



ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

TAXEOMETРЫ ЭЛЕКТРОННЫЕ GeoMax ZTS600 GeoMax ZTS600SR GeoMax ZTS600LR	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>41720-09</u> Взамен № _____
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы «GeoMax AG» (Швейцария)

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Тахеометры электронные GeoMax ZTS600, GeoMax ZTS600SR и GeoMax ZTS600LR, 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.

ОПИСАНИЕ

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

Принцип действия углового измерительного канала основан на использовании фотоэлектрического метода считывания штрих-кодовых горизонтального и вертикального лимбов. Тахеометры имеют встроенный жидкостный электрический компенсатор, который автоматически вносит поправки в измеряемые углы за отклонение тахеометра от вертикали.

Принцип действия линейного измерительного канала основан на измерении разности фаз модулируемого сигнала и реализует фазовый метод измерения расстояний. 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 русифицированный графический дисплей, регистрируются во внутренней памяти и впоследствии могут быть переданы на персональный компьютер для дальнейшей обработки. Встроенное программное обеспечение позволяет автоматизировать полевые работы и решать широкий спектр геодезических задач. Управление тахеометром осуществляется с помощью кнопочной панели управления.

Выпускаемые модификации различаются погрешностью угловых измерений и типом дальномерного режима. Тахеометры выпускаются в нескольких исполнениях и имеют следующие особенности:

Исполнение	Модификация	Особенности
-	GeoMax ZTS607 GeoMax ZTS605 GeoMax ZTS603	Измерение расстояний только в отражательном режиме по призмам
SR (standard distance)	GeoMax ZTS607SR GeoMax ZTS605SR GeoMax ZTS603SR GeoMax ZTS602SR	Измерение расстояний в безотражательном режиме до 200м.
LR (longrange distance)	GeoMax ZTS 605LR GeoMax ZTS603LR GeoMax ZTS602LR	Измерение расстояний в безотражательном режиме до 350м.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тахеометры электронные GeoMax ZTS600			
Наименование характеристики	Значение характеристики		
	GeoMax ZTS607	GeoMax ZTS605	GeoMax ZTS603
Увеличение зрительной трубы, не менее:	30 ^x		
Диаметр входного зрачка, не менее:	40 мм		
Угловое поле зрения зрительной трубы, не менее:	1° 30'		
Наименьшее расстояние визирования, не более:	1,7 м		
Цена деления установочных уровней: <ul style="list-style-type: none"> • круглого • электронного 	(6±0,9)'/2мм 2"		
Диапазон компенсации компенсатора, не менее:	± 4'		
Допускаемое СКО компенсации компенсатора, не более:	2,0"	1,5"	1,0"
Пределы допускаемой систематической составляющей погрешности компенсации компенсатора:	± 3,5"	± 2,5"	± 1,5"
Пределы допускаемой погрешности лазерного центрира:	± 1,5 мм		
Диапазон измерений: <ul style="list-style-type: none"> • углов • расстояний, не менее: <ul style="list-style-type: none"> - отражательный режим (1 призма): Дискретность отсчитывания измерений: <ul style="list-style-type: none"> • углов • расстояний 	(0-360)° (1,5-3500) м (1,5-3500) м (1,5-3500) м 1" 1 мм		
Допускаемое СКО измерений углов, не более:	7"	5"	3"
Допускаемое СКО измерений расстояний, не более: <ul style="list-style-type: none"> • режим отражательный 	(2+2x10 ⁻⁶ xD) мм		
Объем внутренней памяти:	10 000 измерений		
Источник электропитания:	Внутренний аккумулятор (6 В; 4,2 А/ч)		
Продолжительность непрерывной работы, не менее:	6 ч, приблизительно 9000 измерений		

Диапазон рабочих температур:	от – 20 °С до + 50 °С
Диапазон температуры хранения:	от – 40 °С до + 70 °С
Габаритные размеры (Д x Ш x В), не более:	(150 x 175 x 360) мм
Масса, не более:	4,5 кг

Тахеометры электронные GeoMax ZTS600SR				
Наименование характеристики	Значение характеристики			
	GeoMax ZTS607SR	GeoMax ZTS605SR	GeoMax ZTS603SR	GeoMax ZTS602SR
Увеличение зрительной трубы, не менее:	30 ^x			
Диаметр входного зрачка, не менее:	40 мм			
Угловое поле зрения зрительной трубы, не менее:	1° 30'			
Наименьшее расстояние визирования, не более:	1,7 м			
Цена деления установочных уровней: <ul style="list-style-type: none"> • круглого • электронного 	(6±0,9)'/2мм 2"			
Диапазон компенсации компенсатора, не менее:	± 4'			
Допускаемое СКО компенсации компенсатора, не более:	2,0"	1,5"	1,0"	0,5"
Пределы допускаемой систематической составляющей погрешности компенсации компенсатора:	± 3,5"	± 2,5"	± 1,5"	± 1,0"
Пределы допускаемой погрешности лазерного центра:	± 1,5 мм			
Диапазон измерений: <ul style="list-style-type: none"> • углов • расстояний, не менее: <ul style="list-style-type: none"> - отражательный режим (1 призма): - безотражательный режим: 	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>(1,5-3500) м</div> <div>(0-360)° (1,5-3500) м</div> <div>(1,5-3500) м</div> <div>(1,5-3500) м</div> </div>			
Дискретность отсчитывания измерений: <ul style="list-style-type: none"> • углов • расстояний 	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>1"</div> <div>1 мм</div> </div>			
Допускаемое СКО измерений углов, не более:	7"	5"	3"	2"
Допускаемое СКО измерений расстояний, не более: <ul style="list-style-type: none"> • режим отражательный • режим безотражательный 	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>(2+2x10⁻⁶ xD) мм</div> <div>(3+2x10⁻⁶ xD) мм</div> </div> (D – измеряемое расстояние, мм)			
Объем внутренней памяти:	10 000 измерений			
Источник электропитания:	Внутренний аккумулятор (6 В; 4,2 А/ч)			
Продолжительность непрерывной работы, не менее:	6 ч, приблизительно 9000 измерений			

Диапазон рабочих температур:	от – 20 °С до + 50 °С
Диапазон температуры хранения:	от – 40 °С до + 70 °С
Габаритные размеры (Д x Ш x В), не более:	(150 x 175 x 360) мм
Масса, не более:	4,5 кг

Тахеометры электронные GeoMax ZTS600LR			
Наименование характеристики	Значение характеристики		
	GeoMax ZTS605LR	GeoMax ZTS603LR	GeoMax ZTS602LR
Увеличение зрительной трубы, не менее:	30 ^x		
Диаметр входного зрачка, не менее:	40 мм		
Угловое поле зрения зрительной трубы, не менее:	1° 30'		
Наименьшее расстояние визирования, не более:	1,7 м		
Цена деления установочных уровней: <ul style="list-style-type: none"> • круглого • электронного 	(6±0,9)'/2мм 2"		
Диапазон компенсации компенсатора, не менее:	± 4'		
Допускаемое СКО компенсации компенсатора, не более:	1,5"	1,0"	0,5"
Пределы допускаемой систематической составляющей погрешности компенсации компенсатора:	± 2,5"	± 1,5"	± 1,0"
Пределы допускаемой погрешности лазерного центрира:	± 1,5 мм		
Диапазон измерений: <ul style="list-style-type: none"> • углов • расстояний, не менее: <ul style="list-style-type: none"> - отражательный режим (1 призма): - безотражательный режим: 	(0–360)° (1,5-3500) м (1,5-3500) м (1,5-3500) м (1,5-350) м		
Дискретность отсчитывания измерений: <ul style="list-style-type: none"> • углов • расстояний 	1" 1 мм		
Допускаемое СКО измерений углов, не более:	5"	3"	2"
Допускаемое СКО измерений расстояний, не более: <ul style="list-style-type: none"> • режим отражательный • режим безотражательный 	(2+2x10 ⁻⁶ xD) мм (3+2x10 ⁻⁶ xD) мм (D – измеряемое расстояние, мм)		
Объем внутренней памяти:	10 000 измерений		
Источник электропитания:	Внутренний аккумулятор (6 В; 4,2 А/ч)		
Продолжительность непрерывной работы, не менее:	6 ч, приблизительно 9000 измерений		
Диапазон рабочих температур:	от – 20 °С до + 50 °С		
Диапазон температуры хранения:	от – 40 °С до + 70 °С		
Габаритные размеры (Д x Ш x В), не более:	(150 x 175 x 360) мм		
Масса, не более:	4,5 кг		

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект тахеометра состоит из:

Наименование	Количество, ед.
Тахеометр электронный	1
Аккумулятор	1
Зарядное устройство	1
Набор инструментов для юстировки	2
Чехол от дождя	1
Нитяной отвес	1
Мини-призма	1
Вешка мини-призмы	1
Кабель для передачи данных	1
Транспортировочный футляр	1
Руководство по эксплуатации на русском языке с разделом «Методика поверки»	1

ПОВЕРКА

Поверка тахеометров проводится в соответствии с разделом «Методика поверки» руководства по эксплуатации, согласованным ГЦИ СИ «МАДИ-ФОНД» в октябре 2009г.

Межповерочный интервал - 1 год.

Перечень основного оборудования необходимого для поверки:

- Экзаменатор ГОСТ 13012-67;
- Автоколлиматор 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 «GeoMax AG» (Швейцария)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип тахеометры электронные GeoMax ZTS600, GeoMax ZTS600SR и GeoMax ZTS600LR утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель:

Фирма «GeoMax AG» (Швейцария)
Espanstrasse 135 CH-9443, Widnau (Switzerland)
Phone: +41 71 447 1700, Fax: +41 71 447 1709

**Дистрибьютор фирмы
«GeoMax AG»**

ООО «НАВГЕОКОМ»
129626, г.Москва, ул. Павла Корчагина, 2
тел.: (495) 781-77-77, факс: (495) 747-51-30

**Генеральный директор
ООО «НАВГЕОКОМ»**



А.Л.Шихолин