



АВЕРУС

Приборы и оборудование

ОБЩЕСТВО с ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «АВЕРУС»

ИНН/КПП 7204192705/720301001

www.averus-pribor.ru

Телефон: 8-800-551-11-01

e-mail: info@averus-pribor.ru

Наземный лазерный сканер Riegl VZ-2000



Наземный лазерный сканер Riegl VZ-2000

Трехмерная лазерная сканирующая система vz-2000 с экстремально высокой скоростью измерений до 400 000 изм./сек и 240 скан линий/сек

Увеличенная производительность системы

РАБОТА ПРИ ЛЮБЫХ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЯХ

- Качественные данные даже при неблагоприятных погодных условиях: снег, дождь, туман и т.п.
- Расширенный диапазон рабочих температур позволяет работать в зимних условиях.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ СИСТЕМЫ

- Наибольшее измеряемое расстояние при коэф. отражения 90% 2050 м
- Наибольшее измеряемое расстояние при коэф. отражения 20% 280 м
- Наименьшее измеряемое расстояние 2,5 м
- Максимальная скорость сканирования 400 000 изм./сек.
- Точность / Повторяемость - 8 мм / 5 мм
- Сектор сканирования 100°*360°

УНИКАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ RIEGL

- Полностью настраиваемые параметры сканирования (сектор сканирования, частота сканирования, скорость сканирования)
- Высокая точность и повторяемость измерения расстояний за счет оцифровки и обработки сигнала в режиме реального времени
- Автоматическое определение визирных марок
- Получение нескольких отражений одного сигнала от разных целей

Идеально подходит для гибридной мобильной лазерной сканирующей системы RIEGL VMZ

от VZ к VMZ - гибкая настройка и простая установка, например в вертикальное положение

Основные технические характеристики сканера					
Дальность измерений 1)					
Принцип измерения	измерение времени между импульсами, оцифровка отраженных, сигналов, анализ формы сигнала в режиме реального времени, разрешение неоднозначности многократных отражений сигнала, экспорт всей формы сигнала (опционально, до 300 кГц PRR), измерение с помощью одиночных импульсов				
Режимы работы					
Частота импульсов 2)	50 кГц	100 кГц	300 кГц	550 кГц	1 МГц

Скорость сканирования (изм./сек.) 2)	21,000	42,000	122,000	230,000	396,000
Наибольшее измеряемое расстояние 3)					
До цели с коэф. отражения $\rho \geq 90 \%$	2,050 м	1,800 м 4)	1,000 м 4)	750 м 4)	580 м 4)
До цели с коэф. отражения $\rho \geq 20 \%$	1500 м	1100 м	800 м	650 м	600 м
Количество принятых отраженных сигналов одного импульса	практически неограниченное 5)				
Точность 6) 8)		8 мм			
Повторяемость 7) 8)		5 мм			
Наименьшее измеряемое расстояние		2.5 м			
Длина волны лазеры		ближний инфракрасный диапазон			
Угол расхождения луча		0.3 мрад 9)			

1) Обработка формы волны в режиме реального времени.

2) Округленные значения, выбираемые программой измерений.

3) Типичные данные для средних условий. Максимальная дальность указана для плоских целей с размером превышающим диаметр лазерного пятна, перпендикулярных углу падения, для атмосферы при видимости 23 км. При ярком солнечном свете, макс. диапазон может быть меньше чем в пасмурную погоду.

4) Неоднозначность данных устраняется в программном обеспечении RiMTA 3D.

- 5) Подробная информация предоставляется по запросу.
- 6) Средняя квадратическая ошибка одного измерения.
- 7) Разброс результатов измерений одной и той же цели.
- 8) СКО на 150 м дистанции по условиям испытаний RIEGL.
- 9) 0.3 мрад соответствуют увеличению диаметра лазерного пятна на 30 мм каждые 100 м дистанции.

Производительность сканера		
	Вертикальный (линейный) скан	Горизонтальный (линейный) скан
Сканирующий механизм	Вращающее многогранное зеркало	Поворачивающаяся верхняя часть сканера
Диапазон сектора сканирования (выбирается)	общий 100° (+60° / -40°)	макс. 360°
Скорость развёртки (выбирается)	от 3 линий/сек до 240 линий/сек	от 0°/сек до 150°/сек 10)
Угловой интервал сканирования $\Delta \nu$ (вертикальный), $\Delta \nu$ (горизонтальный)	$0.0015^\circ \leq \Delta \nu \leq 1.15^\circ$ 11) между последовательными лазерными измерениями	$0.0024^\circ \leq \Delta \nu \leq 0.62^\circ$ 11) между последовательными лазерными измерениями
Разрешение угловых измерений	лучше чем 0.0015° (5.4 arcsec)	лучше 0.0005° (1.8 arcsec)
Датчик наклона	интегрирован, для установки сканеры в вертикальное положение	
Приемник GPS	интегрирован, L1, с антенной	

Компас	интегрирован, для установки сканера в вертикальное положение
Лазерный отвес	интегрирован
Встроенный таймер синхронизации	интегрирован, в режиме реального времени синхронизация времени с данными лазерного сканирования
Синхронизация сканирования (дополнительно)	синхронизация вращения сканера
Вывод данных о форме сигнала (дополнительно)	отображение информации об оцифрованных сигналах, отраженных от множества целей ¹²⁾

10) Может быть отображено на скане в 2D режиме.

11) Выбирается, минимальный шаг при увеличении до 0.014° при частоте 50 кГц.

12) До максимальной частоты 300 кГц.

Общие технические данные	
Напряжение входного питания	11-32 В постоянного тока
Потребляемая мощность	станд. 85 Вт (макс. 110 Вт)
Внешний источник питания	одновременно может быть подключено до 3-ех независимых источников питания для обеспечения бесперебойной работы
Основные размеры / Вес	Ø 200 мм x 308 мм (диаметр x длина), прибл. 9.9 кг
Влажность	макс. 80 % без конденсации при температуре +31°C
Класс защиты	IP64, защита от пыли и брызг

Температурный диапазон	
Хранение / эксплуатация	-10°C до +50°C / 0°C до +40°C (стандартные условия)
Эксплуатация при отрицательных температурах 13)	-10°C до +50°C / 0°C до +40°C (стандартные условия) -20°C: непрерывное сканирование если при включении инструмента внутренняя температура была равна или выше 0°C -40°C: непрерывное сканирование в течение 20 минут если при включении инструмента внутренняя температура сканера была равна или выше 15°C

13) Термочехол для сканера позволит выполнять работы даже при более низких температурах.

На данное оборудование предоставляется скидка, подробности уточняйте у менеджера. 8-800-551-11-01