

СОГЛАСОВАНО

Начальник ГЦИ СИ «Воентест»

32 ГНИИ МО РФ

ВОЕНТЕСТ

А.Ю. Кузин

2006 г.

Тахеометры электронные Nikon NPL-522	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>34767-07</u> Взамен № _____
---	--

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

### Назначение и область применения

Тахеометры электронные Nikon NPL-522 (далее по тексту - тахеометры) предназначены для выполнения угловых и линейных измерений. Тахеометры применяются при проведении инженерно-геодезических, землеустроительных, горно-маркшейдерских работ, для производства тахеометрической съемки и геодезического обеспечения строительства на различных объектах промышленности.

### Описание

Функционально тахеометры состоят 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 тахеометры состоят 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 внутреннего или от внешнего аккумулятора.

### Основные технические характеристики

Увеличение зрительной трубы, крат, не менее .....	26.
Диаметр входного зрачка зрительной трубы, мм, не менее.....	40.
Наименьшее расстояние визирования, м, не более.....	1,6.
Наименьшее расстояние визирования оптического центра, м, не более.....	0,5.
Предел разрешения зрительной трубы, секунда, не более.....	3.
Угловое поле зрения зрительной трубы, не менее.....	1°30'.
Диапазон работы компенсатора, минут, не менее .....	± 3.
Цена деления уровней:	
- круглого .....	10"/2мм;
- цилиндрического.....	30"/2мм.

- Диапазон измерений углов ..... от 0° до 360°.
- Пределы допускаемой средней квадратической погрешности измерений угла (вертикального и горизонтального), секунда ..... ± 3 .
- Пределы допускаемой средней квадратической погрешности измерений расстояния одним приемом:
- |  | с отражателем                      | без отражателя                     |
|--|------------------------------------|------------------------------------|
| - в режиме повышенной точности, мм:                                      |                                    |                                    |
| в диапазоне температур от минус 10 °С до 40 °С                           | ± (3 + 2 · 10 <sup>-6</sup> * D);  | ± (5 + 2 · 10 <sup>-6</sup> * D);  |
| в диапазоне температур от минус 20 °С до минус 10 °С и от 40 °С до 50 °С | ± (3 + 3 · 10 <sup>-6</sup> * D);  | ± (5 + 3 · 10 <sup>-6</sup> * D);  |
| - в стандартном режиме, мм.....  | ± (10 + 5 · 10 <sup>-6</sup> * D); | ± (10 + 5 · 10 <sup>-6</sup> * D). |
- где: *D* - измеряемое расстояние, мм.
- Верхний предел измерений расстояния, м, не менее:
- в безотражательном режиме ..... 210;
  - на отражающую марку (5 см x 5 см) ..... 300;
  - на мини-призму ..... 3000;
  - на стандартную призму ..... 5000.
- 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 ..... 166 x 156 x 365.
- Масса, кг, не более ..... 4,9.
- Рабочие условия эксплуатации:
- температура окружающего воздуха, °С ..... от минус 20 до 50.

### Знак утверждения типа

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

### Комплектность

В комплект поставки входят: тахеометр электронный Nikon NPL-522, 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 NPL-522 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам.

### Изготовитель

Фирма «Nikon Geotecs Co., Ltd», Япония.

Technoport Mitsui Seimei Bild, 16-2 Minamikamata 2-chome, Ota-Ku, Tokyo, 144-0035, Japan., tel: +81-35710-2511, fax: +81-3-5710-2513

От заявителя:

Исполнительный директор ЗАО НПП «НавГеоКом»



С.И. Романовский