

Leica Viva TPS



Лучший в своем классе электронный дальномер

Благодаря PinPoint EDM, Viva TPS обеспечивает оптимальное сочетание дальности, точности, видимости луча лазера и времени измерений.

- 1 мм + 1.5 ppm на отражатель
- 2 мм + 2 ppm без отражателя
- 1000 м в безотражательном режиме



Лучшая в своем классе работа одного оператора

Благодаря опыту, накопленному годами, Viva TPS сочетает в себе лучшие измерительные системы: угломерные, дальномерные, винты и патентованную систему распознавания цели PowerSearch.

- **Поиск** – PowerSearch за секунды находит отражатель
- **Захват** – Viva TPS сохраняет наведение на отражатель в любых условиях
- **Измерение** – PinPoint EDM синхронизируется с высокоточной угломерной системой для завершения измерений



+ Leica Viva GNSS

Когда нужна наивысшая эффективность, дополните Viva TPS функционалом GNSS системы.

- Для установки TPS без опорных точек, прокладки ходов и засечек, воспользуйтесь SmartStation
- Для экономии времени, при одновременных измерениях TPS и GNSS, воспользуйтесь SmartPole

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Технические характеристики TPS I 200+



Leica Viva TPS	TC	TCR	TCRM	TCA	TCP	TCRA	TCRP
Угловые измерения	●	●	●	●	●	●	●
Дальномерные измерения (на отражателе)	●	●	●	●	●	●	●
Дальномерные измерения (без отражателя)		●	●			●	●
Моторизация			●	●	●	●	●
Автоматическое распознавание цели (ATR)				●	●	●	●
PowerSearch (PS)					●		●
Створочный указатель (EGL)	○	○	○	●	●	●	●
Удаленное управление/Радиорюкзак	○	○	○	○	○	○	○
GUS74 лазерный указатель				○		○	
SmartStation (GS15, GS09)	○	○	○	○	○	○	○
● = Стандартно ○ = Опционально							
Угловые измерения	Точность Hz.V I			1" (0.3 мгон), 2" (0.6 мгон), 3" (1 мгон), 5" (1.5 мгон)			
	Разрешение экрана			0.1" (0.1 мгон)			
	Метод			абсолютный, продолжительный, по диаметру			
	Компенсация			четырёхкратная по осям			
	Точность установки компенсатора			0.5" (0.2 мгон), 0.5" (0.2 мгон), 1.0" (0.3 мгон), 1.5" (0.5 мгон)			
Дальномерные измерения	Дальномерные измерения (отражатель)						
	Расстояние²						
	Круглая призма (GPR1)			3500 м (12000 фт)			
	3 круглых призмы (GPR1)			5400 м (17700 фт)			
	360° призма (GRZ4, GRZ122)			2000 м (7000 фт)			
	360° Мини-призма (GRZ101)			1000 м (3300 фт)			
	Мини-призма (GMP101)			2000 м (7000 фт)			
	Отражающая пленка (60 мм x 60 мм)			250 м (800 фт)			
	Точность^{3,4} / Время измерения						
	Стандартная			1 мм + 1.5 ppm			
	Быстрая			3 мм + 1.5 ppm			
	Следящая			3 мм + 1.5 ppm			
	Осреднение			1 мм + 1.5 ppm			
	Обычное время измерений ⁵			0.8 с			
	Дальномерные измерения (без отражателя)						
	Расстояние⁶						
	PinPoint R400			400 м (1310 фт)			
	PinPoint R1000			1000 м (3280 фт)			
	Точность^{3,7} / Время измерения						
	PinPoint R400 / R1000			2 мм + 2 ppm / 3 с			
	Дальномерные измерения (большие расстояния)						
	Большие расстояния ^{2,4}			>10000 м (>32800 фт)			
	Точность^{3,8} / Время измерения						
	Большие расстояния			5 мм + 2 ppm / 2.5 с			
	Общие						
	Разрешение экрана			0.1 мм			
	Кратчайшее расстояние			1.5 м			
	Метод			Анализатор фазового сдвига (соосный видимый лазер)			
	Размер лазерного пятна (без отражателя)			На 30 м: 7 мм x 10 мм, на 50 м: 8 мм x 20 мм			
Общие	Зрительная труба						
	Увеличение			30 x			
	Апертура			40 мм			
	Угол зрения			1° 30' (1.66 гон) / 2.7 м на 100 м			
	Диапазон фокусировки			1.7 м до бесконечности			
	Экран и клавиатура						
	Экран			1/4 VGA (320x240 пкс), ЖК, цветной, подсветка, сенсорный экран, подсветка			
	Клавиатура			34 кнопки (12 функциональных клавиш, 12 символьных кнопок), подсветка			
	Положение			круг-лево (стандарт) / круг-право (опционально)			
	Хранение данных						
	Встроенная память / Карта памяти			256 MB (опционально) / CompactFlash (256 MB)			
	Количество записей			1750 / MB			
	Интерфейс			RS232, Bluetooth® (опционально)			
	Работа						
	Чувствительность круглого уровня			6' / 2 мм			
	Точность лазерного центра			1.5 мм на 1.5 м			
	Винты			1 горизонтальный / 1 вертикальный			
	Питание						
	Встроенная батарея			Li Ion			
	Время работы			5 – 8 ч (GEB221)			
	Вольтаж/ Емкость			7.4 В / 4.4 Ач			
	Размеры и вес						
	Вес тахеометра/ батарея GEB221 / штатив GEB121			4.8 – 5.5 кг / 0.2 кг / 0.8 кг			
	Высота/ Ширина/Длина			345 мм / 226 мм / 203 мм			
	Особенности использования						
	Температура работы/ хранения			20° C до +50° C / -40° C до +70° C			
	Пыль/ Вода (IEC 60529) / Влажность			IP54 / 95%, без конденсата			
Створочный указатель (EGL)	Дальность			5 – 150 м			
	Точность			5 см на 100 м			

Съемка в одиночку с Leica Viva



Моторизация



Скорость вращения 45° (50 гон) / с

Автоматическое распознавание цели (ATR)



Расстояние	ATR	Захват
Круглая призма (GPR1)	1000 м (3300 фт)	800 м (2600 фт)
360° призма (GRZ4, GRZ122)	800 м (2600 фт)	600 м (2000 фт)
360° мини-призма (GRZ101)	350 м (1150 фт)	300 м (1000 фт)
Мини-призма (GMP101)	500 м (1600 фт)	400 м (1300 фт)
Отражающая пленка (60 мм x 60 мм)	55 м (175 фт)	-
Кратчайшее расстояние на 360° призму	1.5 м	5 м

Точность¹ / Время измерения

Угловая точность ATR Hz,V	1" (0.3 мгон)
Базовая точность	± 1 мм
Время измерения на GPR1	3 – 4 с

Максимальная скорость (режим Захвата)

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

Поиск

Время поиска в поле зрения	1.5 с
Поле зрения	1° 30' (1.66 гон)
Задание окна поиска	Да

Метод

Обработка цифрового изображения

Power Search (PS)



Расстояние

Круглая призма (GPR1)	300 м (1000 фт)
360° призма ⁹ (GRZ4, GRZ122)	300 м (1000 фт)
Мини-призма (GMP101)	100 м (330 фт)
Кратчайшее измеряемое расстояние	1.5 м

Поиск

Стандартное время поиска	5 - 10 с
Зона поиска по умолчанию	Hz: 360° (400 гон), V: 36° (40 гон)
Задание окна поиска	Да

Метод

Обработка цифрового сигнала (верный лазерный сигнал)

Leica Viva SmartStation



+ GNSS



Точность позиционирования^{9,10} В плане: 10 мм + 1 ppm, По высоте: 20 мм + 1 ppm

Инициализация RTK

Надежность /Время инициализации	>99.99% / обычно 8 с, при 5 спутниках и более на L1 и L2
Дальность	до 50 км, при наличии передачи данных
Форматы приема RTK данных	форматы Leica (Leica, Leica Lite, Leica 4G), GPS и GNSS данные RTK, CMR, CMR+, RTCM v2.1 / 2.3 / 3.0 / 3.1

Антенна GNSS

Количество каналов	GS15: 120 GS09: 120
Размеры(диаметр x толщина)	GS15: 196 мм x 198 мм GS09: 186 мм x 89 мм
Вес без батареи	GS15: 1.34 кг GS09: 0.96 кг

¹ Среднее квадратическое отклонение ISO 17123-3

² Нет дымки, облачно, видимость до 40 км, нет рефракции

³ Среднее квадратическое отклонение ISO 17123-4

⁴ На круглую призму GPR1

⁵ Быстрый режим

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

⁷ Расстояние >500 м 4 мм + 2 ppm

⁸ Цель идеально прилегает к инструменту

⁹ Точность позиционирования зависит от многих факторов: количество спутников, геометрии созвездия, времени наблюдений, точности эфемерид, ионосферных условий, многолучевости и т.д. Характеристики приведены для благоприятных условий. В частных случаях время может точно не соблюдаться, время наблюдений зависит от многих факторов: количество спутников, геометрии созвездия, времени наблюдений, точности эфемерид, ионосферных условий, многолучевости и т.д. Приведенные средние квадратические значения были получены в результате измерений в реальном времени.

¹⁰ При работе в сетях базовых станций, точность позиционирования будет зависеть от особенностей сети.

Требуется ли разбить объект на строительной площадке или осуществить точные измерения мостов и туннелей, нужно ли определить площадь участка, положение опор ЛЭП или выполнить съемку территории - Вам понадобятся надежные и точные измерения.

Leica Viva – это ряд инновационных продуктов, созданных для 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.

 **Swiss Technology**
by Leica Geosystems



Полный контроль качества – наше обязательство перед пользователями.

Дальномер (отражательный), ATR и PowerSearch:
лазер 1 класса в соответствии IEC 60825-1 resp. EN 60825-1

Лазерный указатель:
лазер 2 класса в соответствии IEC 60825-1 resp. EN 60825-1

Дальномер (безотражательный):
лазер класса 3R в соответствии IEC 60825-1 resp. EN 60825-1



Марка **Bluetooth®** и логотипы являются собственностью Bluetooth SIG, Inc. и используются Leica Geosystems AG согласно лицензии. Другие торговые марки и имена являются собственностью своих обладателей.

Иллюстрации, описания, технические характеристики не прилагаются.
Printed in Switzerland – Copyright Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Switzerland, 2009.
774654ru – IX.09 – RDV



Leica Viva
Обзорная брошюра



Leica Viva GNSS
Брошюра продукта



Leica SmartWorx Viva
Брошюра продукта



Leica Viva LGO
Брошюра продукта



Leica Zeno
Брошюра продукта