компенсации компенсатора, не менее:	± 3'		
Допускаемое СКО компенсации компенсатора, не более:	1,0"	1,0"	1,0"
Пределы допускаемой систематической составляющей погрешности компенсации компенсатора:	± 1,0"	± 2,5"	± 3,5"
Пределы допускаемой погрешности оптического центрира:	± 0,5 мм		
Диапазон измерений: <ul style="list-style-type: none"> <li>• углов</li> <li>• расстояний, не менее:</li> <li>- отражательный режим (1 призма):</li> <li>- безотражательный режим:</li> </ul>	(0–360)°  (1–3000) м  Отсутствует - STS2; STS5 (1–200) м - STS2R; STS5R; STS7R (1–300) м - STS2RP; STS5RP; STS7RP		
Дискретность отсчитывания измерений: <ul style="list-style-type: none"> <li>• углов</li> <li>• расстояний</li> </ul>	1" 1 мм		
Допускаемое СКО измерений углов, не более:	2"	5"	7"
Допускаемое СКО измерений расстояний, не более: <ul style="list-style-type: none"> <li>• режим с призмой</li> <li>• режим безотражательный</li> </ul>	(2+2×10 <sup>-6</sup> ×D) мм, где D – измеряемое расстояние, мм. (5+3×10 <sup>-6</sup> ×D) мм		
Объем внутренней памяти:	16 МВ (10000 измерений)		
Источник электропитания:	Аккумулятор (6,0 В; 2,7 Ач)		
Продолжительность непрерывной работы, не менее:	8 ч		
Диапазон рабочих температур:	от – 20 °С до + 45 °С		
Диапазон температуры хранения:	от – 40 °С до + 60 °С		
Габаритные размеры (Ш х Д х В), не более:	(200 х 190 х 350) мм		
Масса, не более:	5,8 кг		

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

3  
**КОМПЛЕКТНОСТЬ**

Комплект тахеометра состоит:

Наименование	Количество, ед.
Тахеометр электронный	1
Аккумулятор	2
Зарядное устройство	1
Кабель для передачи данных	1
Набор инструментов для юстировки	1
Нитяной отвес	1
Программное обеспечение на CD диске	1
Пластмассовый транспортировочный футляр	1
Руководство по эксплуатации на русском языке с разделом «Методика поверки»	1

**ПОВЕРКА**

Поверка тахеометров проводится в соответствии с разделом «Методика поверки» руководства по эксплуатации, согласованным ГЦИ СИ «МАДИ-Фонд» в июле 2009г.

Межповерочный интервал - 1 год.

Перечень основного оборудования необходимого для поверки:

- Экзаметатор ГОСТ 13012-67;
- Автоколлиматор АК-0,2У ГОСТ 11898-78;
- Набор контрольных линий (базисов) и углов ГОСТ Р 51774-2001.

**НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

- ГОСТ 23543-88 «Приборы геодезические. Общие технические условия»;
- ГОСТ Р 51774-01 «Тахеометры электронные. Общие технические условия»;
- Техническая документация фирмы «Leica Geosystems AG» (Швейцария)

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Тип тахеометры электронные STONEX STS утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

**Изготовитель:**

**Фирма «Stonex Limited» (Великобритания)**

STONEX LIMITED  
5 th floor, 86 Jermyn street  
London SW1 Y6AW  
United Kingdom

**Дистрибьютор фирмы  
«Stonex Limited»**

**ООО «СТОНЕХ»**

127254, г.Москва, ул. Руставели 11/9,  
тел.: (495) 769-54-72  
e-mail: info@stonexsurveying.ru

**Генеральный директор  
ООО «СТОНЕХ»**



**Пархачев А.И.**