

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ -
заместитель генерального директора
ФГУ «РОСТЕСТ-МОСКВА»

А.С. Евдокимов

« 12 » 11 2007г.

О П И С А Н И Е типа средств измерений

ТАХЕОМЕТРЫ ЭЛЕКТРОННЫЕ GPT-7501 GPT-7502 GPT-7503 GPT-7505	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>36343-07</u> Взамен № _____
-------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускаются по технической документации фирмы «TOPCON CORPORATION»
(Япония)

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Тахеометры электронные GPT-7501, GPT-7502, GPT-7503 и GPT-7505, далее – тахеометры, предназначены для измерения расстояний, горизонтальных и вертикальных углов.

Область применения - инженерно-геодезические изыскания, выполнение тахеометрической съемки, разбивочные работы в строительстве, создание сетей сгущения и землеустроительные работы.

О П И С А Н И Е

Тахеометр представляет собой комбинированный прибор, объединяющий в своей конструкции кодовый теодолит и лазерный дальномер. Прибор состоит из водонепроницаемого корпуса, вмещающего оптические и электронные компоненты, отсоединяемого трегера и съемной аккумуляторной батареи.

Принцип действия углового измерительного канала основан на использовании кодового абсолютного датчика угла поворота, что не требует предварительной индексации перед измерением и после включения тахеометра на его дисплее отображается текущее угловое значение состояния датчика. Электронные считывающие устройства обеспечивают автоматическое снятие отсчетов по горизонтальному и вертикальному угломерным датчикам. Тахеометры имеют встроенные электронные компенсаторы, которые автоматически вносят поправки в измеряемые углы за отклонение тахеометра от вертикали.

Принцип действия линейного измерительного канала основан на измерении времени распространения электромагнитных волн и реализует импульсно-фазовый метод измерения расстояния. Тахеометр имеет отражательный режим работы (лазерное излучение отражается от призматического отражателя установленного в точке измерения) и безотражательный (диффузное отражение лазерного излучения от измеряемой точки).

Результаты измерений выводятся на цветной графический дисплей с сенсорным управлением и регистрируются во внутренней памяти или вставляемых картах памяти и в последствии могут быть переданы на персональный компьютер для последующей обработки. Встроенная операционная система Windows CE.NET позволяет автоматизировать полевые работы, решать широкий спектр геодезических задач и выполнять инженерные расчеты. Управление тахеометром осуществляется с помощью 28-и кнопочной панели управления.

Для приведения в рабочее положение тахеометр снабжен круглым уровнем на трегере и цилиндрическим на алидаде.

Выпускаемые модификации тахеометра различаются допускаемой погрешностью измерения углов.

Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Модель тахеометра			
	GPT-7501	GPT-7502	GPT-7503	GPT-7505
Увеличение зрительной трубы, не менее:	30 ^x			
Диаметр входного зрачка, не менее:	45 мм			
Предел разрешения зрительной трубы, не более:	3,0 "			
Угловое поле зрения зрительной трубы, не менее:	1°30'			
Наименьшее расстояние визирования, не более:	1,3 м			
Цена деления круглого уровня:	(10±1,5) '/2мм			
Цена деления цилиндрического уровня:	(30±4,5) "/2 мм:			
Диапазон работы компенсатора, не менее:	±6 '			
Систематическая погрешность компенсатора, не более:	±0,5 "	±1,0 "	±1,5 "	±2,5 "
Диапазон измерений: <ul style="list-style-type: none"> • углов: • расстояний, не менее: - отражательный режим - безотражательный режим - безотражательный режим «сверхдальность» 	0 – 360 ° (1,3 – 3000) м (1,5 – 250) м (5 – 2000) м			
Дискретность отсчитывания измерений: <ul style="list-style-type: none"> • углов: • расстояний: 	0,5 "; 1 " 1 "; 5 " 0,2 мм; 1 мм; 10 мм			
Допускаемое СКО измерений, не более: <ul style="list-style-type: none"> • углов: • расстояний: - отражательный режим - безотражательный режим - безотражательный режим «сверхдальность» 	1 " 2 " 3 " 5 " (2+2x10 ⁻⁶ xD) мм, где D – измеряемое расстояние, мм 5 мм (10+10x10 ⁻⁶ xD) мм, где D – измеряемое расстояние, мм			
Объем внутренней памяти:	64 Мб			
Источник электропитания:	Аккумулятор: 7,4 В; 5,0 Ач			
Продолжительность непрерывной работы, не менее: <ul style="list-style-type: none"> • режим измерения углов: • режим измерения расстояний и углов: 	12 ч 6 ч			
Диапазон рабочих температур:	от -20 °С до +50 °С:			
Габаритные размеры(Д x Ш x В), не более:	(201x223x337)мм-GTS-7501,GTS-7502,GTS-7503 (185x223x337)мм - GTS-7505			
Масса, не более: <ul style="list-style-type: none"> • тахеометра: • укладочного футляра: 	6,6 кг 4,5 кг			

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа средств измерений наносится на корпус тахеометра и печатным способом на титульный лист эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект тахеометра состоит:

Наименование	Количество, ед.
Тахеометр электронный (с крышкой на объективе)	1
Аккумулятор	2
Зарядное устройство	1
Набор инструментов в чехле (отвертка, щетка, шпильки)	1
Пластмассовый транспортировочный футляр	1
Силиконовая салфетка для протирки оптики	1
Нитяной отвес	1
Пластиковый чехол от дождя	1
Солнцезащитная бленда	1
Руководство по эксплуатации на русском языке с методикой поверки	1

ПОВЕРКА

Поверка тахеометров проводится в соответствии с разделом «Методика поверки» руководства по эксплуатации, согласованным ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» в ноябре 2007г.

Межповерочный интервал - 1 год.

Перечень основного оборудования необходимого для поверки:

- Экзаменатор с ценой деления не более 1" ГОСТ 13012-67;
- Автоколлиматор типа АК-0,2У ГОСТ 11898-78
- Набор контрольных линий (базисов) и углов ГОСТ Р 51774-2001

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ 23543-88 «Приборы геодезические. Общие технические условия».
- ГОСТ Р 51774-01 «Тахеометры электронные. Общие технические условия»;
- Техническая документация фирмы «TOPCON CORPORATION» (Япония)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип тахеометры электронные GPT-7501, GPT-7502, GPT-7503 и GPT-7505 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

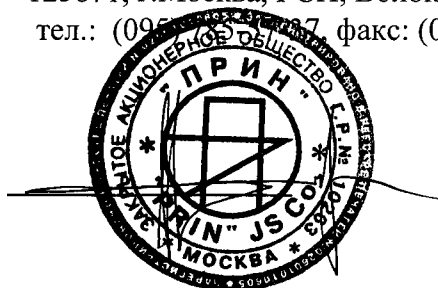
Изготовитель:

Фирма «TOPCON CORPORATION» (Япония),
75-1 Hasunuma-cho, Itabashi-ku,
Tokyo, 174 Japan, phone: 3-3558-2520, fax: 3-3960-4214

**Официальный дистрибьютор
фирмы «TOPCON
CORPORATION» в России:**

ЗАО «ПРИН»
125871, г.Москва, ГСП, Волоколамское ш.,4
тел.: (095) 158-69-65, факс: (095) 158-69-65

**Генеральный директор
ЗАО «ПРИН»**



А.И.Троицкий