Точность позиционирования линейной оси (ISO 230-2)

linear-axis-positioning

SHANGHAI MICROCRE OPTICS-MECH TECH CO.,LTD

Телефон: 400-812-7833 | 021-58391850

Адрес: Китай, Шанхай, район Фэнсянь, посёлок Фэнчэн, ул. Наньфэн, 1478 | Индекс: 201411

Контактная почта: shanghai@yr17.net

Сервисная почта: rockwei@yr17.net

Шаблон плана; не является описанием выполненного проекта заказчика.

Область применения

Для приёмки, компенсации и диагностики приводов и столов.

Оборудование и конфигурация

• Лазерный интерферометр с датчиками среды

• Оптика по ходу

• Программа сбора

Принцип и расчёт

Отклонение — команда минус среднее; повторяемость по стандарту.

Контрольный список

• Юстировка проверена

• Компенсация включена

• Число проходов по стандарту

• Данные до и после

Ограничения

Точность позиционирования не равна точности обработки.

Подробный учебный пример

Учебный пример двунаправленного позиционирования 500 мм

Сценарий и задача

Учебный пример: пять точек, два направления; показаны средние отклонения и реверс.

Подготовка и порядок измерения

01. Задать число и расположение точек, число проходов и подачу.

02. Выставить пучок по оси и проверить по всему ходу.

03. Подходить к каждой точке с двух направлений.

04. Вычислить отклонение, повторяемость и реверс.

Учебные исходные отсчёты

• Цели, мм: 0, 125, 250, 375, 500.

• Отклонения вперёд, мкм: +0, -2, +4, -3, +2.

• Отклонения назад, мкм: +3, +3, +9, +2, +6.

Порядок расчёта

Среднее вперёд 0.2 мкм, назад 4.6 мкм; реверс 4.4 мкм.

Результат примера и пояснения

Реверс 4.4 мкм больше размаха — признак люфта или недостаточного натяга.

Проверка учебного примера

• Проверьте косинусную ошибку.

• Фиксируйте компенсацию и температуру.

• Точность, повторяемость и реверс — три разных показателя.

Дата формирования: 2026-11-16