
Интерферометр дальнего действия



Серия SP-LR

Конструкция и функционирование

Измерительные системы серии SP-LR представляют собой лазерные интерферометры, рассчитанные на очень большой диапазон измерения – до 80 м.

Они могут использоваться с различными оптическими отражателями. Полые отражатели позволяют производить измерения на больших расстояниях. Использование этих отражателей, работоспособность которых при наклоне почти не меняется, значительно упрощает регулировку и настройку интерферометра.

Благодаря высокой устойчивости измерительного отражателя к наклону, эти интерферометры представляют собой измерительные приборы, готовые для применения в различных областях: для настройки, регулировки и калибровки высокоточных столов поступательного перемещения, координатно-измерительных машин и станков.

Принцип измерения с использованием одного пучка позволяет использовать измерительные установки с применением принципа Аббе, с целью избежать погрешностей измерения первого порядка.



Основные функциональные характеристики

- Высокоточное измерение длины на больших расстояниях
- Полый отражатель, обеспечивающий высокую степень устойчивости к наклону
- Простота манипулирования и регулировки с использованием регулировочного механизма
- Высокая точность и помехоустойчивость
- Возможность использования различных оптических отражателей, включая, например, полые отражатели, отражатели типа "кошачий глаз" или отражатели с плоским зеркалом
- Гелий-неоновый лазер, представляющий собой источник света с высокой частотной устойчивостью
- Оптоволоконное подключение лазерного источника света
- Корректировка внешних воздействий
- Возможность выбора материала сенсорной головки: алюминий, нержавеющая сталь или инвар
- Программное обеспечение INFAS NTC для контроля и анализа

Области применения

- Система измерения в оригинальном оборудовании пользователя или автономное устройство
- Однокоординатная или многокоординатная конструкция
- Точные лазерно-интерферометрические измерения длины и калибровка машин для измерения координат и длины, станков или координатных столиков для позиционирования
- Измерение направляющих большой длины и осей с критическим наклоном

Технические данные

		Модель SP 15000 LR	
Диапазон измерений	с двукратным расширением пучка	м	≤ 40
	с трехкратным расширением пучка	м	≤ 60
	с пятикратным расширением пучка	м	≤ 80
Разрешение		нм	0.1
Допустимое боковое смещение	с двукратным расширением пучка	мм	± 0.5
	с трехкратным расширением пучка	мм	± 1.0
	с пятикратным расширением пучка	м	± 1.5
Максимально допустимый наклон полого отражателя		°	± 22.5
Длина волны лазера		нм	632.8
Частотная устойчивость гелий-неонового лазера (после периода прогрева)			$2 \cdot 10^{-8}$
Период прогрева гелиево-неонового лазера		мин	10...20
Диапазон рабочих температур		°C	15...30
Максимальная скорость перемещения подвижного отражателя		с	800
Интерфейс:	Стандартный Заказной		RS232C, USB Цифровой 32-битовый параллельный интерфейс Цифровые сигналы приращения (ТТЛ) Аналоговые сигналы приращения ($\pm 1 V_{pp}$)
Размеры сенсорной головки с регулируемым креплением [ширина x глубина x высота]		мм	180 x 90 x 60
Размеры электронного блока [ширина x глубина x высота]		мм	460 x 400 x 150
Масса сенсорной головки/электронного блока		кг	1.0 / 7.8
Длина кабеля от сенсорной головки до электронного модуля		м	3, на заказ 10
Напряжение/частота сети переменного тока		В /Гц	100...240 /47...60
Класс безопасности лазера в соответствии EN 60825-1/ANSI Z136.1 (CDRH)			2M / II

SIOS Meßtechnik GmbH

Am Vogelherd 46
D-98693 Ilmenau, Germany
Tel: +49-(0)3677-64470
Fax: +49-(0)3677-64478

E-mail: info@sios.de
URL: http://www.sios.de



ООО «Наноинтек», Россия, г. Москва
info@nanointek.com http://www.nanointek.ru
тел. +7 (906) 071-31-31 +7 (985) 180-76-14