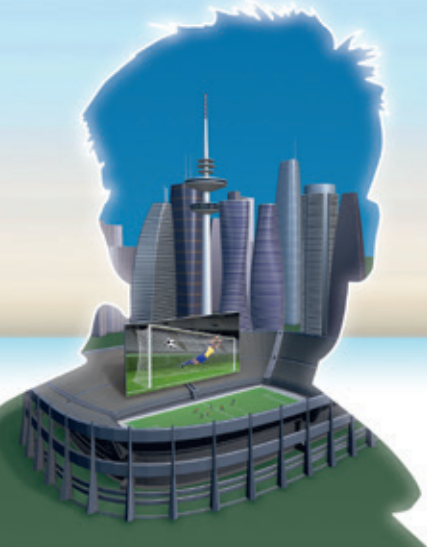


Leica Viva TS15

Технические характеристики



Лучшая в классе поддержка изображений

Оптимизируйте Вашу производительность за счет точного фотодокументирования ситуации на объекте. Благодаря выводу изображения на дисплей, Вы всегда знаете, куда наведен тахеометр.

- **Заметки** – сделайте фотоснимок, скриншот или используйте цифровой абрис, рисуйте на них и привяжите к любому объекту в проекте.
- **Помощь при съемке** - просто коснитесь стилусом дисплея прибора, чтобы тахеометр навелся на выбранную цель.



Лучшая в классе съемка одним исполнителем

На основе многолетнего опыта в Viva TS15 оптимально скомбинированы лучшие оптико-электронные сенсоры для измерения углов и расстояний, поиска отражателя и точного наведения на его центр.

- **Поиск** – уникальная технология PowerSearch находит отражатель за считанные секунды
- **Захват** - Viva TS15 следит за отражателем в самых сложных условиях
- **Измерение** - технология PinPoint идеально сочетается с точными угловыми сенсорами для выполнения качественных измерений



Интеграция с GNSS оборудованием

Используйте возможности GNSS оборудования, интегрируя его с Вашим тахеометром Viva TS15, когда это необходимо.

- Используйте в работе систему SmartStation для экономии времени на ориентирование прибора, поиска твердых точек и проложении хода.
- Применяйте систему SmartPole, работая параллельно с тахеометром и GNSS приемником, экономя Ваше время и увеличивая производительность.

Технические характеристики TS15



Leica Viva TS15	TS15 M	TS15 A	TS15 G	TS15 P	TS15 I
Измерение углов	●	●	●	●	●
Измерение расстояния на призму	●	●	●	●	●
Измерение расстояния на любую поверхность	●	●	●	●	●
Моторизованная модель	●	●	●	●	●
Автоматическое наведение на отражатель (ATR)	—	●	●	●	●
Быстрый поиск отражателя PowerSearch (PS)	—	—	—	●	●
Широкоугольная камера	—	—	—	—	●
Поддержка RS232, USB и SD-карты	●	●	●	●	●
Bluetooth	●	●	●	●	●
Внутренняя память (1Гб)	●	●	●	●	●
Интерфейс для радиоручки	●	●	●	●	●
Лазерный створочкаатель (EGL)	●	●	—	●	●
Лазерный указатель	—	—	●	—	—
SmartStation/SmartPole с GNSS приемником GS15	○	○	○	○	○
SmartStation/SmartPole с GNSS приемником GS14	○	○	○	○	○
SmartStation/SmartPole с GNSS приемником GS12	○	○	○	○	○
Полевой контроллер CS10/CS15	○	○	○	○	○
	● = Стандартно	○ = Опционально	— = Не доступно		
Угловые измерения	Точность ПУ, ВУ ¹		1" (0,3 мгон), 2" (0,6 мгон), 3" (1 мгон), 5" (1,5 мгон)		
	Цена деления на дисплее		0,1" (0,1 мгон)		
	Метод считывания		Абсолютный, непрерывный, диаметральный		
	Компенсатор / Диапазон		Двухосевой / 4"		
	Точность установки компенсатора		0,5" (0,2 мгон), 0,5" (0,2 мгон), 1,0" (0,3 мгон), 1,5" (0,5 мгон)		
Измерение расстояний	Линейные измерения (призма)				
	Дальность²				
	Крулая призма (GPR1)		3500 м (12000 футов)		
	3 круглых призмы (GPR1)		5400 м (17700 футов)		
	Призма 360° (GRZ4, GRZ122)		2000 м (7000 футов)		
	Мини призма 360° (GRZ101)		1000 м (3300 футов)		
	Мини призма (GMP101)		2000 м (7000 футов)		
	Марка рефлекторная (60 мм x 60 мм)		250 м (800 футов)		
	Точность^{3,4} / Время измерения				
	Однократный режим		1 мм + 1,5 ppm / 2,4 с		
	Быстрый режим		2 мм + 1,5 ppm / 0,8 с		
	Режим трекинга		3 мм + 1,5 ppm / < 0,15 с		
	Измерение расстояний (любая поверхность)				
	Дальность⁶				
	PinPoint R30 / R400 / R1000		30 м (98 футов) / 400 м (1310 футов) / 1000 м (3280 футов)		
	Точность^{3,7} / Время измерения				
	PinPoint R30 / R400 / R1000		2 мм + 2 ppm / обычно 3 с		
	Линейные измерения (расширенный диапазон)				
	Дальность ^{2,4}		>10000 м (>32800 футов)		
	Точность^{3,4} / Время измерения				
	Дальность		5 мм + 2 ppm / 2,5 с		
	Общее				
	Цена деления на дисплее		0,1 мм		
	Минимальное измеряемое расстояние		1,5 м		
	Метод		Технология System Analyzer, основанная на измерении разности фаз (соосный, видимый красный лазер)		
	Размер лазерного пятна (без отражателя)		На 30 м: 7 мм x 10 мм, на 50 м: 8 мм x 20 мм		
Общая информация	Операционная система и процессор				
	Операционная система		Windows CE 6.0		
	Процессор		Freescale i.MX31 533 МГц ARM Core		
	Зрительная труба				
	Увеличение		30 x		
	Апертура объектива		40 мм		
	Поле зрения		1° 30' (1,66 гон) / 2,7 м на 100 м		
	Диапазон фокусировки		от 1,7 м до бесконечности		
	Клавиатура и дисплей				
	Дисплей		640 x 480 пикселей (VGA), цветной TFT со светодиодной подсветкой и сенсорным экраном		
	Клавиатура		36 клавиш (12 функциональных клавиш, 12 буквенно-цифровых клавиш), подсветка		
	Расположение клавиатуры		При круге лево - стандартно / при круге право - опционально		
	Память, порты и коммуникационные устройства				
	Внутренняя память / запоминающие устройства		1 Гб (энергонезависимая память NAND Flash) / SD-карта, USB-накопители		
	Интерфейсы		RS232, беспроводная технология Bluetooth®, USB mini AB OTG		
	Круглый уровень и центрир				
	Чувствительность круглого уровня		6' / 2 мм		
	Точность центрирования лазерного отвеса		1,5 мм на 1,5 м высоты		
	Количество приводов		1 горизонтальный / 1 вертикальный		
	Питание				
	Внутренняя батарея		Литий-ионная		
	Время работы		5 – 8 часов (GEB221)		
	Напряжение / Емкость		7,4 В / 4,4 А/час		
	Вес и габариты				
	Вес тахеометра/ батареи GEB221/ трепера GDF12I		4,9 – 5,5 кг / 0,2 кг / 0,8 кг		
	Высота / ширина / длина		345 мм / 226 мм / 203 мм		
	Внешние условия				
	Температура работы / хранения		от -20° С до +50° С / от -40° С до +70° С		
	Защита от пыли и влаги (IEC 60529) / Влажность		IP55 / 95%, без конденсата		
	Рабочий диапазон		5 – 150 м		
Лазерный створочкаатель (EGL)	Точность установки		5 см на 100 м		



Съемка одним исполнителем

Моторизация



Скорость вращения 45° (50 гон) / с

Автоматическое наведение на отражатель (ATR)



Дальность	Режим ATR	Режим захвата
Круглая призма (GPR1)	1000 м (3300 футов)	800 м (2600 футов)
Призма 360° (GRZ4, GRZ122)	800 м (2600 футов)	600 м (2000 футов)
Мини призма 360° (GRZ101)	350 м (1150 футов)	200 м (660 футов)
Мини призма (GMP101)	500 м (1600 футов)	400 м (1300 футов)
Марка рефлекторная (60 мм x 60 мм)	45 м (150 футов)	–
Минимальное расстояние до призмы 360°	1,5 м	5 м

Точность / Время измерения

Угловая точность ATR ГУ, ВУ	1" (0,3 мгон)
Линейная точность	±1 мм
Время измерения для GPR1	3 – 4 с

Максимальная скорость (режим захвата)

Тангенциальная (стандартный режим)	5 м / с на 20 м, 25 м / с на 100 м
Радиальная (режим трекинга)	4 м / с

Поиск

Время поиска в поле зрения	Обычно, 1,5 с
Поле зрения	1° 30' (1,66 гона)
Задаваемые окна поиска	Да

Метод

Обработка цифровых изображений

Быстрый поиск отражателя PowerSearch (PS)



Дальность	
Круглая призма (GPR1)	300 м (1000 футов)
Отражатель 360° (GRZ4, GRZ122)	300 м (1000 футов)
Мини призма (GMP101)	100 м (330 футов)
Минимальное расстояние	1,5 м

Поиск

Обычное время поиска	5 – 10 с
Область поиска по умолчанию	ГУ: 360° (400 гон), По вертикали: 36° (40 гон)
Задаваемые окна поиска	Да

Метод

Обработка цифровых изображений

Поддержка изображений

Широкоугольная камера



Датчик	Датчик CMOS, 5 мегапикселей
Фокусное расстояние	21 мм
Поле зрения	15,5° x 11,7° (19,4° по диагонали)
Частота кадров	20 кадров в секунду
Фокусировка	от 2 м (6,5 футов) до бесконечности
Формат сохраняемых изображений	JPEG до 5 мегапикселей (2560 x 1920)
Увеличение	3-шаговое (1x, 2x, 4x)
Баланс белого	Настраивается пользователем
Яркость	Настраивается пользователем

Leica Viva SmartStation

GNSS приемники GS15/GS14/GS12



Точность позиционирования ^{9,10}	В плане: 10 мм + 1 ppm, по высоте: 20 мм + 1 ppm	
Инициализация в RTK		
Надежность	>99,99%	
Время инициализации ¹¹	GS15/GS14/GS12: 4 с, GS08plus: 6 с	
Дальность	До 50 км, при условии стабильной передачи данных	
Форматы приема RTK данных	Форматы Leica (Leica, Leica 4G), форматы данных в режиме реального времени GPS и GNSS, CMR, CMR+, RTCM версии 2.1 / 2.2 / 2.3 / 3x	
GNSS антенна		
Количество каналов	GS15/GS14/GS12/GS08plus: 120	
Размеры (диаметр x высота)	GS15: 196 мм x 198 мм GS12: 186 мм x 89 мм	GS14: 190 мм x 90 мм GS08plus: 186 мм x 71 мм
Вес	GS15: 1,34 кг GS12: 1,05 кг	GS14: 0,93 кг GS08plus: 0,75 кг

¹ Среднее квадратическое отклонение ISO 17123-3

² Облачно, нет дымки, видимость около 40 км; нет рефракции

³ Среднее квадратическое отклонение ISO 17123-4

⁴ На круглую призму GPR1

⁵ Быстрый режим

⁶ Объект в тени, облачно, Kodak Grey Card (90% отражения)

⁷ Расстояние >500 м 4 мм + 2 ppm

⁸ Цель идеально повернута к инструменту

⁹ Точность и надежность измерений зависят от различных факторов, включая количество спутников, геометрию, помехи, время наблюдений, точность эфемерид, ионосферные условия, эффект многолучевости 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, эффект многолучевости и т.д. Приведенные средние квадратические 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

¹¹ Может варьироваться в зависимости от атмосферных условий, эффекта многолучевости, наличия препятствий, геометрии сигнала и количества отслеживаемых сигналов.

Требуется ли выполнить разбивку объекта на строительной площадке или осуществить точные измерения мостов и туннелей, нужно ли определить площадь участка, положение ЛЭП или выполнить съемку территории – Вам понадобятся надежные и точные измерения.

Leica Viva – это ряд инновационных продуктов, созданных для решать все задачи современного позиционирования. Просто в использовании и мощное оборудование Leica Viva – это новое слово в производительности измерений. Leica Viva вдохновит Вас на новые свершения.

When it has to be right.



Лазерный дальномер, ATR и PowerSearch (измерения на призму):
Класс лазера 1 в соответствии с IEC 60825-1, EN 60825-1

Лазерный отвес:
Класс лазера 2 в соответствии с IEC 60825-1, EN 60825-1

Лазерный дальномер (измерения в безотражательном режиме):
Класс лазера 3R в соответствии с IEC 60825-1, EN 60825-1



Торговая марка Bluetooth® и соответствующий логотип принадлежат компании Bluetooth SIG, Inc. и используются Leica Geosystems AG в рамках лицензии. Прочие торговые марки и торговые наименования принадлежат соответствующим правообладателям.

Иллюстрации, описания и технические характеристики не прилагаются. Все права защищены. Отпечатано в Швейцарии – Copyright Leica Geosystems AG, Херрбрунг, Швейцария, 2010 г. – 08.14 – galledia



Leica Viva
Обзорная брошюра



Leica Viva GNSS
Брошюра



Leica SmartWorx Viva
Брошюра



Leica Viva LGO
Брошюра



Leica Zeno
Брошюра