

WENZEL®

The company of μ

Координатно-измерительная машина LH 2015 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.
- PH20™: 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 симультанное сканирование сложных контуров и имеющая самую высокую производительность.

Тип КИМ			LH 2015 Standard			LH 2015 Premium			LH 2015 Premium-Select	
Измерительные диапазоны, размеры										
Диапазон измерений	X	[мм]	2000			2000			2000	
	Y*	[мм]	3000	4000		3000	3000		4000	3000
	Z	[мм]	1500			1500			1500	
Вес машины		[кг]	21000		25000		21000		25000	
Макс. допустимый вес детали		[кг]	5000		7000		5000		7000	
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]	120 (max.)								
Погрешность измерений										
Измерительная система		Фотоэлектрические шкалы, разрешение 0,1 мкм								
Погрешность касания ¹	MPE _P [мкм]	TP20 4,0	TP200 3,6	SP25/80 3,3	REVO 3,6	TP200 3,3	SP25/80 3,0	REVO 3,3	SP25/80 2,8	
Пространственная погрешность измерений ²	MPE _E [мкм]	TP20 4,0+L/300	TP200 3,6+L/300	SP25/80 3,3+L/300	REVO 3,6+L/300	TP200 3,3+L/350	SP25/80 3,0+L/350	REVO 3,3+L/350	SP25/80 2,8+L/450	
Погрешность сканирования ³	MPE _{THP} [мкм]	SP25/80 3,9		REVO 4,2		SP25/80 3,6		REVO 3,9		SP25/80 3,4
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)		18-22 °C ± 2 °C, ΔT: 1 °C/ч, 1 °C/м, 2 °C/день								
Температурный диапазон для MPE _E (Premium-Select)		19-21 °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/с ²]			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 $\varnothing 4 \times 21 \text{ mm}$
- SP80 и щупом $\varnothing 5 \times 50 \text{ mm}$
- TP200 со стандартным модулем и щупом $\varnothing 4 \times 21 \text{ mm}$
- TP20 со стандартным модулем и щупом $\varnothing 4 \times 10 \text{ mm}$
- REVO с RSP3-3 и щупом $\varnothing 4 \times 21 \text{ mm}$

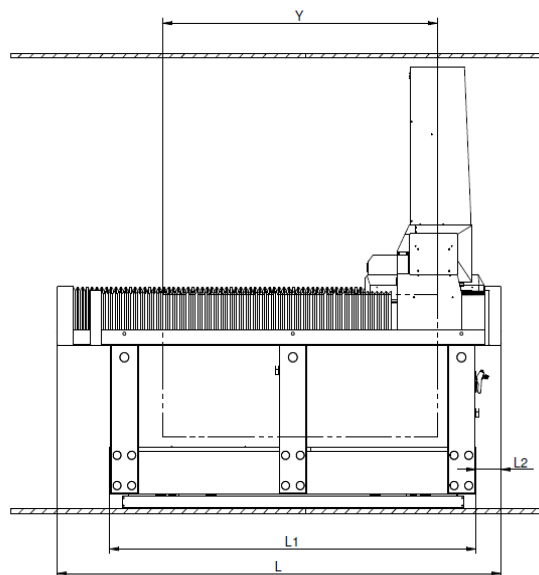
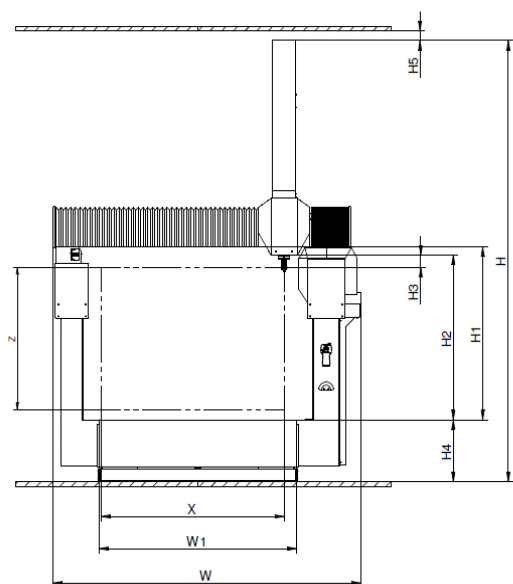
2: В соответствии DIN EN ISO 10360-2 / Maximum Permissible Error MPE_E

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

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

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

Мы оставляем за собой право изменять конструкцию и технические характеристики без предварительного уведомления. © 2014 WENZEL Präzision GmbH, действительно с 05/2012



Размеры [мм]				
Измерительный диапазон		X	2000	
		Y*	3000	4000
		Z	1500	
Габаритные размеры		W	3320	
		L	4850	5850
		H	4700	
Размеры рабочей области		H1	1825	
		H2	1700	
		H3 (PH10M)	90	
		H3 (SP80)	145	
		H4	660	
		L1	4000	5000
		W1	2170	
Минимальные размеры помещения		H5	50 (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 05/2012