

AWEA

THE ULTIMATE MACHINING POWER

龍門世家™

ISO 9001

ISO 14001



МНОГОЗАДАЧНЫЙ СТАНОК С ЧПУ,
ПОРТАЛЬНОГО ТИПА ДЛЯ 5-СТОРОННЕЙ
ОБРАБОТКИ

СЕРИЯ НУМ



AWEA MECHANTRONIC CO., LTD

Серия НУМ

ВЫСОКАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ, ВЫСОКАЯ ТОЧНОСТЬ, ТЯЖЕЛЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ, КРУПНОГАБАРИТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЗАГОТОВОК СРЕДНЕГО И БОЛЬШОГО РАЗМЕРА

ЛЕГКОЕ УДАЛЕНИЕ СТРУЖКИ, МАКСИМАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ЗОНА, НЕПРЕВЗОЙДЕННАЯ ТОЧНОСТЬ, ВЫСОКИЕ РЕЖУЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, МАКСИМАЛЬНАЯ НАГРУЗКА НА СТОЛ

Основные характеристики станка

- Фиксированный портал, двойная конструкция стоек для полной поддержки оси Y.
- Четыре направляющие поддерживают рабочий стол.
- Ось Z выполнена по последней технологии линейных направляющих, совмещая предельную жесткость, устойчивость и долгий срок службы с высокой точностью и скоростью.
- Специальная конструкция контроля температуры шпинделя сводит к минимуму влияние температурного расширения.
- Вертикальный шпиндель с горизонтальной головкой обеспечивает высокую жесткость и расширяет до максимума рабочую зону вертикальной и горизонтальной обработки.
- Прочное и жесткое торцовое зубчатое соединение горизонтальной головки выдерживает усилие 20.000 кг при зажиме. Опции делителя обеспечивают шаг изменения в 72 положения и 5 градусов.
- Уникальная конструкция плавающего разжима устраняет лишние нагрузки на подшипники шпинделя при разжатии.
- Устройство разжима горизонтального шпинделя, можно избежать действия дополнительных нагрузок на горизонтальный шпиндель.
- Масляный туман, смазывающий горизонтальный шпиндель, помогает повысить скорость шпинделя на 2.400 об/мин.
- Новая система автоматической смены инструмента при помощи роботизированной руки обеспечивает точность механических перемещений, поддерживая надежность выполняемых операций.
- Подвесной поворотный маятниковый рычаг панели управления ЧПУ и маховик ручного генератора импульсов обеспечивают удобство работы.
- Эксклюзивная 5-сторонняя система преобразования координат от компании AWEA упрощает программирование.





ОБЗОР

- Перемещение по оси Z 1.000 мм
- Поперечное сечение головки шпинделя 430x430 мм
- Двигатель шпинделя мощностью 35 ЛС, переменного тока
- 2-шаговая редукторная головка шпинделя
- Плавное изменение скорости от 10 до 4.000 об/мин
- Горизонтальный шпиндель 2.400 об/мин, смазка масляным туманом
- Двойная гидравлическая головка шпинделя с противовесом

- Муфта ограничения перегрузки момента вращения по всем трем для обеспечения безопасности
- Деление 5 градусов для горизонтальной головки
- Диаметр инструмента в устройстве АСИ 240 мм, длина 400 мм
- Магазин на 60 инструментов (опционально 90 или 120)
- Подвесная панель оператора
- Эксклюзивная 5-сторонняя система преобразования координат для программирования от компании AWEA



Вертикальная обработка



Горизонтальная обработка

Серия НУМ

РАЗМЕЩЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ ШПИНДЕЛЯ РАЗРАБОТАНО ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ МАКСИМАЛЬНОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

ЛЕГКОЕ УДАЛЕНИЕ СТРУЖКИ, МАКСИМАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ЗОНА, НЕПРЕВЗОЙДЕННАЯ ДВОЙНЫЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ЦИЛИНДРЫ, ШВП ПО ОСИ Z, ЗУБЧАТЫЙ РЕДУКТОР И ДВИГАТЕЛЬ ШПИНДЕЛЯ РАЗМЕЩАЮТСЯ СИММЕТРИЧНО, ОБЕСПЕЧИВАЯ РАВНОМЕРНУЮ НАГРУЗКУ НА НАПРАВЛЯЮЩИЕ, ПОДДЕРЖИВАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ И ТОЧНОСТЬ В ЗОНЕ РЕЗАНИЯ

МАКСИМАЛЬНОЕ УСИЛИЕ ЗАЖИМА ВЕРТИКАЛЬНОЙ/ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ГОЛОВКИ

- Система зажима горизонтального шпинделя сочетает в себе торцовое зубчатое соединение диаметром 400 мм, усилие зажима гидравлики 20.000 кг и дополнительное механическое зажимное устройство, что дает максимальную жесткость и безопасность.
- Шпиндель состоит из двигателя мощностью 22 / 26 кВт, двух скоростной зубчатой передачи с крутящим моментом 827 Н·м на 253 об/мин, отвечает всем требованиям, предъявляемым к резке металла большой толщины с высокой точностью.
- Шпиндель поддерживается четырьмя комплектами подшипников диаметром 100 мм, имеющих высокую точность, подшипник горизонтальной головки смазывается масляным туманом при поддержании заданной температуры, что обеспечивает более высокую точность и стабильность при работе на больших оборотах.

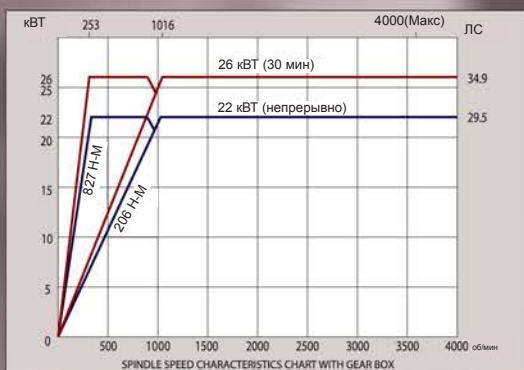


График характеристик скорости шпинделя с редуктором



Конструкция головки шпинделя



Конструкция вертикальной головки



Конструкция горизонтальной головки

ПОЛНОСТЬЮ АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПРОГРАММИРУЕМАЯ СИСТЕМА СМЕНЫ ВЕРТИКАЛЬНОГО/ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА



Магазин инструментов. Вид слева

■ Автоматическая система смены вертикального / горизонтального инструмента типа роботизированной руки размещается отдельно с обратной стороны станка. Стандартный магазин на 60 (имеется магазин на 90 и 120 инструментов) инструментов диаметром 127/240 мм (полн.), длиной 400 мм, весом 25 кг.

■ Все движущиеся детали имеют датчики и при автоматической смене инструмента проходят сканирование для обеспечения точной правильной смены.

■ Сменная горизонтальная головка и система хранения также оснащены датчиками и проходят сканирование, обеспечивая безопасность и надежность.



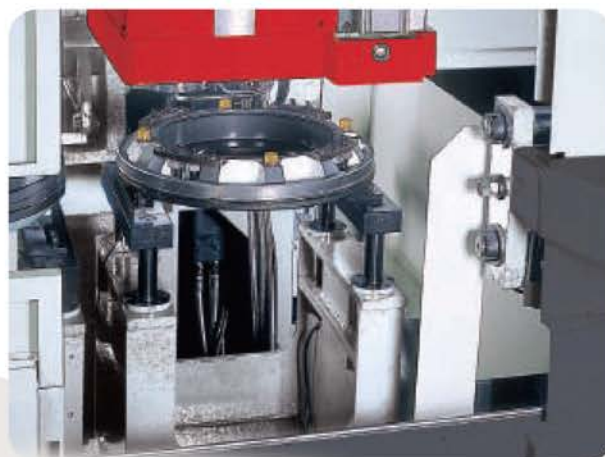
АСИ в вертикальном направлении



Смена горизонтальной головки



АСИ в горизонтальном направлении



Смена вертикальной головки

Серия НУМ

ЭРГОНОМИЧНЫЙ ДИЗАЙН ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ УДОБСТВА РАБОТЫ



4 направляющих на станине

- Четыре сверхпрочных линейных направляющих обеспечивают полную опору стола при самых тяжелых нагрузках. Низкое трение, малые коэффициенты обеспечивают высокую скорость, высокую точность позиционирования и поддерживают высокую точность в течение длительного времени.

- Подвесная панель управления оператора, оснащенная 10,4" LCD монитором, подвижным маховиком и индикацией рабочего состояния станка соответствует всем европейским правилам безопасности.

- Собственная 5-сторонняя система преобразования координат для программирования ЧПУ станка от компании AWEA позволяет составлять программы соответственно диапазону резания по вертикали и горизонтали в целях оптимизации рабочих настроек.

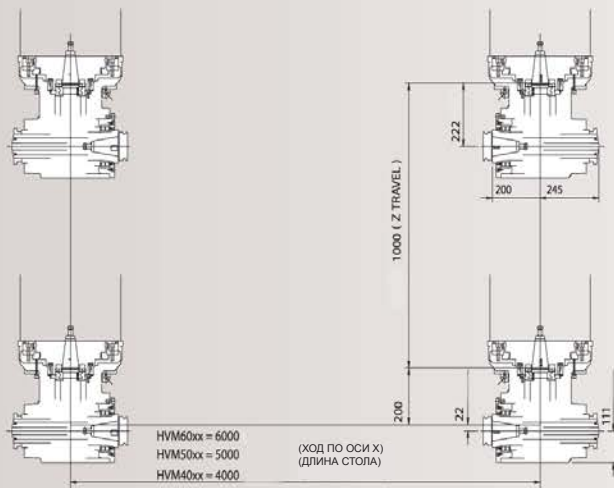
- Эффективное перемещение по всем осям достигается посредством Увеличения максимальной длины инструмента. Размер рабочего стола является действующей рабочей зоной.



Подвесная панель управления

ДИАПАЗОН ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ОСЕЙ

Диапазон перемещения осей X, Z



Диапазон перемещения осей Y, Z

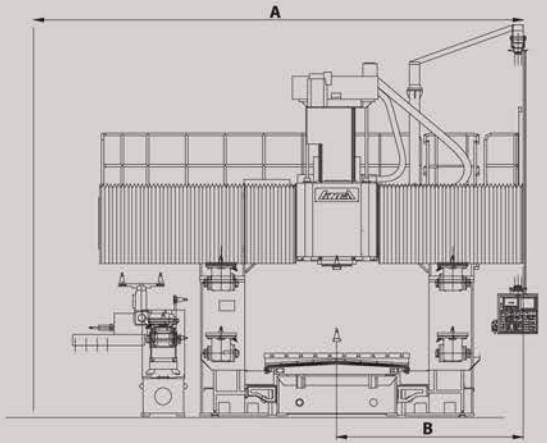


| | A | B | C | D | E | F |
|-----------|-------|-------|-------|-----|-----|-------|
| НУМ XX18 | 2,500 | 1,800 | 1,500 | 300 | 150 | 500 |
| НУМ XX25 | 3,200 | 2,500 | 2,010 | 395 | 245 | 595 |
| НУМ XX32 | 3,900 | 3,200 | 2,400 | 550 | 400 | 750 |
| НУМ XX33У | 4,500 | 3,300 | 2,400 | 850 | 450 | 1,050 |

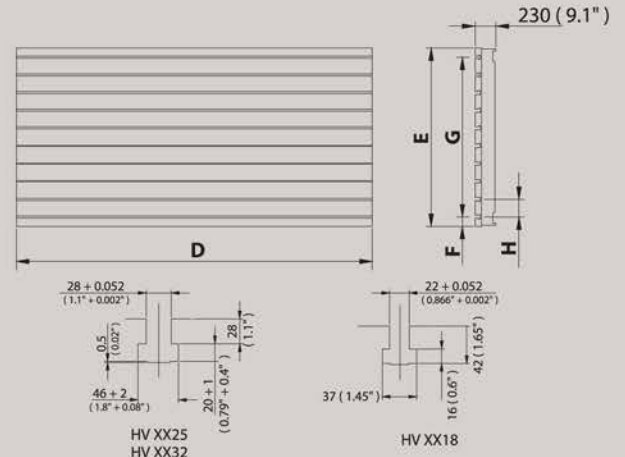
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ СТАНКА, ТРЕБОВАНИЯ ПО РАЗМЕЩЕНИЮ И УСТАНОВКЕ

Ед. изм.: мм (дюйм)

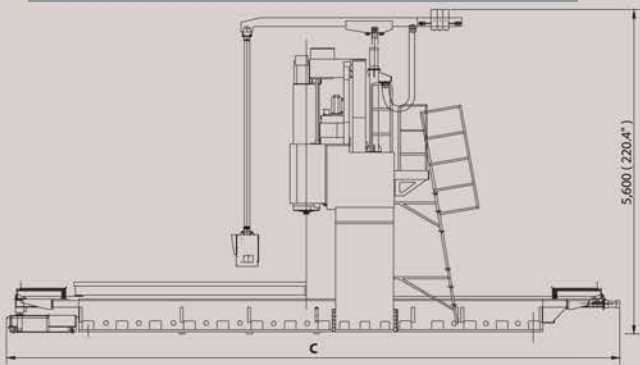
Вид спереди



Размеры стола и Т-образного паза

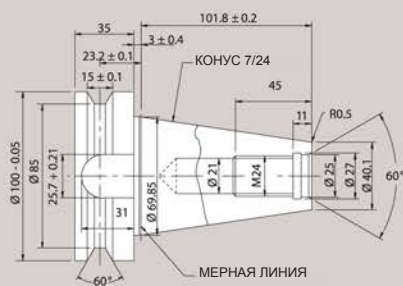


Вид сбоку

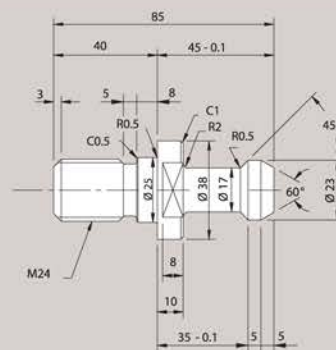


| | HVM 3018 | HVM 3018 | HVM 3018 | HVM 3018 | HVM 3018 | HVM 3018 | HVM 3018 | HVM 3018 |
|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| A | 6,100 | 6,100 | 6,775 | 6,775 | 6,775 | 7,475 | 7,475 | 7,475 |
| B | 2,220 | 2,220 | 2,570 | 2,570 | 2,570 | 2,920 | 2,920 | 2,920 |
| C | 9,030 | 11,000 | 10,480 | 12,775 | 14,875 | 10,480 | 12,775 | 14,875 |
| D | 3,260 | 4,020 | 4,020 | 5,020 | 6,020 | 4,020 | 5,020 | 6,020 |
| E | 1,500 | 1,500 | 2,010 | 2,010 | 2,010 | 2,400 | 2,400 | 2,400 |
| F | 155 | 155 | 105 | 105 | 105 | 100 | 100 | 100 |
| G | 1,190 | 1,190 | 1,800 | 1,800 | 1,800 | 2,200 | 2,200 | 2,200 |
| H | 170 | 170 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |

Хвостовик BT50



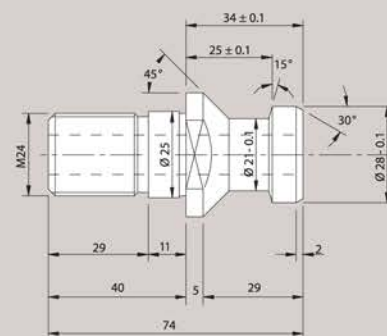
Инструментальная оправка BT50



Хвостовик DIN50 (69871-A)



Инструментальная оправка DIN50 (69872)



| Характеристики/Модель | Ед. Изм. | HVM3018 | HVM3018 | HVM4025 | HVM5025 | HVM6025 | HVM4032 | HVM5032 | HVM6032 | HVM6033Y | HVM7033Y |
|---|--------------------|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|
| Ход стола вправо-влево (Ось X) | мм | 3,060 | 4,000 | 4,000 | 5,000 | 6,000 | 4,000 | 5,000 | 6,000 | 6,000 | 7,000 |
| Ход головки шпинделя внутрь и назад (Ось Y) | мм | 2,500 | 2,500 | 3,200 | 3,200 | 3200 | 3,900 | 3,900 | 3,900 | 4,500 | 4,500 |
| Ход головки шпинделя вверх-вниз (Ось Z) | мм | 1,000 | | | | | | | | | |
| Расст. между столom и вертикальным шпинделем | мм | 200 – 1,200 / опция : 400 – 1,400 | | | | | | | | | |
| Расст. между столom и центральной линией горизонтального шпинделя | мм | – 22 – 978 / опция: 178 – 178 | | | | | | | | | |
| Расстояние между стойками | мм | 1,800 | 1,800 | 2,500 | 2,500 | 2,500 | 3,200 | 3,200 | 3,200 | 3,300 | 3300 |
| Размер стола по направлению X по направлению Y | мм мм | 3,260 1,500 | 4,020 1,500 | 4,020 2,010 | 5,020 2,010 | 6,020 2,010 | 4,020 2,400 | 5,020 2,400 | 6,020 2,400 | 6,020 2,400 | 6020 2,400 |
| Рабочая нагрузка стола | кг | 10,000 | 12,000 | 12,000 | 15,000 | 17,000 | 15,000 | 18,000 | 20,000 | 20,000 | 20,000 |
| Привод шпинделя | | Зубчатая передача (двух шаговая. Авт. смена) | | | | | | | | | |
| Двигатель шпинделя | кВт | 22/26 | | | | | | | | | |
| Скорость шпинделя (по вертикали) (по горизонтали) | об/мин об/мин | 10–4,000 (плавно) 20–2,400 (плавно) | | | | | | | | | |
| Расстояние от стола до пола | мм | 890 | | | | | | | | | |
| Конфигурация торца шпинделя | | BT50(7/24) | | | | | | | | | |
| Скорость быстрого перемещения по оси X | м/мин. | 20 | 15 | 15 | 10 | 75 | 15 | 10 | 7.5 | 75 | 75 |
| по оси Y | м/мин. | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 12 | 12 | 12 | 10 | 10 |
| по оси Z | м/мин. | 10(393) | | | | | | | | | |
| Скорость подачи резания (макс.) | м/мин. | 1–10 | 1–10 | 1–10 | 1–8 | 1–5 | 1–10 | 1–8 | 1–5 | 1–5 | 1–5 |
| Емкость магазина инструментов | | 60 (90/120 опция) | | | | | | | | | |
| Макс. диам. инстр./пустой соседней ячейки | мм | 127(5)/240(9.4) | | | | | | | | | |
| Макс. длина инстр. (от мерной линии) | мм | 400 | | | | | | | | | |
| Макс. масса инструмента | кг | 25 | | | | | | | | | |
| Градус деления | градус | 90° | | | | | | | | | |
| Оправка инструмента | | MAS403P50T–1(45°) | | | | | | | | | |
| Контроллер ЧПУ | | FANUC31iMB | | | | | | | | | |
| Время вертикальной/ горизонтальной смены | сек | 100 | | | | | | | | | |
| Точность позиционирования (стандарт JIS) | мм | ± 0.015 / полный ход | | | | | | | | | |
| Точность позиционирования (линейная шкала JIS – опция) | мм | ± 0.010 / полный ход | | | | | | | | | |
| Повторяемость (стандарт JIS) | мм | ± 0.003 | | | | | | | | | |
| Повторяемость (линейная шкала JIS – опция) | мм | ± 0.003 | | | | | | | | | |
| Общая мощность потребления | кВт | 80 | | | | | | | | | |
| Требования по давлению воздуха | кг/см ² | 5–8 | | | | | | | | | |
| Объем гидравлической емкости | литр | 180 | | | | | | | | | |
| Объем емкости масла для смазки | литр | 6 | | | | | | | | | |
| Объем емкости охлаждающей жидкости | литр | 650 | 650 | 800 | 800 | 800 | 1,100 | 1,100 | 1,100 | 1,100 | 1,100 |
| Площадь для размещения (длина) | мм | 9,030 | 11,000 | 10,480 | 12,775 | 14,875 | 10,480 | 12,775 | 14,875 | 14,875 | 15585 |
| (ширина) | мм | 6,100 | 6,100 | 6,775 | 6,775 | 6,775 | 7,475 | 7,475 | 7,475 | 8,150 | 8,150 |
| (высота) | мм | 5,600 | | | | | | | | | |
| Масса станка | кг | 39,000 | 49,000 | 53,000 | 55,000 | 57,000 | 54,000 | 56,000 | 58,000 | 59,000 | 61,000 |

★ Характеристики и дополнительные принадлежности могут изменяться без уведомления.

Стандартные принадлежности

- Система контроля температуры шпинделя
- Двух скоростной зубчатый редуктор
- Двойные гидравлические уравновешивающие цилиндры
- Цепной магазин на 60 инструментов (инструменты не включены)
- Система автоматической смены инструментов по вертикали и горизонтали
- Делительная головка 5 градусов
- Система автоматической смены головок
- Защитная крышка вертикальной головки
- Регулируемая муфта ограничения момента вращения при перегрузке
- Тормозное устройство по линейной шкале для осей X, Y

Опциональные принадлежности

- Специальная шпиндельная головка по запросу
- Инструментальный магазин на 90/120 инструментов
- Внешнее устройство кодирования по оси Z
- Центральная система смазки
- Коллектор для переработки масла
- Гидравлическая система
- Пневматическая система (за исключением источника воздуха под давлением и труб)
- Четыре брызгозащиты
- Система охлаждения с насосом и емкостью
- Шланг для смывания стружки
- Двух винтовой транспортер стружки
- Гусеничный транспортер стружки и емкость
- Комплект фундаментных болтов
- Поворотные столы ЧПУ

- Системы сканирования OMP60 для пресс-форм и штампов
- Комплект инструмента для обслуживания
- Шкаф электронного оборудования и теплообменник
- Подвесная поворотная маятниковая панель управления
- Отдельный маховик
- Ножной переключатель зажима инструмента
- Рабочее освещение
- Индикация окончания рабочего цикла и аварийная индикация
- Интерфейс RS-232
- Функция автоматического отключения
- Инструкция по эксплуатации и руководство по уходу и обслуживанию
- Жесткое нарезание резьбы
- Система автоматического измерения заготовки
- Полная защита от брызг

