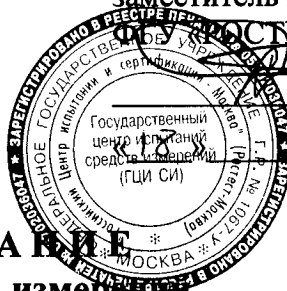


**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель ГЦИ СИ -  
заместитель генерального директора  
«ФГУП «ВНИИЭТ-МОСКВА»

А.С.Евдокимов

10 2010г.



**О П И С А Н И Е**  
**типа средств измерений**

<b>TAXEOMETРЫ ЭЛЕКТРОННЫЕ</b> <b>Trimble S3 2" DR</b> <b>Trimble S3 5" DR</b>	<b>Внесены в Государственный реестр</b> <b>средств измерений</b>  <b>Регистрационный №</b> <u>46125-10</u> <b>Взамен №</b> _____
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы «Trimble Navigation Limited» (США)

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Тахеометры электронные Trimble S3 2" DR и Trimble S3 5" DR (далее – тахеометры) предназначены для измерения расстояний, горизонтальных и вертикальных углов.

Область применения - инженерно-геодезические изыскания, выполнение тахеометрической съемки, разбивочные работы в строительстве, создание сетей сгущения и землеустроительные работы.

**О П И С А Н И Е**

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 двухстороннего считывания штрих-кодовых горизонтального и вертикального лимбов. Тахеометры имеют встроенный двухосевой жидко-электрический компенсатор, который автоматически вносит поправки в измеряемые углы при отклонении тахеометра от вертикали.

Принцип действия линейного измерительного канала основан на измерении времени распространения электромагнитных волн и реализует импульсно-фазовый метод измерения расстояний. Тахеометр имеет отражательный режим работы (лазерное излучение отражается от призмного отражателя установленного в точке измерения) и безотражательный (диффузное отражение лазерного излучения от измеряемой точки).

Результаты измерений выводятся на русифицированный цветной графический дисплей с сенсорным управлением и регистрируются во внутренней памяти или внешнем USB накопителе, которые в последствии могут быть переданы на персональный компьютер для дальнейшей обработки. Встроенное полевое ПО, работающее под управлением операционной системой Windows CE.NET, позволяет автоматизировать полевые работы,

решать широкий спектр геодезических задач и выполнять инженерные расчеты. Управление тахеометром осуществляется с помощью кнопочной панели управления. Для приведения в рабочее положение тахеометр снабжен жидкостным круглым уровнем и электронным.

Выпускаемые модификации тахеометра различаются допускаемой погрешностью угловых измерений.

Тахеометры выпускаются в нескольких исполнениях и имеют следующие особенности:

Исполнение	Особенности
Servo	Тахеометр оснащен серводвигателями для позиционирования и фокусировки зрительной трубы.
Autolock	Тахеометр обладает автоматизированной технологией поиска, захвата и слежения за целью.
Robotic	На тахеометре отсутствует панель управления. Управление тахеометром осуществляется дистанционно с помощью контроллера TSC2 посредством встроенного радиомодема.

### Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Модификация	
	S3 2" DR	S3 5" DR
Увеличение зрительной трубы, не менее:	30 крат	
Диаметр входного зрачка, не менее:	45 мм	
Предел разрешения зрительной трубы, не более:	3,0 "	
Угловое поле зрения зрительной трубы, не менее:	1°30'	
Наименьшее расстояние визирования, не более:	1,5 м	
Цена деления круглого уровня:	(8±1,2) '/2 мм	
Дискретность электронного уровня:	0,1"	
Диапазон работы компенсатора, не менее:	±5'	
Систематическая погрешность компенсатора, не более:	±1,0"	±2,5"
Диапазон измерений: • углов: • расстояний, не менее: - отражательный режим (1 призма): - отражательный режим (3 призмы): - режим «robotic»: - безотражательный режим:	0 – 360°   (0,2–2500) м (0,2–5000) м (0,2–500) м (1,5 – 400) м	
Дискретность отсчитывания измерений: • углов: • расстояний:	0,1" 0,01 мм	
Допускаемое СКО измерений, не более: • углов: • расстояний, мм: - отражательный режим - безотражательный режим	2"   5"  (2+2x10 <sup>-6</sup> xD) мм,* (3+2x10 <sup>-6</sup> xD) мм,* где D – измеряемое расстояние, мм	

Источник электропитания:	
• Внутренний аккумулятор	11,1 В
• Внешний адаптер до трех штатных аккумуляторов;	11,1 В
• Автомобильный аккумулятор	12,0 В
Продолжительность непрерывной работы от внутреннего аккумулятора:	6 часов
Диапазон рабочих температур (исполнение W):	от -20 °С до +50 °С:
Диапазон температуры хранения:(исполнение W):	от -25 °С до +60 °С:
Габаритные размеры, Ш x Д x В, не более:	
• тахеометра	(149 x159 x 308) мм
• транспортировочного футляра	(470 x350 x 231) мм
Масса, кг, не более:	
• тахеометра (Servo, Autolock / Robotic)	5,60 / 5,25
• транспортировочного футляра	3,3

### МЕСТО И СПОСОБ НАНЕСЕНИЯ ЗНАКА УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект тахеометра состоит:

Наименование	Количество, ед.
Тахеометр электронный с трегером	1
Аккумулятор внутренний	2
Зарядное устройство	1
Источник электропитания внешний (адаптер до 3 аккумуляторов)*	1
Кабель USB для подключения к компьютеру	1
Программное обеспечение (комплект)	1
Набор инструментов для юстировки (отвертка, щетка, шпильки)	1
Пластмассовый транспортировочный футляр	1
Силиконовая салфетка для протирки оптики	1
Пластиковый чехол от дождя	1
Кабель электропитания с зажимами типа «крокодил» для подключения автомобильного аккумулятора*	1
Кабель электропитания с разъемом для прикуривателя для подключения автомобильного аккумулятора	1
Футляр с принадлежностями и визирными марками*	1
Руководство по эксплуатации на русском языке с разделом «Методика поверки»	1
Контроллер TSC2 с радиомодемом	1 (для исполнения Robotic)

\* - по заказу

## ПОВЕРКА

Поверка тахеометров проводится в соответствии с разделом «Методика поверки» руководства по эксплуатации, утвержденным ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» в октябре 2010г.

Межповерочный интервал - 1 год.

Перечень основного оборудования необходимого для поверки:

- Экзаметатор с ценой деления не более 1" ГОСТ 13012-67;
- Автоколлиматор типа АК-0,2У ГОСТ 11898-78;
- Набор контрольных линий (базисов) и углов ГОСТ Р 51774-2001.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ Р 53340-2009 «Приборы геодезические. Общие технические условия»;
- ГОСТ Р 51774-01 «Тахеометры электронные. Общие технические условия»;
- Техническая документация фирмы «Trimble Navigation Limited» (США).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип тахеометры электронные Trimble S3 2" DR и Trimble S3 5" DR утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

**Изготовитель:**

**Фирма «Trimble Navigation Limited» (США)**  
«Trimble Navigation Limited», 935 Stewart Drive  
Sunnyvale CA 94085, USA. Тел: +1 408 481 8000,  
e-mail: leaann\_mcnabb@trimble.com

**Официальный дистрибьютор  
фирмы «Trimble  
Navigation Limited» в России:**

**ЗАО «ПРИН»**  
125871, г.Москва, ГСП, Волоколамское ш.,4  
тел.: (095) 785-57-37, факс: (095) 158-69-65

**Генеральный директор  
ЗАО «ПРИН»**



**А.И.Троицкий**