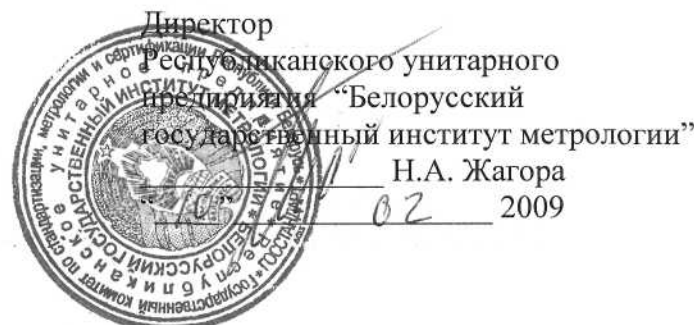


**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**

УТВЕРЖДАЮ



Тахеометры электронные Nikon DTM, NPL, Trimble M3, Nikon NPR	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <i>РБ03 01 3440 08</i>
---	--

Выпускают по документации фирмы "Nikon-Trimble Co., Ltd", Япония.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Тахеометры электронные Nikon DTM, NPL, Trimble M3, Nikon NPR (далее – тахеометры), предназначены для измерения вертикальных и горизонтальных углов, расстояний, превышений и приращений координат.

Область применения – инженерно-геодезические изыскания, землеустроительные работы, топографические съемки, строительство.

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.

Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки приведено в Приложении А к описанию типа.





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, Nikon NPR – в таблице 2.

Таблица 1

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



Таблица 2

Характеристика	Значение			
	NPR-332	NPR-352	NPR-352W	NPR-362
Диапазон измерений углов	от 0 до 360°			
Диапазон измерений расстояний в отражательном режиме (с одной призмой), м	от 1,5 до 3000			
Диапазон измерений расстояний в отражательном режиме (с отражающей пленкой), м	от 1,5 до 270			
Диапазон измерений расстояний в безотражательном режиме, м	от 1,5 до 300			
Дискретность отсчета при измерении: углов расстояний, мм	1"/5"/10" 1			
Средняя квадратическая погрешность измерения угла, не более	5"			3"
Средняя квадратическая погрешность измерения расстояния, мм, не более (D – измеренное расстояние, мм) - в отражательном режиме (с одной призмой) в диапазоне температур от минус 10 °С до плюс 40 °С в диапазонах температур от минус 20 °С до минус 10 °С и от плюс 40 °С до плюс 50 °С - в безотражательном режиме в диапазоне температур от минус 10 °С до плюс 40 °С в диапазонах температур от минус 20 °С до минус 10 °С и от плюс 40 °С до плюс 50 °С	$\pm(3+2 \cdot 10^{-6} \cdot D)$ $\pm(3+3 \cdot 10^{-6} \cdot D)$ $\pm(3+2 \cdot 10^{-6} \cdot D)$ $\pm(3+3 \cdot 10^{-6} \cdot D)$	$\pm(2+2 \cdot 10^{-6} \cdot D)$ $\pm(2+3 \cdot 10^{-6} \cdot D)$ $\pm(3+2 \cdot 10^{-6} \cdot D)$ $\pm(3+3 \cdot 10^{-6} \cdot D)$		
Диапазон работы автоматического компенсатора	одноосный $\pm 3'$	двухосный $\pm 3'$		
Пределы допускаемой погрешности работы компенсатора на 1' наклона тахеометра	$\pm 1''$			
Увеличение зрительной трубы, крат, не менее	33			
Угол поля зрения зрительной трубы, не менее	1°20'			
Цена деления кругового уровня, не более	10'			
Цена деления цилиндрического уровня, не более	30"			
Температура окружающего воздуха при эксплуатации, °С	от минус 20 до плюс 50	от минус 30 до плюс 50	от минус 20 до плюс 50	
Температура окружающего воздуха при хранении, °С	от минус 25 до плюс 60			
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254	IP56	IP54	IP56	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

- тахеометр электронный;
- аккумуляторные батареи;
- зарядное устройство;
- набор инструментов в чехле;
- пластмассовый транспортировочный футляр;
- нитяной отвес
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки МРБ МП.1771-2008.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "Nikon-Trimble Co., Ltd", Япония.
ГОСТ 23543-88 "Приборы геодезические. Общие технические условия";
МРБ МП.1771-2008 "Тахеометры электронные Nikon DTM, NPL, Trimble M3, Nikon NPR.
Методика поверки".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тахеометры электронные Nikon DTM, NPL, Trimble M3, Nikon NPR соответствуют требованиям технической документации фирмы "Nikon-Trimble Co., Ltd" (Япония), ГОСТ 23543-88.

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (для тахеометров, применяемых в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский испытательный центр БелГИМ
г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13
Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

Nikon-Trimble Co., Ltd", Япония

Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники БелГИМ



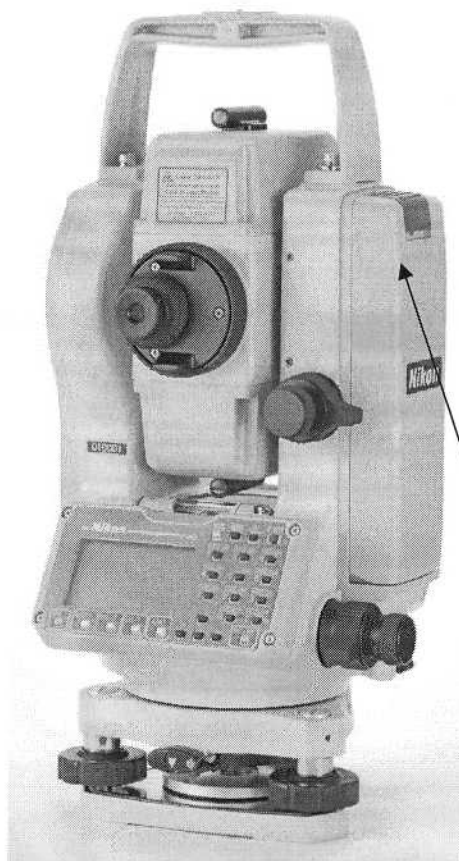
С.В. Курганский



ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки



Место нанесения знака поверки
в виде клейма-наклейки



