

ОПИСАНИЕ
типа средств измерений

СОГЛАСОВАНО



Руководитель ГЦИ СИ
ГЦИ «ВНИИФТРИ»

Д. Р. Васильев
2001 г.

Тахеометры электронные Nikon DTM-350, Nikon DTM-330	Внесен в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № 22942-01
--	---

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

Назначение и область применения

Тахеометры электронные Nikon DTM-350 и Nikon DTM-330 (далее – 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

По принципу действия тахеометры представляют собой сочетание теодолита с лазерным дальномерным устройством и предназначены для измерений вертикальных и горизонтальных углов и расстояний; имеют одинаковую конструкцию корпуса, дальномера и механической системы крепления осей.

Горизонтальный и вертикальный круги угломерной части – электронные, работают по принципу штрихового раstra. Конструкция позволяет осуществлять электронное сканирование вертикального и горизонтального кругов и автоматическую корректировку коллимации. Приемопередатчик дальномерной части выполнен в зрительной трубе соосно с ней и использует источник излучения инфракрасного диапазона.

Тахеометр Nikon DTM-350 снабжен встроенным двухосевым компенсатором для автоматической корректировки наклона вертикальной оси. Тахеометр Nikon DTM-330 имеет одноосевой компенсатор, исправляющий наклон вертикальной оси только в направлении оси визирования.

Управление осуществляется с использованием дисплея и алфавитно-цифровой клавиатуры. Информация на дисплее размещается в 4-х строках по

16 символов в каждой. Тахеометр Nikon DTM-350 имеет дисплей и клавиатуру с двух сторон прибора, тахеометр Nikon DTM-330 - только с одной стороны.

Имеется внутренняя память объемом приблизительно на 5000 точек. Ввод и вывод данных осуществляется через интерфейсный порт RS232C.

Возможны 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 20 °С до 50 °С.

Основные технические характеристики

Зрительная труба.

- ◆ Поле зрения 1°34'
- ◆ Увеличение 28x
- ◆ Входной зрачок объектива 38 мм
- ◆ Минимальное расстояние визирования 1.2 м

Угловые измерения.

- ◆ Диапазон измерений углов от 0° до 360°
- ◆ Среднеквадратическое отклонение (СКО) измерений: 5"

Линейные измерения.

- ◆ Максимальное измеряемое расстояние:
 - с 1 призмой 1500 м
 - с 3 призмами 2100 м
- ◆ СКО измерений расстояний
 - в стандартном режиме $\pm (3 + 2 \cdot 10^{-6} \cdot D)$ мм
 - в режиме слежения $\pm (10 + 5 \cdot 10^{-6} \cdot D)$ мм
 D – измеренное расстояние в мм
- ◆ Время измерений:
 - в стандартном режиме 1,6 с
 - в режиме слежения 1,0 с

Компенсатор автоматический.

- ◆ Тип: двухосевой (Nikon DTM-350); одноосевой (Nikon DTM-330).
- ◆ Диапазон компенсации $\pm 3'$

Цена деления уровней.

- ◆ круглый уровень 10"/ 2 мм
- ◆ цилиндрический уровень 30"/ 2 мм

Напряжение электропитания

7,2 В, NiMH-батарея BC-65, на 27 часа работы при измерении расстояния и углов каждые 30 секунд

Габаритные размеры

(длина×ширина×высота), не более

173 мм × 168 мм × 335 мм

Масса, не более:

тахеометр с аккумулятором и трегером 5,1 кг
ящик укладочный 2,4 кг

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится фирмой Nikon Geotecs Co. Ltd. на эксплуатационную документацию 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 DTM350 или Nikon 330	1 шт.
- NiMH-батарея BC-65	1 шт.
- устройство зарядное	1 шт.
- крышка объектива	1 шт.
- подставка-трегер	1 шт.
- чехол защитный	1 шт.
- набор юстировочных инструментов	1 компл.
- руководство по эксплуатации DTM-350/DTM-330	1 шт.
- методика поверки	1 шт.
- ящик укладочный	1 шт.

Поверка

Поверка производится в соответствии с МИ 001-44-95 «Тахеометры электронные. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ ГП «ВНИИФТРИ».

Поверочное оборудование: эталонные базы, геодезический фазовый светодальномер СП-2, рулетка ЗПКЗ-20 БУП-1.

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные и технические документы

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

Заключение

Тахеометры электронные Nikon DTM-350/330 соответствует требованиям нормативных документов.

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

Директор ЗАО НПП «Навгеоком»



А. Л. Шихолин