

СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО

Зам. руководителя ГЦИ СИ ФГУП
«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

Начальник ГЦИ СИ «Воентест»
ФГНИИ МО РФ


В.С. Александров
« 08 » 11 2008 г.


С.И. Донченко
« 08 » 11 2008 г.

Тахеометры электронные Nikon NPR-332, Nikon NPR-352, Nikon NPR-352W, Nikon NPR-362	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>39639-08</u> Взамен № _____
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы «Nikon-Trimble Co., Ltd.», Япония.

Назначение и область применения

Тахеометры электронные Nikon NPR-332, Nikon NPR-352, Nikon NPR-352W, Nikon NPR-362 (далее по тексту – тахеометры) предназначены для измерений расстояний, вертикальных и горизонтальных углов. Тахеометры применяются при проведении инженерно-геодезических, землеустроительных работ, для выполнения топографических, кадастровых и строительных съемок.

Описание

Функционально тахеометр состоит из угломерного и линейного измерительных каналов.

Принцип действия угломерного канала основан на преобразовании сигналов, поступающих с угломерных датчиков, в цифровой код с последующей выдачей и обработкой на ЭВМ.

Принцип действия линейного измерительного канала основан на импульсном методе измерений расстояний.

Конструктивно тахеометр состоит из угломерной части, выполненной на базе кодового теодолита, лазерного дальномера и встроенной ЭВМ. С помощью угломерной части определяются горизонтальные и вертикальные углы, лазерного дальномера – расстояния. ЭВМ обеспечивает управление тахеометром, контроль, обработку и хранение результатов измерений.

Ввод и вывод данных осуществляется через интерфейсный порт RS 232C.

Электропитание осуществляется от Ni-MH батареи BC-65.

Основные технические характеристики.

- Диапазон измерений углов от 0 до 360°.
 Предел допускаемой средней квадратической погрешности измерений углов (вертикальных и горизонтальных):
 - Nikon NPR-332, Nikon NPR-352, Nikon NPR-352W 5 " ;
 - Nikon NPR-362 3 " .

Диапазон измерений расстояний, м:

- в отражательном режиме на стандартную призму от 1,5 до 3000;
- в безотражательном режиме от 1,5 до 300.

Предел допускаемой средней квадратической погрешности измерений расстояний одним приемом указаны в таблице 1.

Таблица 1

Режим работы тахеометров	Предел допускаемой средней квадратической погрешности измерений расстояний одним приемом, мм	
	с отражателем	без отражателя
Повышенной точности:		
- Nikon NPR-332		
в диапазоне температур от минус 10 до 40 °С	$3 + 2 \cdot 10^{-6} * D$	$3 + 2 \cdot 10^{-6} * D$
в диапазоне температур от минус 20 до минус 10 °С и от 40 до 50 °С	$3 + 3 \cdot 10^{-6} * D$	$3 + 3 \cdot 10^{-6} * D$
- Nikon NPR-362, Nikon NPR-352		
в диапазоне температур от минус 10 до 40 °С	$2 + 2 \cdot 10^{-6} * D$	$3 + 2 \cdot 10^{-6} * D$
в диапазоне температур от минус 20 до минус 10 °С и от 40 до 50 °С	$2 + 3 \cdot 10^{-6} * D$	$3 + 3 \cdot 10^{-6} * D$
- Nikon NPR-352W		
в диапазоне температур от минус 10 до 40 °С	$2 + 2 \cdot 10^{-6} * D$	$3 + 2 \cdot 10^{-6} * D$
в диапазоне температур от минус 30 до минус 10 °С и от 40 до 50 °С	$2 + 3 \cdot 10^{-6} * D$	$3 + 3 \cdot 10^{-6} * D$
Стандартный	$10 + 5 \cdot 10^{-6} * D$	$10 + 5 \cdot 10^{-6} * D$

где D - измеряемое расстояние, мм.

Увеличение зрительной трубы, крат, не менее 33.

Диаметр входного зрачка зрительной трубы, мм, не менее 45.

Угловое поле зрения зрительной трубы, не менее 1°20'.

Предел разрешения зрительной трубы 3".

Диапазон работы компенсатора, не менее ± 3'.

Цена деления уровней:

- круглого 10"/2мм;

- цилиндрического 30"/2мм.

Наименьшее расстояние визирования оптического центрира, м, не более 0,5.

Напряжение питания от внутреннего аккумулятора или от внешнего источника

постоянного тока, В от 7,2 до 11.

Габаритные размеры (ширина x длина x высота), мм, не более 168 x 173 x 347.

Масса, кг, не более 5,4.

Рабочие условия эксплуатации:

температура окружающего воздуха, °С:

- Nikon NPR-362, Nikon NPR-352, Nikon NPR-332 от минус 20 до 50;

- Nikon NPR-352W от минус 30 до 50.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на лицевую панель тахеометра в виде голографической наклейки.

Комплектность

В комплект поставки входят: тахеометр электронный Nikon NPR-332, Nikon NPR-352, Nikon NPR-352W, Nikon NPR-362 (по заказу), одиночный комплект ЗИП, руководство по эксплуатации.

Поверка

Поверка тахеометров проводится в соответствии с МИ 2798-2003 «Тахеометры электронные. Методика поверки».

Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 8.016-81. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений плоского угла.

ГОСТ 8.503-84. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне 24 – 75000 м.

Техническая документация фирмы-изготовителя.

Заключение

Тип тахеометров электронных Nikon NPR-332, Nikon NPR-352, Nikon NPR-352W, Nikon NPR-362 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель

Фирма «Nikon-Trimble Co. Limited.», Japan
16-2, Minamikamata 2-chome, Ota-ku, Tokyo 144-0035
Tel: +81-3-5710-2598

От заявителя:
Генеральный директор
ЗАО НПП «НавГеоКом»



А.Л. Шихолин