

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



УТВЕРЖДАЮ

Директор Республиканского унитарного
предприятия «Белорусский государственный
институт метрологии»

Н.А. Жагора

15.02.2008

**Тахеометры электронные
Nikon DTM, NPL, Trimble M3**

Внесены в Государственный реестр средств
измерений
Регистрационный № *РБ0301347004*

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Тахеометры электронные Nikon DTM, NPL, Trimble M3 (далее – тахеометр) предназначены для измерения вертикальных и горизонтальных углов, расстояний, превышений и приращений координат. Тахеометры могут применяться при выполнении тахеометрической съемки, геодезических работ в строительстве, а так же для создания сетей сгущения при геодезических изысканиях и землеустроительных работах.

ОПИСАНИЕ

Тахеометры состоят из кодового теодолита и лазерного дальномера. В корпусе тахеометра установлены оптические и электронные компоненты, отсоединяемый трегер и съемная аккумуляторная батарея. Установка тахеометра в рабочее положение производится по круговому уровню на трегере и цилиндрическому на алидаде. Управление тахеометром осуществляется с помощью встроенной клавишной панели.

Электронные считывающие устройства обеспечивают автоматическое снятие отсчетов по горизонтальному и вертикальному угломерным лимбам, а компенсатор автоматически вносит поправки на отклонение оси тахеометра от вертикали в измеренные значения углов.

Измерение расстояний осуществляется в отражательном (с призмой) и безотражательном режимах.

Результаты измерений выводятся на графический дисплей и сохраняются во внутренней памяти. Для обеспечения автоматизации полевых работ используются встроенные программы, позволяющие решать широкий спектр типовых геодезических задач.

Внешний вид тахеометра приведен на рисунке 1.



Листов 4 Лист 1



Рисунок 1 - Внешний вид тахеометра

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики тахеометров электронных Nikon DTM, NPL, Trimble M3 приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики и единицы измерения	Значение характеристики для исполнения тахеометров		
	Nikon DTM	Nikon NPL	Trimble M3
1 Диапазоны измерений: углов	от 0 до 360°		
• расстояний в отражательном режиме (с одной призмой), м • расстояний в безотражательном режиме, м	от 1,6 до 5000 от 1,6 до 300	от 1,6 до 5000 от 1,6 до 210	
2 Дискретность отсчета при измерении: • углов • расстояний, мм	1'' 1		
3 Средняя квадратическая погрешность измерения угла, не более	3		
4 Средняя квадратическая погрешность измерения расстояния, мм, не более: • в отражательном режиме (с одной призмой) • безотражательном режиме	$\pm(3+2 \times 10^{-6} \times D)$ $\pm(5+2 \times 10^{-6} \times D)$	$\pm(3+2 \times 10^{-6} \times D)$ $\pm(3+2 \times 10^{-6} \times D)$	$\pm(3+2 \times 10^{-6} \times D)$ $\pm(5+2 \times 10^{-6} \times D)$
где D – измеренное расстояние, мм			
5 Диапазон работы автоматического компенсатора	двухосный $\pm 3'$		
6 Пределы допускаемой погрешности работы компенсатора на 1' наклона тахеометра	$\pm 1''$		
7 Увеличение зрительной трубы, крат, не менее	26		
8 Угол поля зрения зрительной трубы, не менее	1° 30'		
9 Цена деления кругового уровня, не более	8'		
10 Цена деления цилиндрического уровня, не более	30''		
11 Температура окружающего воздуха при эксплуатации и транспортировании, °С	от минус 20 до плюс 50		
12 Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254	IP54		

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится на руководство по эксплуатации типографским способом.



Листов 4 Лист 3

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки тахеометра указан в таблице 3
Таблица 3

Наименование	Количество
Тахеометр электронный	1 штука
Аккумуляторные батареи	2 штуки
Зарядное устройство	1 штука
Набор инструментов в чехле	1 комплект
Пластмассовый транспортировочный футляр	1 штука
Нитяной отвес	1 штука
Руководство по эксплуатации на русском языке	1 книга
МРБ МП. 1771-2008 Тахеометры электронные Nikon DTM, NPL, Trimble M3. Методика поверки	1 экземпляр

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы «Nikon-Trimble Co., Ltd», (Япония),
ГОСТ 4.417-86 Приборы геодезические. Номенклатура показателей,
ГОСТ 23543-88 Приборы геодезические. Общие технические условия.
ГОСТ 21830-76 Приборы геодезические. Термины и определения.
МРБ МП. 1771-2008 Тахеометры электронные Nikon DTM, NPL, Trimble M3.
Методика поверки

ЗАКЛЮЧЕНИЕ


Тахеометры электронные Nikon DTM, NPL, Trimble M3 соответствуют технической документации фирмы «Nikon-Trimble Co., Ltd», (Япония), ГОСТ 23543-88.
Межповерочный интервал - 12 месяцев.

Научно-исследовательский испытательный центр Бел ГИМ.
220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13.
Аттестат аккредитации № BY 112.02.1.0.0025


ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

Фирма фирмы «Nikon-Trimble Co., Ltd», (Япония)

Начальник научно - исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники


С. В. Курганский

Начальник производственно - исследовательского
отдела измерения геометрических величин


А. Е. Демидова



