

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

<https://topcon.nt-rt.ru/> || [tnc@nt-rt.ru](mailto:tnc@nt-rt.ru)

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

<b>ТАХЕОМЕТРЫ ЭЛЕКТРОННЫЕ</b> <b>GPT-7501</b> <b>GPT-7502</b> <b>GPT-7503</b> <b>GPT-7505</b>	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 призмического 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 <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 "	±1,0 "	±1,5 "	±2,5 "
Диапазон измерений: <ul style="list-style-type: none"> <li>• углов:</li> <li>• расстояний, не менее:</li> <li>- отражательный режим</li> <li>- безотражательный режим</li> <li>- безотражательный режим «сверхдальность»</li> </ul>	0 – 360 °  (1,3 – 3000) м (1,5 – 250) м (5 – 2000) м			
Дискретность отсчитывания измерений: <ul style="list-style-type: none"> <li>• углов:</li> <li>• расстояний:</li> </ul>	0,5 "; 1 "   1 "; 5 " 0,2 мм; 1 мм; 10 мм			
Допускаемое СКО измерений, не более: <ul style="list-style-type: none"> <li>• углов:</li> <li>• расстояний:</li> <li>- отражательный режим</li> <li>- безотражательный режим</li> <li>- безотражательный режим «сверхдальность»</li> </ul>	1 "   2 "   3 "   5 "  (2+2x10 <sup>-6</sup> xD) мм, где D – измеряемое расстояние, мм 5 мм (10+10x10 <sup>-6</sup> 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"> <li>• режим измерения углов:</li> <li>• режим измерения расстояний и углов:</li> </ul>	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"> <li>• тахеометра:</li> <li>• укладочного футляра:</li> </ul>	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.

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

<https://topcon.nt-rt.ru/> || [tnc@nt-rt.ru](mailto:tnc@nt-rt.ru)