

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ

МАДИ-ФОНД

А.С.Никитин



05 2009 г.

О П И С А Н И Е

типа средств измерений

<p>ТАХЕОМЕТРЫ ЭЛЕКТРОННЫЕ Leica TS30 Leica TM30</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений</p> <p>Регистрационный № <u>40890-09</u></p> <p>Взамен № _____</p>
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы «Leica Geosystems AG» (Швейцария)

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Тахеометры электронные Leica TS30 и Leica TM30, 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 пыле-влагозащищенного 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 жидкостный 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 призмного 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 двухсторонней кнопочной панели управления. Модификация Leica TM30 отличается отсутствием опций автоматический поиск цели, указатель створа и наличием специального программного обеспечения, предназначенного для проведения мониторинга.

Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
Увеличение зрительной трубы, не менее:	30 ^x
Диаметр входного зрачка, не менее:	40 мм
Угловое поле зрения зрительной трубы, не менее:	1° 30'
Наименьшее расстояние визирования, не более:	1,7 м
Цена деления установочных уровней: <ul style="list-style-type: none"> • круглого • электронного 	(6±0,9)'/2мм 2"
Диапазон компенсации компенсатора, не менее:	± 4'
Допускаемое СКО компенсации компенсатора, не более:	0,5"
Пределы допускаемой систематической составляющей погрешности компенсации компенсатора:	± 0,25"
Пределы допускаемой погрешности лазерного центрира:	± 1,0 мм
Диапазон измерений: <ul style="list-style-type: none"> • углов • расстояний, не менее: <ul style="list-style-type: none"> - отражательный режим (1 призма): - безотражательный режим: 	(0–360)° (1,5–3500) м (1,5–1000) м
Дискретность отсчитывания измерений: <ul style="list-style-type: none"> • углов • расстояний 	0,01" 0,1 мм
Допускаемое СКО измерений углов, не более:	0,5"
Допускаемое СКО измерений расстояний, не более: <ul style="list-style-type: none"> • режим с призмой • режим безотражательный <ul style="list-style-type: none"> - для расстояний менее 500 м - для расстояний более 500 м 	(0,6+1×10 ⁻⁶ xD) мм (2+2×10 ⁻⁶ xD) мм (4+2×10 ⁻⁶ xD) мм (D – измеряемое расстояние, мм)
Объем внутренней памяти: <ul style="list-style-type: none"> • встроенная • съемный носитель (CompactFlash card) 	256 МВ 256 МВ-1 GB
Источник электропитания:	Аккумулятор (14,8 В; 4,8 Ач)
Продолжительность непрерывной работы, не менее:	9 ч
Диапазон рабочих температур:	от – 20 °С до + 50 °С
Диапазон температуры хранения:	от – 40 °С до + 70 °С
Габаритные размеры (Ш x Д x В), не более:	(228 x 248 x 351) мм
Масса, не более:	7,6 кг

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект тахеометра состоит:

Наименование	Количество, ед.
Тахеометр электронный	1
Аккумулятор	1
Зарядное устройство	1
Набор инструментов для юстировки	3
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» «20» 05 2009 г.

Межповерочный интервал - 1 год.

Перечень основного оборудования необходимого для поверки:

- Экзаменатор 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 Leica TS30 и Leica TM30 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель:

Фирма «Leica Geosystems AG» (Швейцария)

Leica Geosystems AG

CH-9435 Heerbrugg (Switzerland)

Phone +41 71 727 31 31

Fax +41 71 727 46 73

**Дистрибьютор фирмы
«Leica Geosystems AG»**

ООО «НАВГЕОКОМ»

129626, г.Москва, ул. Павла Корчагина, 2

тел.: (495) 781-77-77, факс: (495) 747-51-30

**Генеральный директор
ООО «НАВГЕОКОМ»**



А.Л.Шихолин