



ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Роботизированная съемка с использованием видеосистемы

Визуальный контроль при наложении данных съемки и фотоизображений

Технология Trimble DR Plus повышенной дальности сокращает число установок

Возможность выбора специализированной конфигурации



НЕПРЕВЗОЙДЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Благодаря внедрению инновационных технологий для решения типовых и специализированных геодезических задач теперь вы можете пересмотреть свои производственные возможности.

УЛУЧШЕННАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Для решения большинства геодезических задач выбирайте угловую точность 1" и максимальную дальность измерений дальномера Trimble DR Plus™. Расширение зоны работы позволяет выполнить больше измерений с меньшим числом перестановок инструмента.

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™ 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.

НЕПРЕВЗОЙДЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Благодаря плавной и бесшумной работе сервоприводов MagDrive™, тахеометр обладает исключительно высокой скоростью вращения и точностью.

С помощью технологии Trimble SurePoint™ тахеометр автоматически компенсирует нежелательные смещения, вызванные воздействием ветра, проседанием ножек штатива и другими факторами.

ВАРИАНТЫ КОНФИГУРАЦИИ TRIMBLE S8

Электронный дальномер	Сервоуправление	Угловая точность	Дополнительные функции	FineLock
DR HP	Только сервопривод	0.5" или 1"	Tracklight	
		1"	Tracklight	o
	Режимы Robotic, Autolock		0.5" или 1"	Trimble VISION
		1"	Long Range Finelock	•
DR Plus	Только режим Robotic	1"	Лазерный указатель Класс 3R	•
			Trimble VISION	o
	Режимы Robotic, Autolock	1"	Long Range Finelock	•

Обозначения: • = в комплекте o = дополнительно

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ СЪЕМКИ

Для геодезического обеспечения точных инженерно-строительных работ требуются измерительные системы, обладающие оптимальным быстродействием, точностью и надежностью. Имея в своем распоряжении высокоточный дальномер Trimble DR HP, возможность выбора требуемой угловой точности, технологии Trimble VISION или Long Range FineLock, вы способны справиться с любыми самыми сложными задачами.

Для ускорения сбора данных можно воспользоваться специализированными модулями программы Trimble Access™, такими как "Туннели", "Мониторинг" или "Шахты". ПО Trimble 4D Control™ 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™**
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 2500 м с точностью 1 см.

ДРУГИЕ ФУНКЦИИ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ ЗАДАЧ

- **Лазерный указатель Класс 3R** позволяет визуально отмечать точки при прокладке тоннелей и подземных разработках на очень большом расстоянии
- При мониторинге точек в режиме DR с помощью Trimble Access, **Автоматический серво-фокус** выполняет оптическую фокусировку, обеспечивая более быстрое наведение
- Бесшумное вращение обеспечивает удобную работу с инструментом в жилых районах без помех для окружающих

ХАРАКТЕРИСТИКИ (DR PLUS)

Точность измерения углов (СКО по стандарту DIN 18723) 1" (0,3 мгон)
 Отображаемый угол (наименьший отсчет) 0.1" (0.01 мгон)
 Тип датчика Абсолютный декодер с диаметральной считыванием

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^{1,2})

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%)³	1300 м	1300 м	1200 м
Серая карта (отражающая способность 18%)³	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%)³ 2000–2200 м
 Серая карта (отражающая способность 18%)³ 900–1000 м
 Точность 10 мм + 2 мм/км

Камера (для версии DR High Precision доступна опционально)

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)

Точность измерения углов (СКО по стандарту DIN 18723)	0,5" (0,15 мгон) или 1" (0,3 мгон)
Отображаемый угол (наименьший отсчет)	0.1" (0.01 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 ^{1,2})	
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
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%)³	>150 м	150 м	70 м
Серая карта (отражающая способность 18%)³	>120 м	120 м	50 м

Минимальное измеряемое расстояние

Камера (Технические характеристики приведены на странице DR Plus)

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)

Горизонтирование	
Круглый уровень в трегере	8/2 мм
Автоматический компенсатор	
Тип	центрированный двухосевой
Точность	0,5" (0,15 мгон)
Диапазон	±5,4' (±100 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	
Центрирование	
Система центрирования	Trimble 3-pin
Центрир.	оптический, встроенный
Увеличение/минимальное расстояние фокусирования 2,3× / от 0,5 м до бесконечности	
Зрительная труба	
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 створоуказатель Tracklight предусмотрен не во всех моделях	
Рабочая температура от -20 °C до +50 °C	
Пыле- и влагозащищенность IP55	
Источник питания	
Внутренняя батарея литиево-ионный аккумулятор, 11,1 В, 4,4 А·ч	
Время работы ⁴	
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 ⁴	
От одной батареи	5 ч
От трех батарей в специальном адаптере	15 ч
Масса	
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 ^{®5}	
Безопасность Двухуровневая защита паролями	

© 2007–2011, 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 022543-410F-RU (11/11)

СЪЕМКА В РЕЖИМЕ ROBOTIC

Дальность в режимах Autolock и Robotic ²	
С пассивными призмами	500–700 м
С отражателем Trimble MultiTrack	800 м
Точность наведения в режиме Autolock на расстоянии 200 м (СКО) ²	
С пассивными призмами	<2 мм
С отражателем Trimble MultiTrack™	<2 мм
Минимальное расстояние поиска 0,2 м	
Время поиска (типичное) ⁶ 2–10 с	

FINELOCK

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

GPS-ПОИСК / GEOLOCK С ОТРАЖАТЕЛЕМ TRIMBLE MULTITRACK

GPS-поиск / GeoLock	360 градусов или заданное окно поиска по горизонтали и вертикали
Время получения решения	15–30 секунд ⁸
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.

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