



ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

| | |
|--|--|
| ТАХЕОМЕТРЫ 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-влажностозащищенного 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 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): | (0-360)° (1,5-3500) м (1,5-3500) м (1,5-3500) м | | |
| Дискретность отсчитывания измерений: <ul style="list-style-type: none"> • углов • расстояний | 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: | (1,5-3500) м | (1,5-3500) м | (1,5-3500) м | (1,5-3500) м |
| Дискретность отсчитывания измерений: <ul style="list-style-type: none"> • углов • расстояний | (0-360)° 1" 1 мм | | | |
| 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 | (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 |

| 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