

1167

СОГЛАСОВАНО

Начальник ГЦИ СИ «Воентест»



32 ГНИИ МО РФ

А.Ю. Кузин

«16» января 2006 г.

Тахеометры электронные NTS-325, NTS-355	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>32305-06</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы «SOUTH SURVEYING & MAPPING INSTRUMENT CO., LTD.», Китай.

Назначение и область применения

Тахеометры электронные NTS-325, NTS-355 (далее - тахеометры) предназначены для измерений расстояний, горизонтальных и вертикальных углов с автоматической регистрацией результатов измерений. Тахеометры применяются при проведении инженерно-геодезических, землеустроительных, горных работ, для производства тахеометрической съемки и геодезического обеспечения строительства на различных объектах промышленности.

Описание

Функционально тахеометры состоят из угломерного и линейного измерительного каналов. Принцип действия угломерного канала основан на преобразовании сигналов, поступающих с угломерных датчиков, в цифровой код с последующей выдачей и обработкой на ЭВМ. Применение двухстороннего снятия отсчетов и электронного компенсатора повышает точность измерений углов, исключает возможность эксцентриситета горизонтального (вертикального) датчика, при этом автоматически учитываются поправки в измеряемые горизонтальные и вертикальные углы для компенсации отклонения тахеометра от вертикали.

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

Конструктивно тахеометры состоят из угломерной части, выполненной на базе кодового теодолита, светодальномера и встроенной ЭВМ. С помощью угломерной части определяются горизонтальные и вертикальные углы, светодальномера – расстояния. ЭВМ обеспечивает управление прибором, контроль и обработку результатов измерений и их хранение.

Основные технические характеристики.

Увеличение зрительной трубы, крат, не менее	30.
Диаметр входного зрачка зрительной трубы, мм, не менее	50.
Наименьшее расстояние визирования, м, не более	1.
Предел разрешения зрительной трубы, секунд, не более	4.
Угловое поле зрения зрительной трубы, не менее	1°30'.
Диапазон работы компенсатора, минут, не менее	± 3.

Цена деления уровней,

- круглого 8'/2мм;
- цилиндрического 30"/2мм.

Пределы допускаемой средней квадратической погрешности измерений угла (вертикального и горизонтального), секунд ± 5 .

Пределы допускаемой средней квадратической погрешности измерений расстояния одним приемом, мм:

NTS-325 $\pm (3 + 2 \cdot 10^{-6} * D)$;

NTS-355 $\pm (2 + 2 \cdot 10^{-6} * D)$,

где: D - измеряемое расстояние, мм.

Верхний предел измерений расстояния, м, не менее:

- до однопризменного отражателя 1600;

- до трехпризменного отражателя 2300.

Напряжение питания от сети постоянного тока, В 6.

Габаритные размеры (ширина x длина x высота), мм, не более 160 x 150 x 330.

Масса, кг, не более 6,5.

Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха, °С от минус 20 до 45.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на корпус тахеометра и титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность

В комплект поставки входят: тахеометр, одиночный комплект ЗИП, комплект эксплуатационной документации, методика поверки.

Поверка

Поверка тахеометров проводится в соответствии с документом «Тахеометры электронные NTS-325, NTS-355 фирмы «SOUTH SURVEYING & MAPPING INSTRUMENT CO., LTD.», Китай. Методика поверки», утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ в январе 2006 г. и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: экзаменатор образцовый ЭО-1 (предел измерений 1200", погрешность 0,2"), автоколлиматор АКУ-0,2 (диапазон измерений от 0 до 10', погрешность измерений 0,28"), тахеометр электронный ТСА2003 (диапазон измерений углов от 0 до 360°, дискретность отсчитывания измерений углов 0,1", диапазон измерений расстояний от 1,7 до 3500 м, СКО измерений расстояний $(1 + 1 \cdot 10^{-6} * D)$, где D – измеряемое расстояние, мм).

Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные и технические документы

МИ 2798-2003. «ГСИ. Тахеометры электронные. Методика поверки».

ГОСТ Р 51774-2001. «Тахеометры электронные. Общие технические условия».

ГОСТ 10529-96. «Теодолиты. Общие технические условия».

ГОСТ 23543-88. «Приборы геодезические. Общие технические условия».

ГОСТ 19223-90. «Светодальномеры геодезические. Общие технические условия».

ГОСТ 15114-78. «Системы телескопические оптических приборов. Визуальный метод определения предела разрешения».

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 NTS-325, NTS-355 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

«SOUTH SURVEYING & MAPPING INSTRUMENT CO., LTD.», Китай.

4/F Hai Wang Building, No.8 Jian Gong Rd, Tian He New & High Technology Industry Development Division, Guangzhou 510665.

Tel: +86-20-85529099, Fax: +86-20-85529089

E-mail: mail@southsurvey.com

Web: <http://www.southsurvey.com>

От заявителя:

Генеральный директор ЗАО «ПНГео»

 Д.Ю. Голядкин