

ОПИСАНИЕ
типа средств измерений



Тахеометры электронные Nikon DTM-522, Nikon DTM-532, Nikon DTM-552	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № 25016-03
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы Nikon Geotecs Co. Ltd., Япония.

Назначение и область применения

Тахеометры электронные Nikon DTM-522, DTM-532, DTM-552 (далее по тексту - тахеометры), предназначены для выполнения угловых и линейных измерений в геодезических сетях различного назначения, в строительстве, при проведении межевания, кадастровых и топографических съемок и других видах топографо-геодезических работ.

Описание

Тахеометры по принципу действия объединяют в себе теодолит и электронно-оптическое устройство для измерения расстояний, работающее по принципу фазового дальномера. Тахеометры этой серии имеют одинаковую конструкцию корпуса, дальномера и механической системы крепления осей.

Горизонтальный и вертикальный круги угломерной части – электронные, работают по принципу штрихового раstra. Приемопередатчик дальномерной части прибора выполнен в зрительной трубе соосно с ней и использует источник излучения инфракрасного диапазона.

Конструкция тахеометров позволяет осуществлять электронное сканирование вертикального и горизонтального кругов и автоматическую корректировку коллимации. Приборы снабжены встроенным компенсатором, исправляющим наклон вертикальной оси в направлении оси визирования.

Управление тахеометрами осуществляется алфавитно-цифровой клавиатурой с использованием дисплея. Дисплей представляет собой LCD-матрицу с разрешением 128×64 точки. Имеется внутренняя память объемом 10000 точек.

Ввод и вывод данных осуществляется через интерфейсный порт RS232C. Тахеометры снабжены программным обеспечением для выполнения различного вида топографо-геодезических работ и выноса в натуру.

Тахеометры Nikon DTM-522, Nikon DTM-532 и Nikon DTM-552 отличаются различной частотой нанесения штрихкодowego раstra горизонтального и вертикального кругов, что обеспечивает различную точность угловых измерений.

Тахеометры имеют следующие режимы измерений: **H_zV** – теодолитный режим (измерения горизонтального и вертикального угла); **HD** – определение горизонтального проложения и превышения; **yxh** – определение координат в локальной прямоугольной системе; **SD** – измерение наклонного расстояния.

Диапазон рабочих температур: от минус 20⁰С до плюс 50⁰С.

Основные технические характеристики

Зрительная труба.

◆ Поле зрения	1 ⁰ 20'
◆ Увеличение	33x
◆ Входной зрачок объектива	45 мм
◆ Минимальное расстояние визирования	1,3 м
◆ Особенности	3-х уровневая подсветка сетки нитей

Угловые измерения.

◆ Диапазон измерений углов	от 0 ⁰ до 360 ⁰
◆ Среднеквадратическое отклонение (СКО) измерений углов:	
DTM – 522	3"
DTM – 533	2"
DTM – 552	1"

Линейные измерения.

◆ Максимальное измеряемое расстояние:	
с 1 призмой	2700 м
с 3 призмами	3600 м
◆ СКО измерений расстояний в стандартном режиме	$(2 + 2 \cdot 10^{-6} \cdot D)$ мм
в режиме слежения	$\pm (4 + 2 \cdot 10^{-6} \cdot D)$ мм
	D – измеренное расстояние в мм
◆ Время измерений:	
в стандартном режиме	1 с
в режиме слежения	0,5 с

Компенсатор одно-осевой автоматический.

◆ диапазон компенсации	$\pm 3'$
------------------------	----------

Цена деления уровней.

◆ круглый уровень	10"/ 2 мм
◆ цилиндрический уровень для DTM-522, DTM 532	30"/ 2 мм
для DTM-552	20"/ 2 мм

Напряжение электропитания 7,2 В, Ni-MH батарея BC-80, на 24 часа работы при измерении расстояния и углов каждые 30 секунд

Габаритные размеры
(длина× ширина× высота), не более 166 мм ×156 мм × 365 мм

Масса, не более:
тахеометр с аккумулятором 5,5 кг
ящик укладочный 4,0 кг

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится фирмой Nikon Geotecs Co. Ltd. на Руководство по эксплуатации ТН.502.2.РЭ в соответствии с Правилами по метрологии ПР 50.2.009-94 «ГСИ. Порядок проведения испытаний и утверждения типа средств измерений».

Метод нанесения знака утверждения типа СИ – типографский.

Комплектность

В комплект поставки входят:

- тахеометр электронный Nikon DTM522 (Nikon DTM532 или Nikon DTM552)	1 шт. (в соответствии с заказом)
- Ni-MH батарея BC-80	1 шт.
- зарядное устройство	1 шт.
- крышка объектива	1 шт.
- защитный чехол	1 шт.
- набор юстировочных инструментов	1 компл.
- руководство по эксплуатации ТН.502.2.РЭ	1 шт.
- ящик укладочный	1 шт.
- методика поверки МИ 001-44-95	1 экз.

Поверка

Поверка проводится в соответствии с рекомендацией МИ 001-44-95 «Тахеометры электронные. Методика поверки», утвержденной ГП «ВНИИФТРИ» 11.10. 95 г.

Основное поверочное оборудование: эталонные базисы, геодезический фазовый светодальномер СП-2, рулетка ЗПКЗ-20 БУП-1.

Межповерочный интервал – один год.

Нормативные и технические документы

Техническая документация фирмы-изготовителя Nikon Geotecs Co., Ltd.

Заключение

Тип средства измерений «Тахеометры электронные Nikon DTM-522, Nikon DTM-532, Nikon DTM-552» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, включен в действующую государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при выпуске на производстве и в процессе эксплуатации.

Изготовитель: Фирма Nikon Geotecs Co. Ltd., Япония.

Адрес изготовителя: Nikon Geotecs Co., Ltd.
Technoport Mitsui Seimei Bldg.
16-2 Minamikamata 2-chome, Ota-ku, Tokyo 144-0035,
Japan
Tel: +81-3-5710-2511, fax: +81-3-5710-2513

Представитель фирмы в России: ЗАО Научно-производственное предприятие
«Навгеоком». 129278, Москва, ул. Павла Корчагина,
д. 2, офис 2408.
Тел.: +7 (095) 747-5131, 747-5132, 742-4778
Факс: +7 (095) 747-5130

Генеральный директор
ЗАО НПП «Навгеоком»



А. Л. Шихолин