

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ

В.Л. Гуревич

" 02 " 2016

Тахеометры электронные Trimble M3	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>РБ 03 01 5229 13</u>
--	---

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Тахеометры электронные Trimble M3 (далее – тахеометры), предназначены для измерений 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 по встроенному электронному уровню. Управление тахеометром осуществляется с помощью сенсорной 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, возможно использование USB-flash диска. 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.





Trimble M3 1"



Trimble M3 2"/3"/5"

Рисунок 1 – Внешний вид тахеометров

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики тахеометров представлены в таблице 1.

Таблица 1

Характеристика	Значение			
	M3 DR 1"	M3 DR 2"	M3 DR 3"	M3 DR 5"
Диапазон измерений углов	от 0° до 360°			
Диапазон измерений расстояний в отражательном режиме, м – с одной призмой	от 1,5 до 3000		от 1,5 до 5000	
Диапазон измерений расстояний в безотражательном режиме, м	от 1,5 до 500		от 1,5 до 400	
Дискретность отсчета при измерении: – углов – расстояний, мм	1"/5"/10" 1/10			
Среднее квадратическое отклонение при измерении угла, не более	1"	2"	3"	5"
Среднее квадратическое отклонение при измерении расстояния, мм, не более (L – измеренное расстояние, мм) – в отражательном режиме – в безотражательном режиме	$\pm(2+2 \cdot 10^{-6} \cdot L)$ $\pm(3+2 \cdot 10^{-6} \cdot L)$			
Диапазон работы автоматического компенсатора	От минус 3,5' до плюс 3,5', двухосевой			
Пределы допускаемой погрешности работы компенсатора на 1' наклона тахеометра	$\pm 0,5''$			
Увеличение зрительной трубы, крат, не менее	30			
Угол поля зрения зрительной трубы, не менее	1°20'			
Цена деления кругового уровня	10'/2 мм			
Температура окружающего воздуха при эксплуатации, °С	от минус 20 до плюс 50			
Температура окружающего воздуха при транспортировании, °С	от минус 25 до плюс 60			
Степень защиты оболочки IP по ГОСТ 14254-96	IP66			

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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



КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

- тахеометр;
- торцовый ключ;
- непромокаемый чехол *;
- инструмент для ручки (звездообразный ключ Т30) *;
- инструменты для трегера и оптического центрира *;
- внутренние батареи *;
- USB-кабель для устройства USB-накопителя или карты CF *;
- призма на 360 ° с удлинителем вехи *;
- USB-накопитель *;
- адаптер удлинителя вехи *;
- руководство по началу работы *;
- методика поверки МРБ МП. 1771-2008.

* – не входит в стандартный комплект поставки.

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, Trimble TS 525. Методика поверки" (извещение об изменении № 4).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тахеометры электронные Trimble M3 соответствуют требованиям технической документации фирмы "Nikon-Trimble Co., Ltd" (Япония), ГОСТ 23543-88, ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств" (декларация № ТС N RU Д-JP.АЛ16.В.43927 о соответствии техническому регламенту, срок действия по 01.12.2019 включительно).

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

