

СОГЛАСОВАНО



Руководитель ГЦИ СИ  
«МАДИ-ФОНД»

А.С.Никитин

2009 г.

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

<b>ТАХЕОМЕТРЫ ЭЛЕКТРОННЫЕ</b> <b>Nikon DTM-332</b> <b>Nikon DTM-352</b>	<b>Внесены в Государственный реестр средств измерений</b> <b>Регистрационный № 25018-09</b> <b>Взамен №</b>
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы «Nikon Trimble Co, Ltd.» (Япония)

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Тахеометры электронные Nikon DTM-332 и Nikon DTM-352, 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 считывания штрих-кодовых горизонтального и вертикального лимбов. Тахеометры имеют встроенные жидкостные электрические компенсаторы, которые автоматически вносят поправки в измеряемые углы за отклонение тахеометра от вертикали и горизонта.

Принцип действия линейного измерительного канала основан на измерении разности фаз модулируемого сигнала и реализует фазовый метод измерения расстояний.

Результаты измерений выводятся на русифицированный графический дисплей, регистрируются во внутренней памяти и впоследствии 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 тахеометров имеют следующие особенности:

- Nikon DTM-332 – одноосевой компенсатор углов наклона, односторонняя панель управления;
- Nikon DTM-352 – двухосевой компенсатор углов наклона, двухсторонняя панель управления.

## Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
Увеличение зрительной трубы, не менее:	33 <sup>x</sup>
Диаметр входного зрачка, не менее:	45 мм
Предел разрешения зрительной трубы, не более:	3,0"
Угловое поле зрения зрительной трубы, не более:	1° 20'
Наименьшее расстояние визирования, не менее:	1,3 м
Цена деления круглого уровня:	(10±1,5)'/2мм
Цена деления цилиндрического уровня:	(30±4,5)"/2 мм
Диапазон компенсации компенсатора, не менее:	± 3'
Пределы допускаемой систематической составляющей погрешности компенсации компенсатора:	± 2,5"
Пределы допускаемой погрешности оптического центра:	± 0,5 мм
Диапазон измерений: <ul style="list-style-type: none"> <li>• углов</li> <li>• расстояний, не менее (1 призма)</li> </ul>	(0–360)° (1,5–2300) м
Дискретность отсчитывания измерений: <ul style="list-style-type: none"> <li>• углов</li> <li>• расстояний</li> </ul>	1"; 5"; 10" 1 мм; 10 мм
Допускаемое СКО измерений, не более: <ul style="list-style-type: none"> <li>• углов</li> <li>• расстояний</li> </ul>	5" (3+2x10 <sup>-6</sup> xD) мм (D – измеряемое расстояние, мм)
Объем внутренней памяти:	10000 измерений
Напряжение источника электропитания: <ul style="list-style-type: none"> <li>• внутренний аккумулятор</li> <li>• внешний</li> </ul>	7,2 В (7,2–11,0) В
Продолжительность непрерывной работы, не менее: <ul style="list-style-type: none"> <li>• режим измерения углов</li> <li>• режим измерения расстояний и углов</li> </ul>	30 ч 16 ч
Диапазон рабочих температур:	от – 20 °С до + 50 °С
Диапазон температуры хранения:	от – 25 °С до + 60 °С
Габаритные размеры (Ш x Д x В), не более: <ul style="list-style-type: none"> <li>• тахеометра</li> <li>• транспортировочного футляра</li> </ul>	(168x173x335) мм (435x 280x218) мм
Масса, не более: <ul style="list-style-type: none"> <li>• тахеометра</li> <li>• транспортировочного футляра</li> </ul>	5,3 кг 2,4 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	1
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 типа 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 «Nikon Trimble Co, Ltd.» (Япония)

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип тахеометры электронные Nikon DTM-332 и Nikon DTM-352 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 «Nikon Trimble Co, Ltd.» (Япония)**

Technoport Mitsui Seimei Bldg.  
16-2 Minimi Kamata 2-chome,  
Ota-ku, Tokyo 144-0035, Japan  
Phone: + 81 3 5710 2511  
Fax: + 81 3 5710 2513

**Дистрибьютор фирмы  
«Nikon Trimble Co, Ltd.»**

**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**