

Серии тахеометров Trimble 5600 DR 200+ / DR 300+ ¹

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

УГЛОВЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ

Точность (СКО по стандарту DIN 18723)	
5601	1"
5602	2"
5603	3"
5605	5"

Наименьший отсчет (по горизонтальному и вертикальному кругам)

В стандартном режиме	1"
В быстром режиме	1"
В режиме слежения	2"

Осредненное значение отсчета (D-bar)

Для 5601	
По горизонтальному кругу	0.1"
По вертикальному кругу	1"
Для 5602 - 5605	
По горизонтальному и вертикальному кругам	1"
Автоматический компенсатор	Двухосевой, ± 6'

ИЗМЕРЕНИЯ РАССТОЯНИЙ

Точность (СКО)

По призме	
В стандартном режиме	±(3 мм + 3 ppm)
В быстром режиме	±(8 мм + 3 ppm)
В режиме слежения	±(10 мм + 3 ppm)
В режиме осреднения (D-bar)	±(3 мм + 3 ppm)
По отражающей пленке	
В стандартном режиме	±(3 мм + 3 ppm)
В быстром режиме	±(8 мм + 3 ppm)
В режиме слежения	±(10 мм + 3 ppm)
В режиме осреднения (D-bar)	±(3 мм + 3 ppm)
В режиме Direct Reflex	
Расстояния 5 - 200 м	
В стандартном режиме	±(3 мм + 3 ppm)
В быстром режиме	±(8 мм + 3 ppm)
В режиме слежения	±(10 мм + 3 ppm)
В режиме осреднения (D-bar)	±(3 мм + 3 ppm)
Расстояния свыше 200 м	±(5 мм + 3 ppm)
Минимальное измеряемое расстояние	
До призмы	2 м
В режиме Direct Reflex	2 м
До отражающей пленки	2 м

Время измерений

По призме	
В стандартном режиме	3 сек
В быстром режиме	3 сек
В режиме слежения	0.4 сек
В режиме осреднения (D-bar)	3.5 сек на измерение, повторяются до остановки вручную или после 99 измерений
В режиме Direct Reflex	
В стандартном режиме	3 - 7 сек
В быстром режиме	3 - 7 сек
В режиме слежения	0.4 сек
В режиме осреднения (D-bar)	3.5 сек на измерение, повторяются до остановки вручную или после 99 измерений
Дальность (в стандартных условиях) ²	
Дальность по призмным отражателям	
С 1 призмой	2 500 м
С 1 призмой в режиме Long Range	5 500 м (максимально)
С 3 призмами	3 500 м
С 3 призмами в режиме Long Range	5 500 м (максимально)
Дальность по отражающим пленкам	
До пленки 20 мм	180 м
До пленки 20 мм в режиме Long Range	800м (DR200+), 1200м (DR300+)
До пленки 60 мм	360 м
До пленки 60 мм в режиме Long Range	1600м (DR200+), 2400м (DR300+)
Дальность в режиме Direct Reflex (типичная)	
Коэффициент отражения 18% ³	>200 м (DR200+), >300м (DR300+)
Коэффициент отражения 90% ³	>600 м (DR200+), >800м (DR300+)
Бетонная поверхность	200-300м (DR200+), 300-400м (DR300+)
Деревянные сооружения	150-300м (DR200+), 200-400м (DR300+)
Металлические конструкции	150-200м (DR200+), 200-250м (DR300+)
Светлый камень	150-250м (DR200+), 200-300м (DR300+)
Темный камень	100-150м (DR200+), 150-200м (DR300+)

Время измерений для DR Standard, DR 200+ и DR 300+

В стандартном режиме	5 - 8 сек
В быстром режиме	5 - 8 сек
В режиме слежения	0.4 сек
В режиме осреднения (D-bar)	3.5 сек на измерение, повторяются до остановки вручную или после 99 измерений
Время поиска (типичное) ⁴	2 - 10 сек
Область поиска	360 градусов или заданный сектор поиска

ХАРАКТЕРИСТИКИ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СЪЕМКИ

Дальность	
Robotic ²	До 1200м в зависимости от типа RMT
Autolock ²	До 2200м в зависимости от типа RMT
Минимальное расстояние поиска	2 м
Точность отслеживания на 200м (СКО)	< 2 мм
Наименьший отсчет по кругам	
В стандартном режиме	1"
В быстром режиме	1"
В режиме слежения	2"
В режиме осреднения (D-bar)	1"

¹ Дальномер DR 300+ предназначен только для модели 5602

² Стандартные условия - это отсутствие дымки, облачно или умеренно солнечно, с незначительной тепловой рефракцией. Дальность и точность зависят от атмосферных условий и фонового излучения.

³ По карточке Kodak Gray Card, номер по каталогу E1527795

⁴ Зависит от выбранной области поиска



NORTH AMERICA
Trimble Geomatics and Engineering Division
5475 Kellenburger Road
Dayton, Ohio 45424-1099,
U.S.A.
800-538-7800 (Toll Free)
+1-937-233-8921 Phone
+1-937-233-9441 Fax
www.trimble.com

EUROPE
Trimble GmbH
Am Prime Parc 11,
D-65479 Raunheim,
GERMANY
+49-6142-21000 Phone
+49-6142-2100-550 Fax

РОССИЯ и СНГ
Trimble Export Limited
Московское Представительство
Бизнес-Центр ПАРУС, оф. 28-2
1-ая Тверская-Ямская ул. д. 23
Москва 125047
РОССИЯ
+7-095-258-6012 Тел.
+7-095-258-6010 Факс

© 2001-2002, Trimble Navigation Limited. Все права защищены. Логотипы Trimble, Trimble Survey Controller являются торговыми марками Trimble Navigation Limited. Elta, AutoBlock, Scandimeter и Tracelight - торговые марки Trimble Navigation Limited, зарегистрированные в Бюро Патентов и Торговых Марок США. Все другие торговые марки являются собственностью соответствующих владельцев. Присвоенные здесь спецификации и описания могут быть изменены без предварительного уведомления. ID:124124-RUS (10/02)

Trimble

Серия Trimble 5600 Total Station

Высокопроизводительная безотражательная система с сервоприводом и с возможностью автоматизированных Autolock и роботизированных Robotic измерений



Тахеометры серии Trimble 5600 DR предоставляют вам совершенную систему для выполнения любых видов съемки и решения разнообразных геодезических задач.

Основные характеристики и преимущества:

- Три варианта безотражательных дальномеров
- Модернизация для автоматизированной или роботизированной съемки
- Сервомотор с 4 скоростями
- Активная система поиска отражателя
- Единообразный набор данных
- Различные варианты интерфейса пользователя
- Нарастивание функций для автоматизации измерений

Тахеометры Trimble серии 5600 Direct Reflex (DR) предоставляют вам один из самых производительных способов решения практически любых инженерно-геодезических задач.

Возможность безотражательных измерений DR открывает целый спектр новых приложений для съемки. Объекты, измерения до которых ранее было выполнить трудно или невозможно, теперь могут определяться так же просто, как и с помощью отражателей. Видимые границы и углы объектов собственности теперь могут быть измерены без получения разрешений. Измерения до точек воздушных ЛЭП, в туннелях, на мостах, до бровок или отвалов в карьерах, на зданиях и высотных сооружениях могут быть произведены быстро и легко. Также легко и безопасно можно выполнять измерения в условиях интенсивного дорожного движения.

Три варианта безотражательной системы

DR Standard

Дальномер DR Standard в тахеометрах серии 5600 позволяет измерять расстояния до 70 метров по карточке стандарта Kodak Gray с коэффициентом отражения 90% и до 50 метров по карточке с коэффициентом отражения 18%. Дальность измерений до отражателя с одной призмой составляет 5000 м с точностью ± (2 мм + 2 мм/км).

Дальномер DR Standard включает также соосный лазерный указатель с четко видимым пятном для точного наведения. Лазерный указатель безопасен для глаз, даже при визировании на него сквозь зрительную трубу.

В основу дальномера DR Standard положен метод фазовых измерений: передача модулированного сигнала до цели и прием отраженного от цели сигнала. Дальномер определяет фазовый сдвиг между переданным и приня-

тым сигналом и вычисляет расстояние до цели.

Высокоточные измерения, четкое лазерное пятно и узкий пучок делают дальномер DR Standard идеальным инструментом для выполнения всех типов внутренних работ и для точных инженерных измерений на коротких расстояниях.

DR 200+

Дальномерная система повышенной дальности DR200+ в тахеометрах серии 5600 позволяет вам измерять расстояния до 600 метров по карточке Kodak Gray с коэффициентом отражения 90% и до 200 метров по карточке с коэффициентом отражения 18%. Это в 3.3 раза больше, чем при использовании обычного безотражательного тахеометра. Дальность измерений до однопризменного отражателя составляет 5500 метров с точностью ±(3 мм + 3 мм/км).

DR 300+

Дальномер DR 300+* предоставляет максимальные возможности измерений на большие расстояния - 300 метров по карточке Kodak Gray с коэффициентом отражения 18%. Дальность с использованием одной

призмы - 5500 м с точностью ±(3 мм + 3 мм/км).

Дополнительный лазерный указатель используется как в DR 200+, так и в DR 300+.

В дальномерах с увеличенной дальностью (DR 200+ и DR 300+) используется метод измерений, основанный на принципе определения времени распространения очень короткого импульса до цели и обратно.

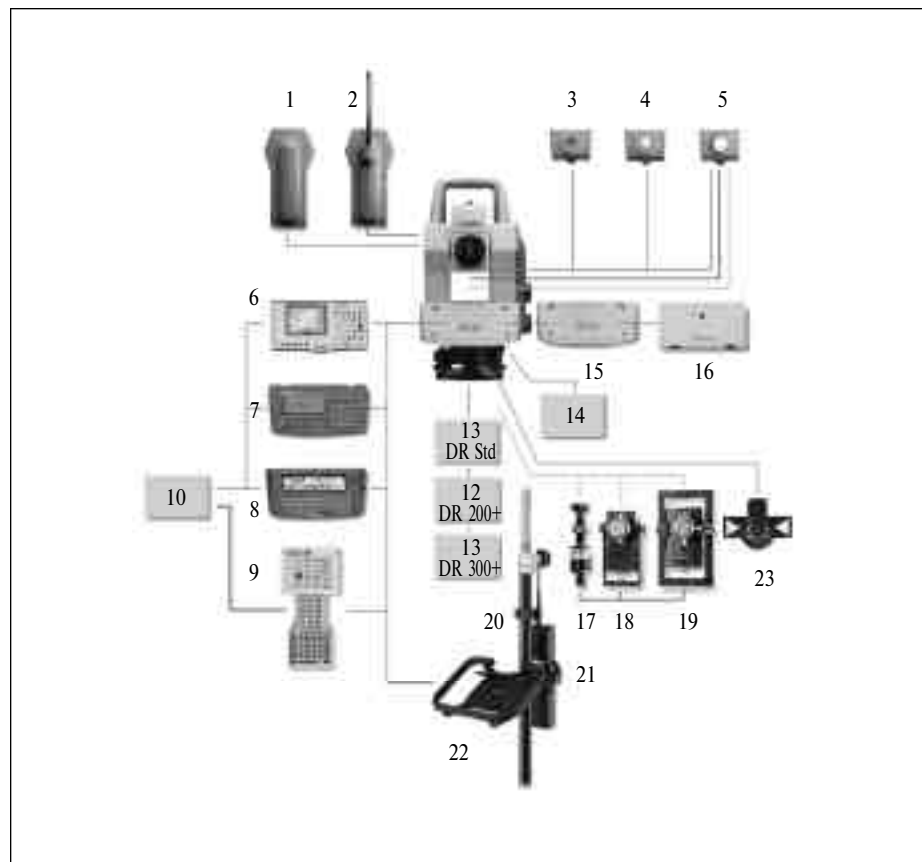
Помимо этого, в дальномерах DR 200+ и DR 300+ используется уникальная запатентованная методика осреднения множества импульсов и определения формы импульса до вычисления времени его распространения. Такая методика в значительной степени снижает влияние помех, позволяя существенно повысить дальность и точность измерений.

Характеристики дальности и точности делают дальномер DR 200+ идеально пригодным для ежедневных измерений вне помещений, а DR 300+ для задач, связанных с измерениями больших расстояний.

* Дальномер DR 300+ устанавливается только в тахеометрах Trimble 5602

Обзор возможных модернизаций и вариантов комплектации

1. Стандартная боковая панель
2. Боковая панель с радиомодемом
3. Внутренняя батарея
4. Створуказатель Tracklight®
5. Система слежения
6. Контроллер ACU
7. Панель управления Geodimeter® CU
8. Панель управления Zeiss Elta®
9. Контроллер TSCe™
10. Полевое программное обеспечение
11. Дальномер DR Standard
12. Дальномер DR 200+
13. Дальномер DR 300+ (только для 5602)
14. Точность 1"
15. Точность 2"
16. Точность 3"
17. Точность 5"
15. Панель-насадка с контактной площадкой
16. Карта памяти
17. Отражатель RMT Mini
18. Отражатель RMT Long Range
19. Отражатель RMT/TS
20. Телескопическая вешка
21. Внешний радиомодем
22. Кронштейн для панели управления и внешнего радиомодема
23. Большой вращаемый отражатель



Серия тахеометров Trimble 5600 DR Standard

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

УГЛОВЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ

Точность (СКО по стандарту DIN 18723)	
5601	1"
5602	2"
5603	3"
5605	5"

Наименьший отсчет (по горизонтальному и вертикальному кругам)

В стандартном режиме	1"
В быстром режиме	1"
В режиме слежения	2"

Осредненное значение отсчета (D-bar)

Для 5601	
По горизонтальному кругу	0.1"
По вертикальному кругу	1"
Для 5602 - 5605	
По горизонтальному и вертикальному кругам	1"
Автоматический компенсатор	Двухосевой, ± 6'

ИЗМЕРЕНИЯ РАССТОЯНИЙ

Точность (СКО)

По призме	
В стандартном режиме	±(2 мм + 2 ppm)
В быстром режиме	±(3 мм + 2 ppm)
В режиме слежения	±(5 мм + 2 ppm)
В режиме осреднения (D-bar)	±(2 мм + 2 ppm)
По отражающей пленке	
В стандартном режиме	±(3 мм + 2 ppm)
В быстром режиме	±(3 мм + 2 ppm)
В режиме слежения	±(5 мм + 2 ppm)
В режиме осреднения (D-bar)	±(3 мм + 2 ppm)
В режиме Direct Reflex	
В стандартном режиме	±(3 мм + 2 ppm)
В быстром режиме	±(5 мм + 2 ppm)
В режиме слежения	±(10 мм + 2 ppm)
В режиме осреднения (D-bar)	±(3 мм + 2 ppm)
Минимальное измеряемое расстояние	
До призмы	1.5 м
В режиме Direct Reflex	1.5 м
До отражающей пленки	2.5 м

Время измерений

По призме	
В стандартном режиме	2.0 сек
В быстром режиме	1.8 сек
В режиме слежения	0.5 сек
В режиме осреднения (D-bar)	3.5 сек на измерение, повторяются до остановки вручную или после 99 измерений
В режиме Direct Reflex	
В стандартном режиме	3 сек (до 30м) + 1сек /10м
В быстром режиме	2 сек (до 30м) + 1сек /10м
В режиме слежения	0.8 сек (до 30м) + 1сек /10м
В режиме осреднения (D-bar)	3.5 сек на измерение, повторяются до остановки вручную или после 99 измерений

Дальность (в стандартных условиях¹)

Дальность по призмным отражателям	
С 1 призмой	3 000 м
С 1 призмой в режиме Long Range (только для измерений свыше 1000 м)	5 000 м
С 3 призмами	5 000 м
С 3 призмами в режиме Long Range (только для измерений свыше 1000 м)	7 500 м
Дальность по отражающим пленкам	
До пленки 20 мм	100 м
До пленки 20 мм в режиме Long Range	200 м
До пленки 60 мм	250 м
До пленки 60 мм в режиме Long Range	800 м
Дальность в режиме Direct Reflex (типичная)	
Коэффициент отражения 18% ²	50 м
Коэффициент отражения 90% ²	70 м
Бетонная поверхность	40 - 50 м
Деревянные сооружения	40 - 60 м
Металлические конструкции	40 - 60 м
Светлый камень	40 - 50 м
Темный камень	30 - 40 м

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОБЩИЕ ПАРАМЕТРЫ

Атмосферная поправка	От -60 до +195 непрерывно
Горизонтирование	
Круглый уровень на трегере	8' / 2 мм
Электронный двухосевой уровень на ЖК дисплее	Разрешение 6"
Система наведения	С сервоприводом, с бесконечным точным наведением
Центрирование	
Система центрирования	Trimble 3-pin
Оптический центрир	В трегере
Увеличение	2.4 x
Минимальное расстояние фокусирования	от 0.5 м до бесконечности
Зрительная труба	
Увеличение	26 x (30 x опция)
Апертура	40 мм
Поле зрения	2.6м на 100м
Наименьшее расстояние визирования	1.7 м до бесконечности
Подсветка сетки нитей	Переменная (15 уровней)

Створуказатель Tracklight®

Дополнительно (только Servo) Стандартно (Autolock и Robotic)

Рабочая температура

от -20°C до +50°C

Источники питания

Внутренняя батарея	NiMH батарея, 12 В, 1.8 Ач, перезаряжаемая Время работы - около 3 часов (только Servo)
Внешняя батарея	NiMH батареи, 12 В, 3.8-11.4 Ач, перезаряжаемая Время работы около 11 часов Autolock, 9 часов Robotic (11.4 Ач)

Масса

Инструмент с контроллером ACU	6.7 кг
Инструмент с панелью Geodimeter	6.4 кг
Трегер	0.7 кг
Внутренняя батарея	0.4 кг
Инструмент для Robotic (включая систему слежения и встроенное радио)	7.5 кг
Высота оси вращения	205 мм

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ЗАКАЗА

Для более подробной информации обращайтесь к ближайшему авторизованному дистрибьютору Trimble или в представительство Trimble. Вы также можете посетить наш Web-сайт <http://www.trimble.com>

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

TRIMBLE 5600 DR STANDARD

Источник излучения	Лазерный диод 660 нм Лазер Класс 1 в режиме Prism Лазер Класс 2 в режиме Direct Reflex
Лазерный указатель соосный (стандартно)	Лазер Класс 2
Расходимость пучка в режиме DR	
В горизонтальной плоскости	0.4 мрад (2 см на 50м)
В вертикальной плоскости	0.8 мрад (4 см на 50м)
Расходимость пучка в режиме Prism	
В горизонтальной плоскости	1.4 мрад (14 см на 100м)
В вертикальной плоскости	2 мрад (20 см на 100м)

TRIMBLE 5600 DR 200+ и DR 300+

Источник излучения	Импульсный лазерный диод 870 нм Лазер Класс 1
Лазерный указатель эксцентрический ³	Лазер Класс 2
Расходимость пучка	
В горизонтальной плоскости	0.4 мрад (4 см на 100м)
В вертикальной плоскости	0.8 мрад (8 см на 100м)



¹ Стандартные условия - это отсутствие дымки, облачно или умеренно солнечно, с незначительной тепловой рефракцией. Дальность и точность зависят от атмосферных условий и фонового излучения.

² По карточке Kodak Gray Card, номер по каталогу E1527795

³ Поставляется стандартно с тахеометрами 5602 DR 300+, дополнительно для всех остальных моделей.