

Координатно-измерительная машина LH 1210 STANDARD / PREMIUM / PREMIUM-SELECT

Технические характеристики



Краткое описание

- Портальные ЧПУ координатно-измерительные машины с возможностью установки тач-триггерных или сканирующих щуповых систем; прямых, поворотных индексированных и поворотных без ограничения по количеству угловых положений измерительных систем.
- Высокоскоростные и высокоточные серии машин с пневматическими подшипниками на всех осях.

- Гранитные направляющие доведены вручную.
- Компактное рабочее место оператора со встроенным шкафом управления и компьютером.
- Возможны исполнения КИМ с различным диапазоном измерений для решения требуемых измерительных задач.

Область применения

- В производстве, входном контроле, контроле качества, а также в обратном инжиниринге и создании моделей.

- Измерение регулярной геометрии и поверхностей свободной формы.
- Работа в ручном и ЧПУ режимах.
- Возможна работа с палеттой деталей.

Технические особенности

- Направляющая по оси Y является частью базовой плиты, что обеспечивает высокую стабильность работы.
- Предварительно нагруженные воздушные подшипники по всем осям.
- Пассивные демпферы вибраций.
- Опция – активные пневматические демпферы вибраций.
- Компактный пульт управления с джойстиком, функцией «мыши» и функциональными клавишами. Доступна беспроводная версия.
- Направляющие по осям X и Y защищены специальными кожухами.

- Высокоскоростные сервоприводы с контролем позиции и фрикционной передачей
- Шкаф управления с управлением до 6-ти осей со встроенной функцией "look-ahead" для оптимизации траектории движения.
- Ручной ввод температурной компенсации.
- Опция – автоматическая температурная компенсация с датчиками на всех осях и измеряемой детали
- Двухуровневый выбор скорости перемещения, а также плавно-изменяемая скорость перемещения в диапазоне 0 -100% во всех режимах работы, что обеспечивает плавное и точное перемещение машины.

Щуповая система

- PH10M/PH10T, моторизованная поворотной-вращательная головка
- TP200 высокоточный тач-триггерный датчик касания для щупов длиной до 100 мм. Щупы могут заменяться с помощью магазина для смены щупов.
- TP20 тач-триггерный датчик касания. Модули щупов могут заменяться с помощью магазина для смены щупов.
- Сканирующая щуповая система SP25M для щупов длиной до 400 мм. Модули датчиков и щупы могут заменяться с помощью магазина для смены щупов.
- Сканирующая щуповая головка SP80 для высокоточной работы со щупами большой длины. Для сканирования и измерения по отдельным точкам. Щуповые комбинации могут заменяться с помощью магазина для смены щупов.
- "Shapetracer": 3D лазерный линейный сканер для работы с облаком точек.
- PH20TM: Поворотная 5-ти осевая тач-триггерная голова, не имеющая ограничений по количеству угловых положений и возможностью "head touch".
- REVO: единственная измерительная система реализовавшая 5-ти осевое simultанное сканирование сложных контуров и имеющая самую высокую производительность.

Тип КИМ			LH 1210 Standard				LH 1210 Premium				LH 1210 Premium-Select				
Измерительные диапазоны, размеры															
Диапазон измерений	X	[мм]	1200				1200				1200				
	Y*	[мм]	1600	2000	2500	3000	1600	2000	2500	3000	1600	2000	2500	3000	
	Z	[мм]	1000				1000				1000				
Вес машины		[кг]	6000	8000	10200	12600	6000	8000	10200	12600	6000	8000	10200	12600	
Макс. допустимый вес детали		[кг]	2300	2750	3000	3250	2300	2750	3000	3250	2300	2750	3000	3250	
Общие требования															
Электропитание			Однофазовое, переменный ток 115/230В±10%, 50/60 Гц, max 1000 ВА, по EN 60204/1												
Сжатый воздух			Давление 6-10 бар, предварительно очищенный, качество по ISO 8573-1: класс 4 или лучше												
Максимальное потребление воздуха	[Нл/мин]	155 (max.)													
Погрешность измерений															
Измерительная система			Фотоэлектрические шкалы, разрешение 0,1 мкм												
Погрешность касания ¹	MPE _P [мкм]	TP20 3,2	TP200 2,8	SP25/80 2,5	REVO 2,8	PH20 2,9	TP200 2,5	SP25/80 2,2	REVO 2,5	SP25/80 2,1					
Пространственная погрешность измерений ²	MPE _E [мкм]	TP20 3,2+L/300	TP200 2,8+L/300	SP25/80 2,5+L/300	REVO 2,8+L/300	PH20 2,9+L/300	TP200 2,5+L/350	SP25/80 2,2+L/350	REVO 2,5+L/350	SP25/80 2,1+L/450					
Погрешность сканирования ³	MPE _{THP} [мкм]	SP25/80 3,1			REVO 3,4			SP25/80 2,8		REVO 3,1		SP25/80 2,7			
Общее время измерения для THP	MPT _T [с]	72					72					72			
Внешние условия															
Рабочая температура	[°C]	15-30													
Температурный диапазон для MPE _E (Standard/ Premium)			20 °C ± 2 °C, ΔT: 1 °C/ч, 1 °C/м, 2 °C/день												
Температурный диапазон для MPE _E (Premium-Select)			20 °C ± 1 °C, ΔT: 0,5 °C/ч, 0,5 °C/м, 1 °C/день												
Относительная влажность	[%]	40-70													
Динамика															
Работа от джойстика	v _{max} [мм/с]	0-20 или 0-100													
Режим CNC	v _{max} [мм/с]	300 по оси, 520 в пространстве													
Режим CNC	a _{max} [мм/с²]	500 по оси, 800 в пространстве													

1: В соответствии DIN EN ISO 10360-2 / Maximum Permissible Error MPE_P

- SP25M с модулем SM25-1 и щупом $\varnothing 4 \times 21$ mm
- SP80 и щупом $\varnothing 5 \times 50$ mm
- TP200 со стандартным модулем и щупом $\varnothing 4 \times 21$ mm
- TP20 со стандартным модулем и щупом $\varnothing 4 \times 10$ mm
- REVO с RSP3-3 и щупом $\varnothing 4 \times 21$ mm

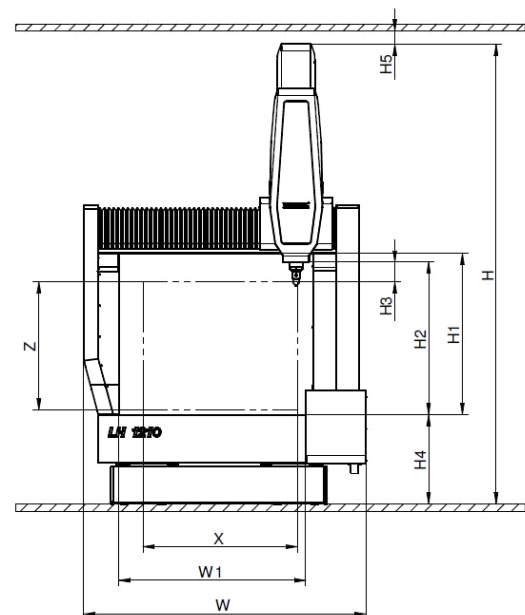
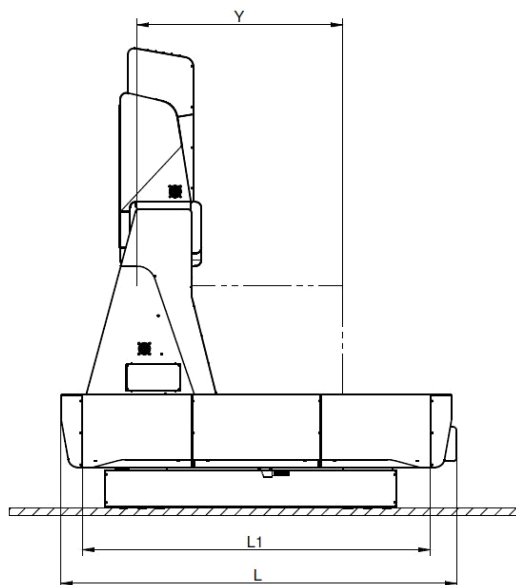
2: В соответствии DIN EN ISO 10360-2 / Maximum Permissible Error MPE_E

- SP25M с модулем SM25-1 и щупом $\varnothing 4 \times 21$ mm
- SP80 и щупом $\varnothing 5 \times 50$ mm
- TP200 со стандартным модулем и щупом $\varnothing 4 \times 21$ mm
- TP20 со стандартным модулем и щупом $\varnothing 4 \times 21$ mm
- REVO с RSP3-3 и щупом $\varnothing 4 \times 21$ mm

3: В соответствии DIN EN ISO 10360-4 / Maximum Permissible Error MPE_{THP}

- SP25M с модулем SM25-1 и щупом $\varnothing 4 \times 21$ mm
- SP80 и щупом $\varnothing 5 \times 50$ mm
- REVO с RSP3-3 и щупом $\varnothing 4 \times 21$ mm

Мы оставляем за собой право изменять конструкцию и технические характеристики без предварительного уведомления. © 2014 WENZEL Präzision GmbH, действительно с 11/2014



Размеры [мм]					
Измерительный диапазон	X	1200			
	Y*	1600	2000	2500	3000
	Z	1000			
Габаритные размеры	W	2190			
	L	3077	3477	3977	4487
	H	3590	3590**	3550	3600
Размеры рабочей области	H1	1258			
	H2	1188			
	H3 (PH10M)	90			
	H3 (SP80)	145			
	H4	700	700**	660	710
	L1	2715	3115	3615	4115
	W1	1440			
Минимальные размеры помещения	H5	100 (min.)			

*Другие диапазоны по оси Y по запросу

WENZEL Präzision GmbH
Tel: +49 6020 201-0

Werner-Wenzel-Straße
Fax: +49 6020 201-1999

D-97859 Wiesthal
info@wenzel-cmm.com

Мы оставляем за собой право изменять конструкцию и технические характеристики без предварительного уведомления. © 2014 WENZEL Präzision GmbH, действительно с 11/2014