

Leica Viva TS11

Технические характеристики



Простое и производительное встроенное ПО

Пользоваться ПО SmartWorx Viva очень просто благодаря понятной графике, нетехнической терминологии и логичной структуре меню.



Лучший в своем классе лазерный дальномер

Дальномер PinPoint с ярким узконаправленным лазерным лучом обеспечивает оптимальный баланс дальности, точности и времени измерения.



Leica Viva SmartStation

Интеграция тахеометра Viva TS11 со спутниковым оборудованием Leica Viva GNSS значительно повышает производительность съёмочных работ.

- Съёмка, кодирование и отрисовка линий
- Включает полный пакет приложений

- Точность 1 мм + 1,5 ppm на отражатель
- Точность 2 мм + 2 ppm без отражателя
- Дальность 1000 м без отражателя

- SmartStation координирует тахеометр на станции с помощью GNSS приёмника, избавляя от привязки к опорным пунктам

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

	Угловые измерения (Hz, V)		
	Угловая точность ¹⁾	1" (0.3 мгон) / 2" (0.6 мгон) / 3" (1 мгон) / 5" (1.5 мгон)	✓
	Метод считывания	Абсолютный, непрерывный, диаметральный на всех моделях	✓
	Цена деления на дисплее	0.1" / 0.1 мгон	✓
	Компенсатор	Компенсация по четырём осям для всех моделей	✓
	Точность компенсатора	0.5"/0.5"/1"/1.5"	✓
	Линейные измерения на отражатель		
	Дальность ²⁾ Круглый отражатель (Leica GPR1)	3.500 м	✓
	Дальность ²⁾ Рефлекторная марка (60 мм x 60 мм)	250 м	✓
	Точность ³⁾	Однократный режим: 1.0 мм + 1.5 ppm Быстрый режим: 2.0 мм + 1.5 ppm Трекинг: 3.0 мм + 1.5 ppm	✓
	Время измерения ⁴⁾	1.0 с	✓
	Линейные измерения без отражателя⁵⁾		
	Дальность ⁵⁾ PinPoint R500 / R1000	> 500 м / > 1000 м	✓○
	Точность ^{3,6)}	2 мм + 2 ppm	✓
	Размер лазерного пятна	На 30 м: прибл. 7 x 10 mm На 50 м: прибл. 8 x 20 mm	✓
	Запись данных / связь		
	Внутренняя память	1 GB	✓
	USB флешка	1 GB	○
	SD карта	8 GB	○
	Интерфейсы связи	– Последовательный (скорость передачи данных до 115'200) – USB и mini USB – Bluetooth® Wireless, класс 1 – Bluetooth® > 1000 м (с TCP/SP29)	✓ ✓ ✓ ✓
	Форматы данных	Польз. ASCII, DXF, LandXML, FBK, RW5, RAW	✓
	Указатель створа (EGL)		
	Рабочий диапазон (нормальные атмосферные условия)	5 м – 150 м	✓
	Точность позиционирования	5 см на 100 м	✓
	Зрительная труба		
	Приближение	30 x	✓
	Разрешающая способность	3"	✓
	Поле зрения	1° 30' (1.66 gon) 2.7 м на 100 м	✓
	Диапазон фокусировки	1.7 м до бесконечности	✓
	Сетка визирных нитей	С подсветкой, 10 уровней яркости	✓
	Клавиатура и дисплей		
	Дисплей	Цветной сенсорный дисплей высокого разрешения, 65000 цветов, графика, Full-VGA, подсветка дисплея, 10 уровней яркости	✓
	Клавиатура	36 клавиш, (12 функциональных клавиш, 12 буквенно-цифровых клавиш), подсветка	✓
	Расположение	Сторона I, Сторона II	✓○
	Операционная система		
	Windows CE	6.0	✓
	Лазерный отвес		
	Тип	Лазерный указатель, 5 уровней яркости	✓
	Точность центрирования	1.5 мм на 1.5 м высоты инструмента	✓
	Внутренний аккумулятор		
	Тип	Литий-ионный	✓
	Время работы ⁷⁾	Около 14 часов	✓



Вес		
Тахеометр с аккумулятором GEB222 и треггером	5.8 кг	✓
Внешние условия		
Температурный диапазон (рабочий)	от –20°C до +50°C (от –4°F до +122°F)	✓
	Версия Arctic от –35°C до 50°C (от –31°F до +122°F)	○
Защита от пыли и влаги (IEC 60529)	IP55, 95%, без конденсата	✓
Leica Viva Imaging: Широкоугольная фотокамера		
Сенсор	5 Mpixel CMOS sensor	○
Фокусное расстояние	21 мм	○
Поле зрения	15.5° x 11.7° (19.4° диагональ)	○
Частота смены кадров	20 кадров в секунду	○
Фокусировка	от 2 м до бесконечности	○
Формат сохраняемых изображений	JPEG до 5 Mpixel (2560 x 1920)	○
Увеличение	3-step (1x, 2x, 4x)	○
Баланс белого	Автоматический и настраиваемый	○
Яркость	Автоматический и настраиваемый	○
Leica Viva SmartStation		
Совместимые GNSS приемники	GS12, GS14, GS15	○
Точность позиционирования ⁹⁾¹⁰⁾	Горизонтальная: 10 мм + 1 ppm Вертикальная: 20 мм + 1 ppm	○
Инициализация RTK		
Достоверность / Время инициализации	>99.99% / Обычно 8 с, с 5 или более спутниками на L1 и L2	○
Дальность	До 50 км, в случае доступности надежного канала передачи данных	○
Форматы для получения данных RTK	Собственные форматы Leica (Leica, Leica 4G), форматы данных реального времени GPS и GNSS, CMR, CMR+, RTCM v2.1 / 2.2 / 2.3 / 3.x	○
Встроенное ПО Leica SmartWorx Viva		
Включенные приложения	Съемка, кодирование с отрисовкой линий	✓
	Вывод в натуру	✓
	Вывод в натуру по ЦММ	✓
	Установка станции	✓
	Поверхности и объемы	✓
	Недоступная высота	✓
	Скрытая точка	✓
	Смещение	✓
	Опорная линия / дуга	✓
	Координатная геометрия	✓
	Тахеометрический ход	✓
	Круговые приёмы	✓
	Задание систем координат	✓
	Редактор профиля дороги	✓
Дополнительные приложения	Опорная плоскость	○
	Поперечное сечение	○
	Дорожный модуль	○
	Дорожный модуль ЖД	○
	Дорожный модуль Туннель	○
	Дорожный модуль Импорт	○
	Атлетика	○

Сравнение моделей: Конфигурации и опции электронных тахеометров

	Leica FlexLine TS02plus	Leica FlexLine TS06plus	Leica FlexLine TS09plus	Leica Viva TS11
Угловая точность 1"	–	✓	✓	✓
Точность линейных измерений на призму	1.5 мм + 2 ppm	1.5 мм + 2 ppm	1.5 мм + 2 ppm	1 мм + 1.5 ppm
Дальность измерений без отражателя	500 м	500 м / 1000 м	500 м / 1000 м	500 м / 1000 м
Графический дисплей с подсветкой экрана	Чёрно-белый высокого разрешения	Чёрно-белый высокого разрешения	Цветной, сенсорный Q-VGA	Цветной сенсорный Full VGA
Полная буквенно-цифровая клавиатура с функциональными клавишами	–	✓	✓	✓
Вторая клавиатура	○	○	○	○
Подсветка клавиатуры	–	–	✓	✓
Указатель створа	–	○	✓	✓
Порты USB и mini USB	–	✓	✓	✓
Bluetooth® Wireless	–	✓	✓	✓
Слот для карт SD	–	–	–	✓
Широкоугольная камера	–	–	–	○
Поддержка SmartStation	–	–	–	○
Встроенное ПО (набор приложений)	FlexField plus (стандартный)	FlexField plus (расширенный)	FlexField plus (полный)	FlexField plus (профессиональный)

Легенда: ✓ включено ○ опция – недоступно

1. Среднеквадратичное отклонение ISO-17123-3 2. Облачно, нет дымки, видимость около 40 км; нет рефракции 3. Среднеквадратичное отклонение ISO-17123-4 4. Быстрый режим 5. При оптимальных условиях на Kodak Grey Card (отражение 90%). Максимальная дальность варьирует в зависимости от атмосферных условий, отражательной способности цели и структуры поверхности. 6. Дальность > 500 м, 4 ppm + 2 ppm 7. Одно измерение каждые 30 секунд при 25 С. Период перезарядки может уменьшиться если аккумулятор не новый. 8. Время измерения без отражателя может меняться в зависимости от объектов съёмки, видимости и погодных условий. 9. Точность и надёжность измерения зависят от различных факторов, включая количество спутников, геометрию, помехи, время наблюдения, точность эфемерид, ионосферные условия, многолучевость и т.д. Характеристики приведены для благоприятных условий. Характеристики времени также могут точно не соблюдаться. Они зависят от различных факторов, включая количество спутников, геометрию, ионосферные условия, многолучевость и т.д. Приведённые среднеквадратичные значения точности были получены в результате измерений в реальном времени. 10. При работе в сетях базовых станций точность позиционирования зависит от точностных характеристик сети базовых станций