

### ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Роботизированная съемка с использованием видеосистемы

Визуальный контроль при наложении данных съемки

Технология Trimble DR Plus повышенной дальности сокращает число установок

Различные специализированные модели, включая высокоточные 0,5"



### НЕПРЕВЗОЙДЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Внедрение инновационных технологий при решении типовых и специализированных геодезических задач позволяет пересмотреть свои возможности. Семейство тахеометров Trimble S8 включает в себя две основные модели с широким набором стандартных функций и конфигураций, обеспечивающих непревзойденную универсальность. Требуется ли инструменты для повышения производительности повседневных геодезических работ или высокоточные системы для сложных технических проектов, тахеометр Trimble S8 является самым оптимальным решением на сегодняшний день.

#### ОПЦИЯ А: VIDEO-ROBOTIC

При решении типовых геодезических задач высокая угловая точность 2" и превосходная дальность измерений дальнометра Trimble DR Plus<sup>®</sup> позволяют расширить зону работы, сократить число перестановок инструмента и выполнить больше измерений.

Офисное программное обеспечение Trimble Business Center содержит полный набор средств обработки и анализа измерений. Используя его с тахеометром Trimble S8, вы получите самую совершенную на сегодняшний день систему для решения основных геодезических задач.

- **Управление с помощью видеосистемы**  
Технология Trimble VISION<sup>®</sup> позволяет увидеть все, что находится в поле зрения зрительной трубы, не возвращаясь назад к инструменту. Ведение съемки возможно прямо поверх видеоизображения на экране контроллера. Теперь для выполнения измерений - с призмой или в безотражательном режиме - можно просто указать точку на экране.
- **Визуальный контроль**  
Благодаря встроенной камере отснятые данные можно наложить на реальное изображение местности, что позволит проверить качество и полноту выполненной съемки, не покидая объект. Имея откалиброванную визуальную фотодокументацию, заказчики больше доверяют результатам съемки.
- **Сервотехнология Trimble MagDrive<sup>®</sup>**  
Благодаря высокому быстродействию и точности, которые обеспечиваются технологией Trimble MagDrive, количество выполненных в день измерений возрастает. Съемку или мониторинг объектов можно производить на 40% быстрее.
- **Технология Trimble SurePoint<sup>®</sup>**  
Высокая точность измерений обеспечивается, даже если происходит проседание штатива инструмента под воздействием ветра или других факторов. Тахеометр Trimble S8 самостоятельно компенсирует нежелательные смещения, исключая ошибки наведения и дорогостоящие повторные измерения.

#### ОПЦИЯ В: ИНЖЕНЕРНЫЕ СЪЕМКИ

При выполнении точных инженерно-строительных работ требуются измерительные системы, обладающие оптимальным быстродействием, точностью и надежностью. Специальные модели с угловой точностью до 0,5" в сочетании с высокоточным дальнометром Trimble DR High Precision позволяют справиться с самыми сложными проектами.

Для ускорения сбора данных и оптимизации отдельных производственных процессов можно воспользоваться специализированными модулями программы Trimble Access<sup>®</sup>, такими как "Туннели", "Мониторинг" или "Шахты". ПО Trimble 4D Control<sup>®</sup> представляет собой комплексное решение для управления процессом мониторинга (как в реальном времени, так и с постобработкой), позволяющее быстро обнаружить критические структурные деформации.

- **Технология Trimble FineLock<sup>®</sup>**  
При высокоточных работах в районах плотной застройки требуется безошибочный захват целей даже при наличии близко расположенных призм, например при проверке железнодорожных путей, мониторинге деформаций или прокладке тоннелей. Опция Trimble Long-Range FineLock обеспечивает такую возможность на расстояниях до 2500м с точностью 1см.

#### ДРУГИЕ ФУНКЦИИ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ ЗАДАЧ

- **Лазерный указатель Класс 3R** позволяет визуально отмечать даже далеко удаленные точки при прокладке тоннелей и подземных разработках
- При мониторинге по отражающим пленкам в режиме DR, **Автоматический серво-фокус** самостоятельно выполняет оптическую фокусировку, обеспечивая более быстрое наведение
- Бесшумное вращение обеспечивает удобную работу с инструментом в жилых районах без помех для окружающих

## ХАРАКТЕРИСТИКИ (DR PLUS)

Угловая точность	2" (0,6 мгон)
Тип датчика	Абсолютный декодер с диаметральным считыванием
Автоматический компенсатор	
Тип	центрированный двухосевой
Точность	0,5" (0,15 мгон)
Диапазон	±5,4' (±100 мгон)
Измерение расстояний	
Точность (СКО)	
По призме	
В стандартном режиме	.2 мм + 2 мм/км
СКО по стандарту ISO17123-4	.1 мм + 2 мм/км
В режиме слежения	.4 мм + 2 мм/км
Режим DR	
В стандартном режиме	.2 мм + 2 мм/км
В режиме слежения	.4 мм + 2 мм/км
Время измерения	
По призме	
В стандартном режиме	1,2 с
В режиме слежения	0,4 с
Режим DR	
В стандартном режиме	1–5 с
В режиме слежения	0,4 с
Дальность	
По призме (в стандартных благоприятных условиях <sup>1,2</sup> )	
С 1-ой призмой	2500 м
С 1-ой призмой в режиме Long Range	5500 м (макс. дальность)
Минимальное измеряемое расстояние	0,2 м
Режим DR	

	Хорошие условия (Хорошая видимость, низкая окружающая освещенность)	Нормальные условия (Нормальная видимость, умеренный солнечный свет, небольшая тепловая рефракция)	Сложные условия (Дымка, объект под прямым солнечным светом, турбулентность)
Белая карта (отражающая способность 90%) <sup>3</sup>	1300 м	1300 м	1200 м
Серая карта (отражающая способность 18%) <sup>3</sup>	600 м	600 м	550 м

Минимальное измеряемое расстояние	1 м
Дальность в режиме DR (типичая)	
Бетон	600–800 м
Деревянные сооружения	400–800 м
Металлические конструкции	400–500 м
Светлая порода	400–600 м
Темная порода	300–400 м
Отражающая пленка 20 мм	1000 м
В режиме повышенной дальности	
Белая карта (отражающая способность 90%) <sup>3</sup>	2000–2200 м
Серая карта (отражающая способность 18%) <sup>3</sup>	900–1000 м
Точность	10 мм + 2 мм/км
Камера	
Датчик	цветной цифровой датчик изображения
Разрешение	2048 x 1536 пикселей
Фокусное расстояние	23 мм
Глубина резкости	от 3 м до бесконечности
Поле зрения	16,5° x 12,3° (18,3 гон x 13,7 гон)
Цифровое увеличение	4 уровня (1x, 2x, 4x, 8x)
Экспонирование	автоматическое
Яркость	задается пользователем
Контрастность	задается пользователем
Запись изображения	до 2048 x 1536 пикселей
Формат файлов	JPEG

## ХАРАКТЕРИСТИКИ ДАЛЬНОМЕРА

Источник излучения	импульсный лазерный диод 905 нм; лазер Класс 1
Коаксиальный лазерный указатель	Лазер Класс 2
Расходимость луча в режиме призмы	
В горизонтальной плоскости	.4 см/100 м
В вертикальной плоскости	.8 см/100 м

Расходимость луча в режиме DR	
В горизонтальной плоскости	4 см/100 м
В вертикальной плоскости	8 см/100 м
Атмосферная поправка от -130 ppm до 160 ppm непрерывно	

## ХАРАКТЕРИСТИКИ (DR HP)

Измерение углов	
Точность (СКО по стандарту DIN 18723)	0,5" (0,15 мгон) или 1" (0,3 мгон)
Наименьший угловой отсчет	
В стандартном режиме	0,1" (0,03 мгон)
В режиме слежения	0,1" (0,03 мгон)
В режиме осреднения	0,1" (0,03 мгон)
Автоматический компенсатор	
Тип	центрированный двухосевой
Точность	0,5" (0,15 мгон)
Диапазон	±5,4' (±100 мгон)
Измерение расстояний	
Точность (СКО)	
По призме	
В стандартном режиме	1 мм + 1 мм/км
СКО по стандарту ISO17123-4	0,8 мм + 1 мм/км
В режиме слежения	5 мм + 2 мм/км
Режим DR	
В стандартном режиме	3 мм + 2 мм/км
В режиме слежения	10 мм + 2 мм/км
Время измерения	
По призме	
В стандартном режиме	2 с
В режиме слежения	0,4 с
В режиме осреднения	2 с на измерение
Режим DR	
В стандартном режиме	3–15 с
В режиме слежения	0,4 с
Дальность (в стандартных благоприятных условиях <sup>1,2</sup> )	
По призме	
С 1-ой призмой	3000 м
С 1-ой призмой в режиме Long Range	5000 м
С 3-мя призмами в режиме Long Range	7000 м
Минимальное измеряемое расстояние	1,5 м

	Хорошие условия (Хорошая видимость, низкая окружающая освещенность)	Нормальные условия (Нормальная видимость, умеренный солнечный свет, небольшая тепловая рефракция)	Сложные условия (Дымка, объект под прямым солнечным светом, турбулентность)
Белая карта (отражающая способность 90%) <sup>3</sup>	>150 м	150 м	70 м
Серая карта (отражающая способность 18%) <sup>3</sup>	>120 м	120 м	50 м

Минимальное измеряемое расстояние ..... 1,5 м

## ХАРАКТЕРИСТИКИ ДАЛЬНОМЕРА

Источник излучения	Лазерный диод 660 нм; лазер Класс 1 в режиме призмы Лазер Класс 2 в режиме DR
Коаксиальный лазерный указатель (стандартно)	Лазер Класс 2
Некоаксиальный лазерный указатель (предусмотрен не во всех моделях)	Лазер Класс 3R
Расходимость луча в режиме призмы	
В горизонтальной плоскости	4 см/100 м
В вертикальной плоскости	4 см/100 м
Расходимость луча в режиме DR	
В горизонтальной плоскости	2 см/50 м
В вертикальной плоскости	2 см/50 м
Атмосферная поправка от -130 ppm до 160 ppm непрерывно	

## ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (DR PLUS И DR HP)

<b>Горизонтирование</b>	
Круглый уровень в трегере	8/2 мм
Электронный двухосевой уровень на ЖК-дисплее	разрешение 0,3" (0,1 мгон)
Сервомеханизм ..... по технологии сервопривода MagDrive, интегрированные серво/угловые датчики с электромагнитным прямым приводом	
Скорость вращения	115 градусов/с
Время смены круга с КЛ/КП	2,6 с
Разворот на 180°	2,6 с
Фиксация и медленное вращение ..... посредством сервопривода, с точным бесконечным наведением	
<b>Центрирование</b>	
Система центрирования	Trimble 3-pin
Центрир	оптический, встроенный
Увеличение/минимальное расстояние фокусирования ..... 2,3× / от 0,5 м до бесконечности	
<b>Зрительная труба</b>	
Увеличение	30×
Апертура	40 мм
Поле зрения	2,6 м на расстоянии 100 м
Минимальное расстояние фокусирования ..... от 1,5 м до бесконечности	
Подсветка сетки нитей ..... регулируемая (10 уровней)	
Автофокус ..... стандартно	
Встроенный створочкаватель Tracklight ..... предусмотрен не во всех моделях	
Рабочая температура ..... от -20 °C до +50 °C	
Пыле- и влагозащищенность ..... IP55	
<b>Источник питания</b>	
Внутренняя батарея ..... литиево-ионный аккумулятор, 11,1 В, 4,4 А·ч	
Время работы <sup>4</sup>	
От одной батареи	около 6 ч
От трех батарей в специальном адаптере	около 18 ч
С кронштейном Robotic с одной батареей	12 ч
Время работы в режиме Video Robotic <sup>4</sup>	
От одной батареи	5 ч
От трех батарей в специальном адаптере	15 ч
<b>Масса</b>	
Инструмент (Серво/Autolock )	5,15 кг
Инструмент (Robotic)	5,25 кг
Контроллер Trimble CU	0,4 кг
Трегер	0,7 кг
Внутренняя батарея	0,35 кг
Высота горизонтальной оси вращения ..... 196 мм	
Интерфейсы ..... USB, последовательный, Bluetooth <sup>®5</sup>	
Безопасность ..... Двухуровневая защита паролями	

## СЪЕМКА В РЕЖИМЕ ROBOTIC

<b>Дальность в режимах Autolock и Robotic<sup>2</sup></b>	
С пассивными призмами	500–700 м
С отражателем Trimble MultiTrack	800 м
<b>Точность наведения в режиме Autolock на расстоянии 200 м (СКО)<sup>2</sup></b>	
С пассивными призмами	<2 мм
С отражателем Trimble MultiTrack <sup>4</sup>	<2 мм
<b>Минимальное расстояние поиска</b> ..... 0,2 м	
<b>Наименьший угловой отсчет</b>	
В стандартном режиме	1" (0,1 мгон)
В режиме слежения	2" (0,5 мгон)
В режиме осреднения	0,1" (0,01 мгон)
Тип встроенного / внешнего радиомодема ..... 2,4 ГГц, со скачкообразной перестройкой частоты, передача в расширенном спектре	
Время поиска (типичное) <sup>6</sup> ..... 2–10 с	

## FINELOCK

<b>Стандартно для моделей Autolock и Robotic</b>	
Точность наведения на расстоянии 300 м (СКО) <sup>2</sup> ..... <1 мм	
Расстояние до пассивных призм (мин.–макс.) <sup>2</sup> ..... 20 – 700 м	
Минимальное расстояние между призмами на расстоянии 200 м ..... 0,8 м	
<b>Режим Long Range (предусмотрен не во всех моделях)</b>	
Точность наведения на расстоянии 2500 м (СКО) <sup>2</sup> ..... <10 мм	
Расстояние до пассивных призм (мин.–макс.) <sup>2,7</sup> ..... 20 – 2500 м	
Минимальное расстояние между призмами на расстоянии 2500 м ..... <10,0 м	

## GPS-ПОИСК / GEOLOCK С ОТРАЖАТЕЛЕМ TRIMBLE

<b>MULTITRACK</b>	
GPS-поиск / GeoLock	360 градусов или заданное окно поиска по горизонтали и вертикали
Время получения решения ..... 15–30 секунд <sup>8</sup>	
Время повторного захвата цели ..... <3 секунд	
Дальность ..... Ограничена дальностью в режимах Autolock и Robotic	



- 1 Стандартные условия: отсутствие дымки. Облачно или умеренно солнечно с незначительной тепловой рефракцией.
- 2 Дальность и точность зависят от атмосферных условий, размера призм и фонового излучения.
- 3 Карта Kodak Gray, номер по каталогу – E1527795.
- 4 Емкость батарей при температуре при -20 °C составляет 75% емкости при +20 °C.
- 5 Требования разрешений на использование Bluetooth регламентируются законодательством каждой страны. Подробную информацию можно получить у регионального авторизованного дистрибьютора Trimble.
- 6 Зависит от размера выбранного окна поиска.
- 7 Используется комбинация стандартного режима и режима Long Range функции FineLock.
- 8 Время получения решения зависит от геометрии и качества GPS-координат.

Производитель вправе вносить в спецификацию изменения без предварительного уведомления.

© 2007–2010, Trimble Navigation Limited. Все права защищены. Trimble, логотип Globe & Triangle и Autolock являются товарными знаками Trimble Navigation Limited, зарегистрированными в США и других странах. 4D Control, Access, FineLock, MagDrive, MultiTrack, SurePoint и VISION являются товарными знаками Trimble Navigation Limited. Слово и логотип Bluetooth являются собственностью Bluetooth SIG, Inc., и любое использование этих марок осуществляется Trimble Navigation Limited в соответствии с лицензией. Все прочие товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев. PN 022543-410D-RU (02/10)

**СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА**  
Trimble Engineering  
& Construction Group  
5475 Kellenburger Road  
Dayton, Ohio 45424-1099 • USA  
800-538-7800  
(бесплатный звонок в США)  
Телефон: +1-937-245-5154  
Факс: +1-937-233-9441

**ЕВРОПА**  
Trimble Germany GmbH  
Am Prime Parc 11  
65479 Raunheim • GERMANY  
Телефон: +49-6142-21000  
Факс: +49-6142-2100-550

**АЗИАТСКО-ТИХООКЕАНСКИЙ РЕГИОН**  
Trimble Navigation  
Singapore Pty Limited  
80 Marine Parade Road  
#22-06, Parkway Parade  
Singapore 449269 • SINGAPORE  
Телефон: +65-6348-2212  
Факс: +65-6348-2232

АВТОРИЗОВАННЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР TRIMBLE



www.trimble.com