

**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель ГЦИ СИ -  
33 33 33 33 33 33  
Генеральный директор  
«РОСТЕКС» МОСКВА»



С.Евдокимов

2004г.

## **ОПИСАНИЕ**

типа средств измерений

<b>ТАХЕОМЕТРЫ ЭЛЕКТРОННЫЕ СЕРИИ GPT-3000 (GPT-3002, GPT-3003, GPT-3005, GPT-3007)</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>26845-04</u> Взамен № _____
---	--

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

## **НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Тахеометры электронные серии GPT-3000 (GPT-3002, GPT-3003, GPT-3005, GPT-3007) предназначены для измерения горизонтальных углов (дирекционных углов), вертикальных углов (зенитных расстояний), наклонных расстояний, горизонтальных проложений, превышений, высот, приращения координат и координат точек земной поверхности (визирных целей).

Область применения – развитие плано-высотного обоснования топографических съемок, разбивочные работы в строительстве, землеустроительные работы, прикладная геодезия и инженерно-геодезические изыскания.

## **ОПИСАНИЕ**

Тахеометры электронные серии GPT-3000 (GPT-3002, GPT-3003, GPT-3005, GPT-3007) представляют собой комбинированный прибор, объединяющий в своей конструкции кодовый теодолит и лазерный дальномер. Он состоит из корпуса, вмещающего оптические и электронные компоненты, отсоединяемого трегера и съемной аккумуляторной батареи.

Электронные считывающие устройства обеспечивают автоматическое снятие отсчетов по горизонтальному и вертикальному угломерным кругам. В тахеометрах используется двухстороннее снятие отсчетов (GPT-3002), комбинированное (GPT-3003, GPT-3005) и одностороннее (GPT-3007). Двухстороннее снятие отсчетов повышает точность измерения углов и автоматически исключает погрешность эксцентриситета горизонтального (вертикального) круга. Тахеометры имеют встроенные электронные компенсаторы, которые автоматически вносят поправки в измеряемые углы за отклонение прибора от вертикали.

Измерение расстояний осуществляется как по призменным отражателям, так и без них. Результаты измерений выводятся на графический дисплей и регистрируются во внутренней памяти и в последствии могут быть переданы на персональный компьютер для последующей обработки. Для обеспечения автоматизации полевых работ используются встроенные программы, позволяющие решать широкий спектр геодезических задач.

Управление тахеометром осуществляется с помощью 12 клавишной панели управления.

Для приведения в рабочее положение, тахеометры снабжены круглым уровнем на трегере и цилиндрическим уровнем на алидаде.

## Основные технические характеристики

Наименование характеристики	GPT-3002	GPT-3003	GPT-3005	GPT-3007
Увеличение зрительной трубы, крат:	30			
Диаметр объектива зрительной трубы, мм:	45			
Наименьшее расстояние визирования, м:	1,3			
Угол поля зрения зрительной трубы, °:	1°30'			
Предел разрешения зрительной трубы, ":	2,8			
Диапазон работы компенсатора, ':	± 3			
Цена деления круглого уровня, '/2мм:	10			
Цена деления цилиндрического уровня, "/2мм:	30			40
Дискретность отсчитывания измерений:				
• углов, ":	1; 5			5; 10
• расстояний, мм:	0,2; 1; 10			
Диапазон измерений:				
• углов, °:	0..360			
• расстояний, м:				
- отражательный режим (1 отр.)	1,3 .. 3000			
- безотражательный режим	1,5 .. 250			
Допускаемое СКО измерения:				
• расстояний :				
- отражательный режим	(3+2x10 <sup>-6</sup> xD)мм, где D-измеренное расстояние в мм			
- безотражательный режим	10мм (для расстояний менее 25м) 5мм (для расстояний более 25м)			
• углов, ":	2	3	5	7
Объем внутренней памяти:				
• данные измерений, точек:	8000			
Передача данных:	Порт RS-232C			
Электропитание:	Аккумулятор: 7,2В			
Время работы:				
• режим измерения углов, ч:	45			
• режим измерения углов и расстояний, ч:	4,5			
Условия эксплуатации, °С:	от -20 до +50			
Габаритные размеры, Ш x Д x В, мм:	184 x 174 x 336			
Масса, кг:	5,1			

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект тахеометра электронного серии GPT-3000 состоит:

Наименование	Количество, ед.
1	2
Тахеометр электронный ( с крышкой на объективе)	1 шт
Аккумулятор BT-52QA	2 шт

1	2
Зарядное устройство BC-27CR	1 шт
Набор инструментов в чехле (отвертка, щетка, шпильки)	1 компл.
Пластмассовый транспортировочный футляр	1 шт
Силиконовая салфетка	1 шт
Нитяной отвес	1 шт
Пластиковый чехол от дождя	1 шт
Солнцезащитная бленда	1 шт
Руководство по эксплуатации на русском языке с методикой поверки	1 книга

## ПОВЕРКА

Поверка тахеометров электронных серии GPT-3000 проводится в соответствии с разделом "Методика поверки" руководства по эксплуатации, согласованным ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» в апреле 2004г..

Межповерочный интервал – 1год.

Перечень основного оборудования необходимого для поверки:

- Экзаменатор с ценой деления не более 1" ГОСТ 13012-67
- Автоколлиматор типа АК-0,2У ГОСТ 11898-78;
- Рулетка измерительная 10м 2 кл. ГОСТ 7502-98;
- Набор контрольных линий (базисов) с погрешностью не более  $\pm 1$ мм/км или светодалномер типа СП ГОСТ 19223-90 с погрешностью не более  $\pm 1$ мм/км.

## 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 серии GPT-3000 (GPT-3002, GPT-3003, GPT-3005, GPT-3007) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

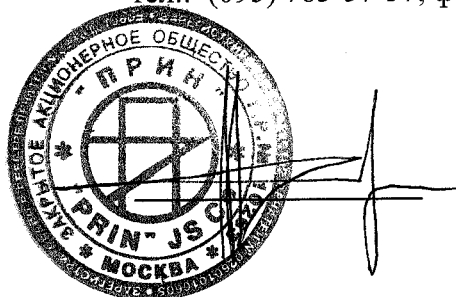
**Изготовитель:**

**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) 785-57-37, факс: (095) 158-69-65

**Генеральный директор  
ЗАО «ПРИН»**



**А.И.Троицкий**