



СОГЛАСОВАНО

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

«28» апреля 2008г.

Тахеометры электронные 5Та5	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>37768-08</u> Взамен № _____
-----------------------------	---

Выпускаются по ГОСТ 23543-88, ГОСТ Р 51774-2001 и ТУ 4433-085-07539541-2005.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Тахеометры электронные 5Та5 (в дальнейшем тахеометры) предназначены для измерения наклонных расстояний, горизонтальных и вертикальных углов и для решения геодезических и инженерных задач при помощи прикладных программ.

Область применения – топографо-геодезические работы, инженерно-геодезические изыскания, измерение углов и расстояний в геодезических сетях сгущения.

ОПИСАНИЕ

Электронный тахеометр 5Та5 выполнен в виде единого электронно-оптического блока, совмещающего в себе электронный теодолит, светодальномер, микропроцессорное вычислительное устройство и внутреннее запоминающее устройство.

В светодальномере реализован фазовый способ измерения расстояния, применено преобразование высокочастотных сигналов масштабных частот в сигналы низкой частоты и измерение разности фаз на низкой частоте.

Устройства измерения углов (электронный теодолит) выполнены на основе позиционных датчиков углов фотоэлектрического типа.

Наклон оси тахеометра учитывается автоматически при помощи электронного двухкоординатного датчика наклона.

Микропроцессорное вычислительное устройство тахеометра обеспечивает управление режимами работы тахеометра, обработку сигналов светодальномера и устройств измерения

углов, вычисление результатов измерения, автоматическое получение функций измеренных величин, вывод результатов измерения на жидкокристаллическое табло и передачу их в компьютер.

Конструктивно тахеометр состоит из приемопередатчика с объективом, жидкокристаллического табло и клавиатуры, съемного источника питания (аккумуляторной батареи), устройства закрепления приемопередатчика и наводящих устройств в вертикальной и горизонтальной плоскостях. На корпусе приемопередатчика установлена зрительная труба.

Тахеометр и составные части комплекта укладывают в футляр.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Диапазон температуры окружающего воздуха, °С.....от минус 20 до 50

Диапазон атмосферного давления, кПаот 600 до 1070

Относительная влажность воздуха

при температуре 20°С, не более95%

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Значение параметра
Диапазон измерений наклонных расстояний - с одной призмой - с тремя призмами - по пленочному отражателю - без отражателя	от 1,5 до 3000 м от 1,5 до 5000 м от 1,5 до 300 м от 1,5 до 100 м
Предел допускаемой средней квадратической погрешности измерения наклонного расстояния одним приемом	$(5 + 3 \cdot D \cdot 10^{-6})$ мм D – измеряемое расстояние, мм
Диапазон измерения - вертикальных углов - горизонтальных углов	от минус 45° до 45° от 0° до 360°
Предел допускаемой средней квадратической погрешности измерения горизонтального угла одним приемом	5"
Предел допускаемой средней квадратической погрешности измерения вертикального угла одним приемом	5"
Характеристики зрительной трубы -увеличение -поле зрения -наименьшее расстояние визирования, м	30 ^x 1°30'±10' 1,5
Масса тахеометра с подставкой и кассетным источником питания, не более Габаритные размеры тахеометра с подставкой и кассетным источником питания, не более	6,0 кг 350x190x215 мм
Объем внутренней памяти, Мбайт	1
Срок службы, лет, не менее	6

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится фотолитографическим способом на шильдике, расположенном на корпусе тахеометра, а также на титульном листе паспорта типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование составных частей	Количество, шт
Тахеометр 5Та5	1
Источник питания кассетный	2
Устройство зарядное	1
Подставка	1
Кабель интерфейсный	1
Карта памяти ММС 128 Мб	1
Компакт- диск с программным обеспечением	1
Комплект ЗИП	1
Футляр	1
Паспорт (с разделом 6 «Методика поверки»)	1
Руководство по эксплуатации	1
Набор дополнительных принадлежностей (перечень дополнительных принадлежностей определяется договором между потребителем и поставщиком).	1

ПОВЕРКА

Поверка тахеометра проводится в соответствии с методикой поверки, изложенной в разделе 6 «Методы и средства поверки» паспорта 5202.00000000 ПС, согласованной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» в апреле 2008г.

Основные средства поверки: коллиматор универсальный УК-1; эталонные базисные линии 150 – 5000м, погрешности длин линий не более $(1,5 + D \cdot 10^{-6})$ мм.

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

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

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

ГОСТ 8.016-81 «Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерения плоского угла»;

ТУ 4433-085-07539541-2005 «Тахеометр электронный 5Та5. Технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

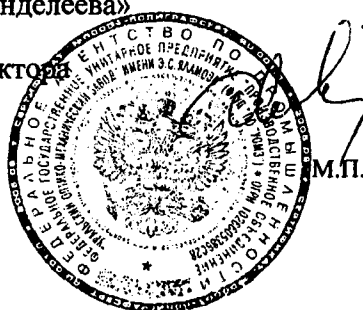
Тип тахеометра электронного 5Та5 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

Федеральное государственное унитарное предприятие
«ПО «Уральский оптико-механический завод им. Э.С.Яламова»
Россия, 620100, г.Екатеринбург, ул.Восточная, 33-б
Тел. (343) 2298232
Факс (343) 2548108

Руководитель отдела
ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»

Заместитель генерального директора
ФГУП «ПО УОМЗ»



К.В.Чекирда

Н.С. Ракович