

WENZEL®

The company of μ

Координатно-измерительная машина LH 87 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 поворотнo-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 87 Standard			LH 87 Premium			LH 87 Premium-Select		
Измерительные диапазоны, размеры											
Диапазон измерений	X	[мм]	800			800			800		
	Y*	[мм]	1000	1500	2000	1000	1500	2000	1000	1500	2000
	Z	[мм]	700			700			700		
Вес машины		[кг]	2275	2275	3210	4340	2275	3210	4340	2275	3210
Макс. допустимый вес детали		[кг]	800	800	1000	1200	800	1000	1200	800	1000
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 2,6	TP200 2,2	SP25/80 1,9	REVO 2,2	PH20 2,3	TP200 1,8	SP25/80 1,6	REVO 1,9	SP25/80 1,5	
Пространственная погрешность измерений ²	MPE _E [мкм]	TP20 2,6+L/300	TP200 2,2+L/300	SP25/80 1,9+L/300	REVO 2,2+L/300	PH20 2,3+L/300	TP200 1,8+L/350	SP25/80 1,6+L/350	REVO 1,9+L/350	SP25/80 1,5+L/450	
Погрешность сканирования ³	MPE _{THP} [мкм]	SP25/80 2,5			REVO 2,8		SP25/80 2,2		REVO 2,5		SP25/80 2,1
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]		400 по оси, 690 в пространстве							
Режим CNC		a _{max} [мм/с²]		1200 по оси, 2000 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

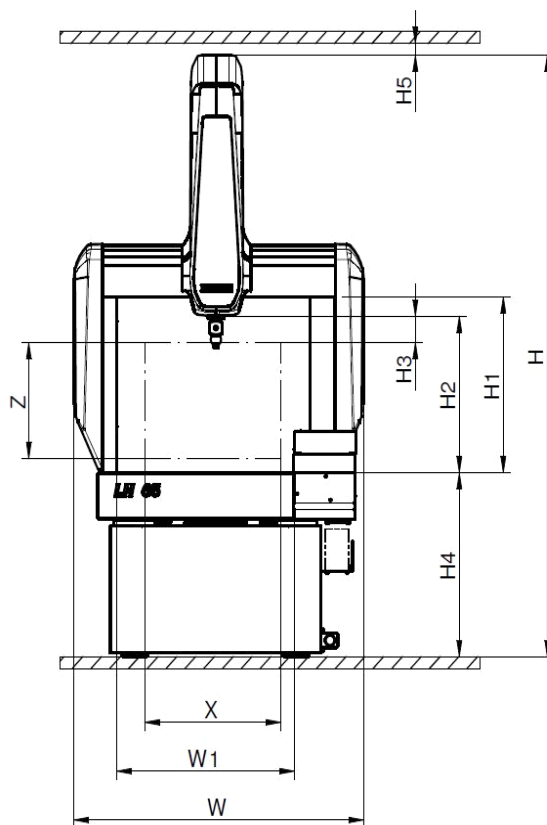
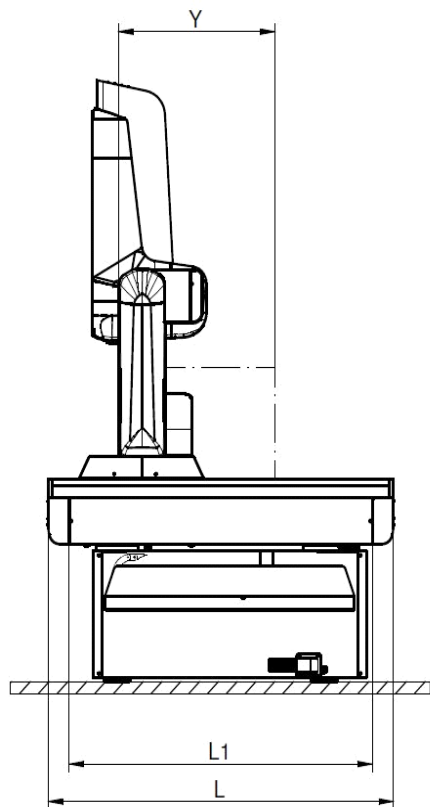
3: В соответствии DIN EN ISO 10360-4 / Maximum Permissible Error MPE_{THP}

- 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 07/2014

WENZEL®

The company of μ



Общие размеры [мм]				
Измерительный диапазон	X	800		
	Y*	1000	1500	2000
	Z	700		
	W	1700		
Габаритные размеры	L	1980	2570	3070
	H	2962		
	H1	950		
Размеры рабочей области	H2	860		
	H3 (PH10M)	85		
	H4	750		
	L1	1780	2280	2780
	W1	1040		
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 07/2014