

Краткое руководство по высокоточным измерительным приборам



Лазерные микрометры

■ Совместимость

Ваш лазерный микрометр был настроен для работы с ID устройством, который поставляется в комплекте с измерительным устройством. ID устройство, которое имеет тот же кодовый номер и тот же серийный номер, что и измерительное устройство, должно быть подключено к блоку индикации. Это означает, что если ID устройство заменить, то измерительное устройство может быть подключено к другому соответствующему блоку индикации.

■ Параметры детали и измерения

В зависимости от типа лазерного луча: видимого или невидимого диапазона, формы детали и шероховатости ее поверхности, могут возникнуть ошибки в измерениях. Если такое произошло, произведите калибровку с использованием эталонной детали, обладающей размерами, формой и шероховатостью поверхности, схожими с измеряемой деталью. Если значения измерений показывают большую степень расхождения из-за условий, в которых происходит измерение, увеличьте количество сканирований для усреднения значений с целью достижения точности измерений.

■ Электрические помехи

Во избежание операционных ошибок, не прокладывайте сигнальный кабель и релейный провод лазерного микрометра вблизи высоковольтной линии или другого кабеля, способного создавать индуцирующие шумовые помехи в близлежащих проводниках. Произведите заземление всех соответствующих устройств и кабельных щитков.

■ Подключение к компьютеру

Если лазерный сканирующий микрометр будет подключаться к внешнему персональному компьютеру через интерфейс RS-232C, убедитесь, что кабельные соединения соответствуют спецификации.

■ Безопасность при работе с лазером

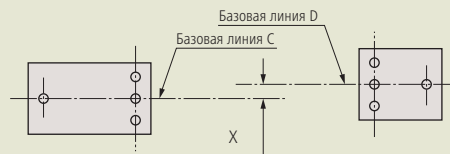
Лазерные микрометры Митутойо для измерений используют слабomощный лазер видимого спектра. Лазер относится к устройствам 2-го Класса по стандарту EN/IEC60825-1 (2007). Наклейки с предупреждениями и объяснениями наклеены на лазерные микрометры, где это необходимо.

■ Повторная сборка после снятия с опоры

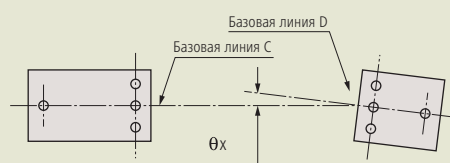
Соблюдайте следующие правила при повторной сборке устройства излучателя и приемного устройства для сведения к минимуму погрешностей несоосности лазера и приемного устройства.

■ Выравнивание по горизонтальной плоскости

- a. Отклонение от параллельности двух базовых линий C и D:
X (в поперечном направлении)

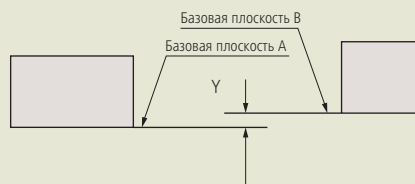


- b. Угол между базовыми линиями C и D: θx (угол)

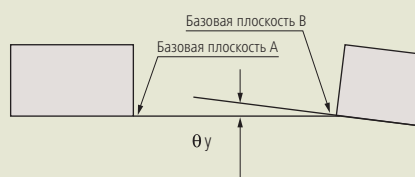


■ Выравнивание по вертикальной плоскости

- c. Отклонение от параллельности двух базовых плоскостей A и B:
Y (по высоте)



- d. Угол между базовыми плоскостями A и B: θy (угол)



● Допустимые пределы несовпадения оптических осей

Модель	Расстояние между излучающим устройством и приемным устройством	X и Y	θx и θy
LSM-501S	68мм (2.68") или меньше	в пределах 0.5мм (.02")	в пределах 0.4° (7мрад)
	100мм (3.94") или меньше	в пределах 0.5мм (.02")	в пределах 0.3° (5.2мрад)
LSM-503S	130мм (5.12") или меньше	в пределах 1мм (.04")	в пределах 0.4° (7мрад)
	350мм (13.78") или меньше	в пределах 1мм (.04")	в пределах 0.16° (2.8мрад)
LSM-506S	273мм (10.75") или меньше	в пределах 1мм (.04")	в пределах 0.2° (3.5мрад)
	700мм (27.56") или меньше	в пределах 1мм (.04")	в пределах 0.08° (1.4мрад)
LSM-512S	321мм (12.64") или меньше	в пределах 1мм (.04")	в пределах 0.18° (3.6мрад)
	700мм (27.56") или меньше	в пределах 1мм (.04")	в пределах 0.08° (1.4мрад)
LSM-516S	800мм (31.50") или меньше	в пределах 1мм (.04")	в пределах 0.09° (1.6мрад)