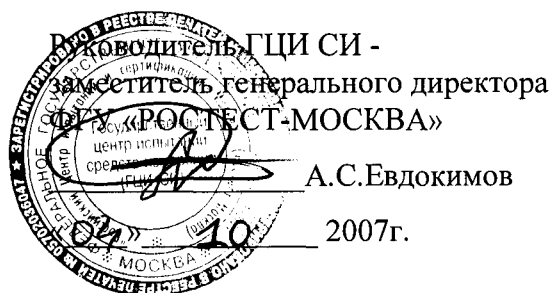


СОГЛАСОВАНО



## О П И С А Н И Е типа средств измерений

<b>ТАХЕОМЕТРЫ ЭЛЕКТРОННЫЕ</b> GPT-9001A GPT-9003A GPT-9005A	Внесены в Государственный реестр средств измерений  Регистрационный № <u>36345-07</u> Взамен № _____
--	---

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

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Тахеометры электронные GPT-9001A, GPT-9003A и GPT-9005A, далее – тахеометры, предназначены для измерения расстояний, горизонтальных и вертикальных углов.

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

### ОПИСАНИЕ

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 призмного 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.

Тахеометры обладают роботизированной технологией поиска, захвата и слежения за целью.

Выпускаемые модификации тахеометра различаются допускаемой погрешностью измерения углов.

### Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Модель тахеометра		
	GPT-9001A	GPT-9003A	GPT-9005A
Увеличение зрительной трубы, не менее:	30 <sup>x</sup>		
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 "	±1,5 "	±2,5 "
Диапазон измерений:	0 – 360 °		
• углов:			
• расстояний, не менее:			
- отражательный режим	(2,0 – 3000) м		
- безотражательный режим	(1,5 – 250) м		
- безотражательный режим «сверхдальность»	(5 – 2000) м		
Дискретность отсчитывания измерений:			
• углов:	0,5 "; 1 "   1 "; 5 "		
• расстояний:	0,2 мм; 1 мм; 10 мм		
Допускаемое СКО измерений, не более:			
• углов:	1 "   3 "   5 "		
• расстояний:			
- отражательный режим	(2+2x10 <sup>-6</sup> xD) мм, где D – измеряемое расстояние, мм		
- безотражательный режим	5 мм		
- безотражательный режим «сверхдальность»	(10+10x10 <sup>-6</sup> xD) мм, где D – измеряемое расстояние, мм		
Объем внутренней памяти:	64 Мбайт		
Источник электропитания:	Аккумулятор: 7,4 В; 5,0 Ач		
Продолжительность непрерывной работы, не менее:			
• режим измерения углов:	25 ч		
• режим измерения расстояний и углов:	5 ч		
Диапазон рабочих температур:	от -20 °С до +50 °С:		
Габаритные размеры(Д x Ш x В), не более:	(197 x 212 x 338) мм		
Масса, не более:			
• тахеометра:	5,9 кг		
• укладочного футляра:	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 октябре 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-9001A, GPT-9003A и GPT-9005A утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

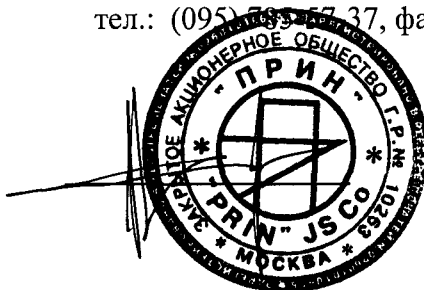
**Изготовитель:**

**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) 783-5737, факс: (095) 158-69-65

**Генеральный директор  
ЗАО «ПРИН»**



**А.И.Троицкий**