

# Leica Viva TS15

Автоматизированный тахеометр с поддержкой изображений



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 решать все задачи современного позиционирования. Простое 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.



Иллюстрации, описания, технические характеристики не прилагаются.  
Printed in Switzerland - Copyright Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Switzerland, 2010.  
781864en - IX.10 - RDV



Полный контроль качества - наше обязательство перед пользователями. Марка Bluetooth® является собственностью Bluetooth SIG, Inc. и используется Leica Geosystems AG согласно лицензии. Другие торговые марки и имена являются собственностью своих обладателей. SD является торговой маркой SD Card Association.

**Distance meter (Prism),**  
ATR and PowerSearch:  
Laser class 1 in accordance with IEC 60825-1 resp. EN 60825-1

**Laser plummet:**  
Laser class 2 in accordance with IEC 60825-1 resp. EN 60825-1

**Distance meter (Non-Prism):**  
Laser class 3R in accordance with IEC 60825-1 resp. EN 60825-1



The Bluetooth® word mark and logos are owned by Bluetooth SIG, Inc. and any use of such marks by Leica Geosystems AG is under license. Other trademarks and trade names are those of their respective owners.



Leica Viva Обзорная брошюра

Leica Viva GNSS Брошюра

Leica SmartWorX Viva Брошюра

Leica Viva LGO Брошюра

Leica Zero Брошюра

Ваш поставщик оборудования



## Лучшая в классе поддержка изображений

Оптимизируйте Вашу производительность за счет точного фото документирования условий объекта. Благодаря выводу изображения на дисплей, Вы всегда знаете, куда наведен тахеометр.

- **Заметки** - сделайте кадр, скриншот или абрис, нарисуйте на нем и привяжите к любому объекту в проекте.
- **Помощь при съемке** - Просто нажмите на дисплей чтобы тахеометр повернулся и измерил выбранную цель.



## Лучшая в классе съемка с 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 камера PowerSearch находит отражатель за считанные секунды
- **Захват** - Viva TS15 следит за отражателем в самых сложных условиях
- **Измерение** - дальномер PinPoint идеально сочетается с точными угловыми сенсорами для выполнения качественных измерений



## Leica Viva GNSS Add-on

Добавьте полный GNSS функционал к Вашему Viva TS15, когда это необходимо, и комбинируйте тахеометр и GNSS приемник с максимальной эффективностью.

- Используйте SmartStation для установки тахеометра без необходимости в контрольных точках, ходах и засечках.
- Используйте SmartPole, чтобы экономить время при установке "на лету" и измерять параллельно тахеометром и GNSS приемником для повышения производительности.

- when it has to be right



- when it has to be right



# Технические характеристики

Leica Viva TS15	TS15 M	TS15 A	TS15 G	TS15 P	TS 15 I
Моторизованный	●	●	●	●	●
Автоматическое наведение на отражатель (ATR)	●	●	●	●	●
Быстрый поиск отражателя PowerSearch (PS)	●	●	●	●	●
Широкоугольная фотокамера	●	●	●	●	●
Интерфейсы RS232, USB и SD card	●	●	●	●	●
Bluetooth	●	●	●	●	●
Встроенная память Flash (1GB)	●	●	●	●	●
Интерфейс для радио ручки Rht15	●	●	●	●	●
Указатель створа (EGL)	●	●	●	●	●
Вторая клавиатурная панель при КП	○	○	○	○	○
Лазерный указатель	○	○	○	○	○
SmartStation/SmartPole с GNSS приемником GS12/GS15	○	○	○	○	○
Полевой контроллер CS10/CS15	○	○	○	○	○

● Стандартно ○ Опционально - Недоступно

Угловые измерения	Точность ГУ, ВУ <sup>1</sup>	1", 2", 3", 5"
Цена деления на дисплее		0,1"
Метод считывания		Абсолютный, непрерывный, диаметральный
Компенсатор / Диапазон		Двухосевой / 4'

Измерение расстояния	Линейные измерения (отражатель)	Дальность <sup>2</sup>
	Круглый отражатель (GPR1)	3500 м
	3 круглых отражателя (GPR1)	5400 м
	Отражатель 360° (GRZ4, GRZ122)	2000 м
	Мини отражатель 360° (GRZ101)	1000 м
	Мини отражатель (GMP101)	1000 м
	Марка рефлекторная (60 мм x 60 мм)	250 м
	<b>Точность<sup>3</sup> / Время измерения</b>	
	Однократный режим	1 мм + 1.5 ppm / 2.4 с
	Быстрый режим	3 мм + 1.5 ppm / 0.8 с
	Трекинг режим	3 мм + 1.5 ppm / < 0.15 с
	<b>Измерение расстояния без отражателя</b>	
	Дальность <sup>4</sup> : PinPoint R30 / R400 / R1000	30 м / 400 м / 1000 м
	Точность <sup>5</sup> / Время измерения	2 мм + 2 ppm / обычно 3 с
	<b>Линейные измерения (расширенный диапазон)</b>	
	Дальность <sup>2а</sup>	> 10000 м
	Точность <sup>3а</sup> / Время измерения	5 мм + 2 ppm / 2.5 с
	<b>Общие</b>	
	Цена деления на дисплее	0,1 мм
	Минимально измеряемое расстояние	1,5 м
	Метод	System Analyzer основанный 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

Общие	Операционная система и процессор	Windows CE 6.0
	Операционная система	Windows CE 6.0
	Процессор	Freescale i.MX31 533 MHz ARM Core
	<b>Зрительная труба</b>	
	Увеличение зрительной трубы	30 x
	Апертура объектива	40 мм
	Поле зрения	1°30' / 2,7 м на 100 м
	Диапазон фокусировки	От 1,7 м до бесконечности
	<b>Дисплей и клавиатура</b>	
	Дисплей	640 x 480 pixel (VGA) цветной TFT с LED подсветкой, сенсорный экран
	Клавиатура	36 клавиш (12 функциональных, 12 буквенно-цифровых), подсветка
	<b>Память, порты и связь</b>	
	Встроенная память / Устройства памяти	1 GB (NAND Flash) / Карта SD, накопитель USB-flash
	Интерфейсы связи	RS232, беспроводная технология Bluetooth®, USB mini AB
	<b>Круглый уровень и центрир</b>	
	Чувствительность круглого уровня	6" / 2 мм
	Центрир / Точность установки	Лазерный / 1,5 мм на 1,5 м
	<b>Питание</b>	
	Встроенный аккумулятор	Литий-ионный
	Время работы	5 - 8 ч (GEB221)
	Напряжение / Емкость	7,4 В / 4,4 Ач
	<b>Вес и размеры</b>	
	Вес с аккумулятором GEB221 и трегером GDF 121	5,9 / 6,5 кг
	Высота / Ширина / Длина	345 мм / 226 мм / 203 мм
	<b>Внешние условия</b>	
	Температура работы / хранения	От -20° C (-35° C для Arctic) до +50° C / от -40° C до +70° C
	Защита от пыли и влаги (IEC 60529) / Влажность	IP55 / 95%, без конденсата

Указатель створа (EGL)	Дальность работы	5 - 150 м
	Точность установки	5 см на 100 м

Leica Viva съемка с одним исполнителем		
<b>Моторизация</b>	Скорость вращения	45° / с
<b>Автоматическое наведение на отражатель (ATR)</b>	<b>Дальность</b> Круглый отражатель (GPR1) Отражатель 360° (GRZ4, GRZ122) Мини отражатель 360° (GRZ101) Мини отражатель (GMP101) Марка рефлекторная (60 мм x 60 мм) Минимальное расстояние до отражателя 360°	<b>Режим наведения</b> 1000 м 800 м 350 м 500 м 55 м 1,5 м
	<b>Точность<sup>1</sup> / Время измерения</b> Угловая точность ATR, ГУ, ВУ Точность позиционирования Время измерения для GPR1	<b>Режим захвата</b> 800 м 600 м 400 м 5 м
	<b>Максимальная скорость (режим захвата)</b> Тангенциальная (стандартный режим) Радиальная (следающий режим)	5 м / с на 20 м, 25 м / с на 100 м 4 м / с
	<b>Поиск</b> Время поиска в поле зрения Поле зрения Задаваемые окна поиска <b>Метод</b>	Обычно 1,5 с 1°30' Да Цифровая обработка изображения
<b>Быстрый поиск отражателя PowerSearch (PS)</b>	<b>Дальность</b> Круглый отражатель (GPR1) Отражатель 360° (GRZ4, GRZ122) Мини отражатель (GMP101) Минимальное расстояние <b>Поиск</b> Обычное время поиска Область поиска по умолчанию Задаваемые окна поиска <b>Метод</b>	300 м 300 м 100 м 1,5 м 5 - 10 с ГУ: 360°, ВУ: 36° Да Цифровая обработка изображения (вращающийся лазерный веер)

Leica Viva поддержка изображений		
<b>Широкоугольная фотокамера</b>	Сенсор / Увеличение / Фокусировка Фокусное расстояние Поле зрения Частота кадров Фокусировка Формат сохраняемых изображений Увеличение Баланс белого Яркость	CMOS 5 Mpixel 21 мм 15.5° x 11.7° (19.4° по диагонали) 20 кадров в секунду От 2 м до бесконечности JPEG до 5 Mpixel (2560 x 1920) 3-х шаговое (1x, 2x, 4x) Настраивается пользователем Настраивается пользователем

Leica Viva SmartStation		
<b>GNSS приемники GS12 / Gs15</b>	<b>Точность позиционирования<sup>10</sup></b> <b>Инициализация RTK</b> Надежность / Время инициализации Дальность Форматы приема RTK данных	В плане: 10 мм + 1 ppm, по высоте: 20 мм + 1 ppm >99,99% / Обычно 8 с, при 5 спутниках и более на L1 и L2 До 50 км, при наличии стабильных передаточных данных Форматы Leica (Leica, Leica 4G), форматы данных реального времени GPS и GNSS, CMR, CMR+, RTCM v2.1 / 2.2 / 2.3 / 3.x
	Количество каналов Размеры (диаметр и высота) Вес	GS15: 120 GS12: 120 GS15: 196 мм x 198 мм GS12: 186 мм x 89 мм GS15: 1,34 кг GS12: 1,05 кг

<sup>1</sup> Среднее квадратическое отклонение ISO 17123-3  
<sup>2</sup> Обычно, нет дождя, видимость около 40 м, нет рефракции  
<sup>3</sup> Среднее квадратическое отклонение ISO 17123-4  
<sup>4</sup> На круглый отражатель GPR1  
<sup>5</sup> Быстрый режим  
<sup>6</sup> Объект в тени, облачно, Kodak Gray Card (90% отражения)  
<sup>7</sup> Расстояние >500 м 4 мм + 2 ppm  
<sup>8</sup> Цель идеально повёрнута к инструменту  
<sup>9</sup> Точность и надежность 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. Приведенные средние квадратические значения точности были получены в результате измерений в реальном времени.  
<sup>10</sup> При работе в сетях базовых станций точность позиционирования зависит от точностных характеристик сети базовых станций.

Иллюстрации, описания и технические характеристики могут быть изменены.  
 Copyright© Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Switzerland, 2010.

Leica Geosystems AG  
 Heerbrugg, Switzerland

www.leica-geosystems.com