

СЕРИЯ VECTOR



Описание

Одноточечный виброметр с гелий-неоновым лазером.

Точный одноточечный виброметр в спектре видимого излучения. Идеально подходит для всех отражающих поверхностей, для измерений в воде и для микропроцессорных систем.

Для серии Vector используется классический гелий-неоновый источник с длиной волны 633 нм, который позволяет измерять вибрацию в диапазоне от 0 до 10 МГц. Благодаря использованию различных оптических систем и декодеров для изменения скорости, перемещения или ускорения, единицы измерения пробора Vector можно настроить для конкретной измерительной задачи. Измерительные сигналы выводятся в цифровом виде через Ethernet и в аналоговом виде через разъемы BNC со скоростью до 160 Мсмплов/с.

Измеряемые величины-эксплуатационные параметры:

¹ Разрешающую способность определяют, как амплитуду сигнала (среднеквадратическое значение амплитуды (rms), при которой отношение сигнал/шум составляет 0 дБ при спектральном разрешении 1 Гц при 50% fmax;

² Фактические характеристики зависят от конфигурации декодера;

³ По желанию;

⁴ Доступно управление системой из одной точки. 0–10 МГц: v_{макс.} = 24,5 м/с; 10–24 МГц: v_{макс.} = 1 м/с;

⁵ Стандарт включает: Подробные характеристики программы изложены ниже.

Макс. ² частота	24 МГц
Макс. ² скорость	10 м/с

Наилучшая разрешающая способность по скорости ¹	1,3 нм с $-1/\sqrt{\text{Гц}}$
Макс. ^{2 3} перемещение	± 50 мм
Наилучшая разрешающая способность по перемещению ¹	0,05 нм/ $\sqrt{\text{Гц}}$
Макс. ^{2 3} ускорение	32 Mg
Наилучшая разрешающая способность по ускорению ¹	1,8 $\mu\text{г}/\sqrt{\text{Гц}}$

Спецификации измерений:

¹ Разрешающую способность определяют, как амплитуду сигнала (среднеквадратическое значение амплитуды (rms), при которой отношение сигнал/шум составляет 0 дБ при спектральном разрешении 1 Гц при 50% fmax;

² Фактические характеристики зависят от конфигурации декодера;

³ По желанию;

⁴ Доступно управление системой из одной точки. 0–10 МГц: vмакс. = 24,5 м/с; 10–24 МГц: vмакс. = 1 м/с.

Измеряемые величины	Скорость, перемещение, ускорение
Полоса частот ²	0 Гц - 24 МГц
Макс. скорость ²	10 м/с
Диапазон измерений скорости ²	14
Обработка сигнала	Цифровой (на ПЛИС)
Полное сопротивление источника питания	50 Ом
Вывод аналогового сигнала	3 разъема BNC, ± 2 В: Скорость, перемещение ³ , ускорение ³ Скорость передачи данных: 160 Мсэмплов/с при 16 битах
Вывод аналогового сигнала и интерфейс с ПК	1 Гбит RJ45 Ethernet: Скорость передачи данных: 1 Гбит (53,3 Мсэмплов/с при 16 битах)

	Сбор цифровых данных и ПО для их анализа OptoGUI Цифровой дистанционный контроль настроек прибора
Внешний триггер	Цифровой внешний триггер вкл./выкл. с помощью блока серверных сообщений (SMB)
Фильтр	Высокочастотный фильтр: выкл. / 25 Гц / 20 кГц Низкочастотный фильтр: выкл. / 2,5 / 5 / 10 / 20 / 50 / 100 / 200 кГц Следящий фильтр: выкл./медленно/быстро

Оптические характеристики:

Рабочие расстояния	Изменяемое рабочее расстояние от 0 мм до > 100 м
Длина волны лазера	632.8 нм, видимый красный лазерный луч
Класс безопасности лазера	Генерируемая мощность: <1 мВт, класс 2, безопасен для глаз
Оптика	Авто-, дистанционная и ручная фокусировка

Общие характеристики прибора:

³ По желанию

Вывод интерфейса пользователя	Цветной экран 3,5 дюйма + 20-сегментная LED-гистограмма
Ввод интерфейса пользователя	Сенсорный экран, ручки с кнопочными переключателями, переключатель по ключу (питание)
Рабочая температура	От 0 до 40 °С
Размеры	Длина × ширина × высота (исключая ручку и линзу): 380 × 180 × 148 мм
Масса	8 кг + линза объектива
Напряжение питания	110-240 В перем. тока (50-60 Гц) или 12 В пост. тока
Возможность переноски	Возможно

Переносной источник питания

Переносное зарядное устройство 12 В пост. тока³