

ОАО «Торговый Дом «Воткинский завод»

EXTRON

Фрезерные обрабатывающие центры

ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ОБРАБАТЫВАЮЩИЕ ЦЕНТРЫ

ПОРТАЛЬНЫЕ ОБРАБАТЫВАЮЩИЕ ЦЕНТРЫ

5-ти КООРДИНАТНЫЕ ОБРАБАТЫВАЮЩИЕ ЦЕНТРЫ

ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ОБРАБАТЫВАЮЩИЕ ЦЕНТРЫ

2-Х ПАЛЛЕТНЫЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ОБРАБАТЫВАЮЩИЕ ЦЕНТРЫ

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ

EXTRON – это мировой бренд компании YIH CHUAN MACHINERY INDUSTRY CO., LTD. Основанное в 1972 году в Тайване, предприятие YIH CHUAN MACHINERY INDUSTRY CO., LTD. специализируется на разработке и производстве профессиональных обрабатывающих центров, включая 5-и осевые обрабатывающие центры, станки портального типа, горизонтальные и вертикальные обрабатывающие центры.

Стремясь удовлетворить растущие потребности заказчиков, EXTRON затрачивает большие финансовые и человеческие ресурсы на исследовательские и опытно - конструкторские работы, а также на развитие собственного производства. Благодаря этому, достижения компании в области качества продукции непрерывно растут.

Благодаря 40-летнему опыту в области проектирования и производства станков, EXTRON эффективно использует приобретенные знания для производства высококачественного оборудования. Тем не менее, самое важное – это команда профессионалов, которая собралась и успешно работает на предприятии.

Мировой рынок



Мировой рынок покрывает **5** континентов

Более **30** стран



История

1972

EXTRON был основан в городе Тайчжун, Тайвань.

1978

Производимые молодым заводом токарные станки выходят на мировой рынок.

1985

Расширяется производственная линейка станков, завод переезжает в Taichung Industrial Park

1990

Производимые заводом фрезерные станки выходят на мировой рынок

1995

Производство получает сертификаты ISO9002 и ANTRI CE (U.K.)

1996

Предприятие вступает в сотрудничество с Академией в области разработки станков с ЧПУ

1997

EXTRON удостоен премии Taiwan Excellence Award. Это официальная премия, учрежденная Бюро Внешней Торговли при Министерстве Экономики Тайваня, которая является показателем высокого качества выпускаемой продукции, отличающейся инновационным дизайном и функциональностью.

1998

EXTRON расширяет производственную линейку станков для увеличения продаж.

1999

EXTRON получает сертификат TRL EMC (U.K.)

2003

EXTRON получает сертификат ISO 9001

2007

Вступает в сотрудничество с компанией PMC для разработки 5-и осевых фрезерных обрабатывающих центров

2007

Получает премию Taiwan SEMs Innovation Award.

2011

Три новых патента:
Телескопическая защита направляющих
Поворотная шпиндельная головка
Многофункциональный станок

2013

Слияние с корпорацией Goodway Group

LH-серия

Высокопроизводительные горизонтально-фрезерные обрабатывающие центры

Особенности конструкции

- Шпиндель с высоким крутящим моментом позволяет обрабатывать сверхпрочные материалы (LH-119G - серия)
- Высокоточный поворотный стол, позволяет обрабатывать тяжелые заготовки. Минимальная индексация угла поворота стола 1° или 0,001° способствует обработке сложных криволинейных контуров.
- На 3-х осях станка установлены высокоскоростные направляющие качения, обеспечивающие высокую жесткость и плавность хода при ускорении и торможении рабочих элементов в процессе обработки.
- В станках LH-серии применяются два вида инструментального магазина манипуляторного типа: подвижный и неподвижный. Подвижный магазин расширяет рабочую зону станка и предотвращает возможные опасные ситуации в процессе обработки.



Стабильная жесткая структура станка

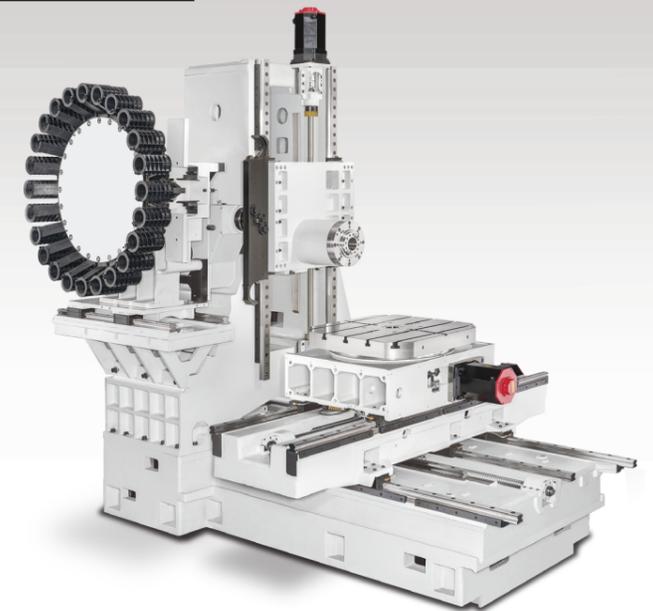
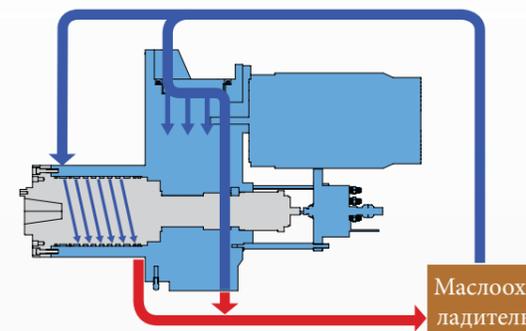
Литая структура станка обеспечивает жесткость конструкции и позволяет производить силовое резание при черновой обработке.

Высокая жесткость 4-х линейных направляющих в основании станка обеспечивает условия, необходимые для работы в тяжелых режимах. Симметричное расположение двигателя шпинделя и ШВП по оси Z, обеспечивает высокую точность позиционирования и высокую устойчивость к тяжелым нагрузкам.

30 / 24 / 30 м/мин
Ускоренные подачи по осям X/Y/Z

Система охлаждения шпинделя

В стандартную комплектацию всех серий станков входит система принудительного масляного охлаждения шпинделя, предназначенная для предотвращения появления температурных расширений в конструкции шпиндельного узла, влияющих на точность станка в процессе продолжительной обработки.



Удлиненный вылет шпинделя

Эффективно сокращает расстояние между инструментом и заготовкой, минимизирует провисание и отгиб инструмента.



| Модель | | LH-75R | LH-75I | LH-87 | LH-117 | LH-117R | LH-117I | LH-119GR | LH-119GI |
|-------------------------------|--------|--|--------|------------------|--|------------------|---------|--|----------|
| Перемещение по оси X | мм | 700 | | 860 | 1,100 | | 1,100 | | |
| Перемещение по оси Y | мм | 600 | | 830 | 830 | | 800 | | |
| Перемещение по оси Z | мм | 620 | | 625 | 900 | | 900 | | |
| Размер стола (X / Y) | мм | 500 x 500 | | 930 x 500 | 1,260 x 700 | 700 x 700 | | 700 x 700 | |
| Поворотный стол (Ось - B) | мм | 500 x 500 / 360° | | 540 x 500 / 360° | 740 x 700 / 360° | 700 x 700 / 360° | | 700 x 700 / 360° | |
| Максимальная нагрузка на стол | кг | 500 | | 500 | 800 | 1,200 | 1,200 | 1,200 | |
| Минимальный угол индексации | град | 0,001 | 1 | 1 (0,001) | 1 | 0,001 | 1 | 0,001 | 1 |
| Мощность двигателя шпинделя | кВт | 11/15 | | | 15 / 18,5 | | | 15 / 18,5 | |
| Конус шпинделя | | BT / CAT / DIN / ISO #40 | | | BT / CAT / DIN / ISO #50 | | | BT / CAT / DIN / ISO #50 | |
| Скорость шпинделя | об/мин | 8,000 (10,000) | | | 4,500 (6,000) | | | 4,500 | |
| Тип МСИ | | Неподвижный манипулятор 24 инструмента | | | Неподвижный Манипулятор 24 инструмента (подвижный манипулятор 24 инструмента) | | | Неподвижный манипулятор 24 инструмента | |

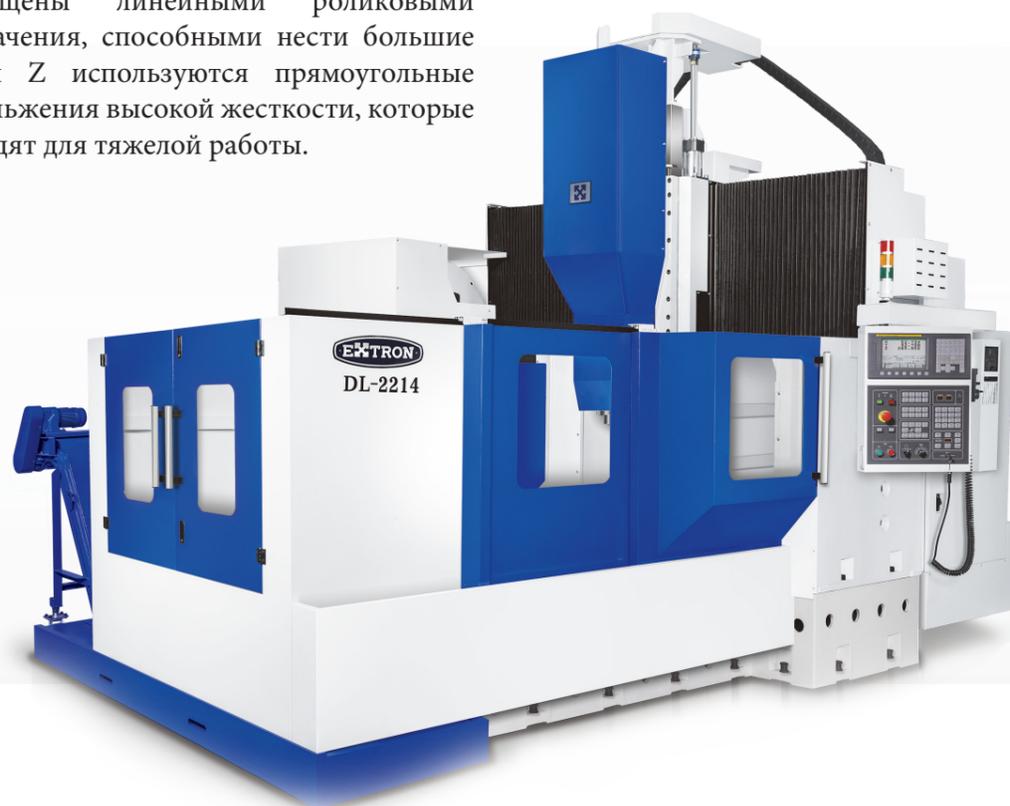
* - все технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления

DL-серия

Высокопроизводительные станки портального типа

Особенности конструкции

- Шпиндель с прямым приводом и высоким крутящим моментом обеспечивает высокую производительность станка.
- В стандартной комплектации станки оснащены ZF-редуктором для дополнительного повышения крутящего момента на шпинделе, что позволяет производить силовое резание.
- Оси X/Y оснащены линейными роликовыми направляющими качения, способными нести большие нагрузки. По оси Z используются прямоугольные направляющие скольжения высокой жесткости, которые превосходно подходят для тяжелой работы.



Шпиндель с прямым приводом

Мощный шпиндель с прямым приводом эффективно отводит тепло и предотвращает температурные деформации.



Жесткая конструкция



Все отливки проходят термическую обработку и закалку для уменьшения структурных напряжений и коробления.

По оси X применен принцип симметрично расположенного привода, при котором ШВП расположена по центру станины, чтобы обеспечить высокую точность и восприимчивость к осевой нагрузке. Это позволяет предотвратить неравномерное распределение нагрузки на движущиеся части и направляющие.

С обеих сторон станины расположены конвейеры для удаления стружки червячного типа, что обеспечивает высокую эффективность

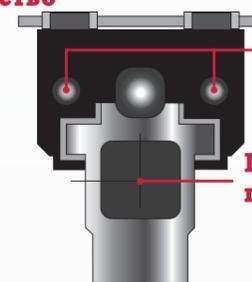
Система гидравлического противовеса

Уникальный дизайн шпиндельной головки обеспечивает симметричное расположение шпинделя, электродвигателя шпинделя, ШВП и гидравлического противовеса. Таким образом минимизируется воздействие температурных деформаций на конструкцию станка, обеспечивается точность и возможность тяжелого резания.

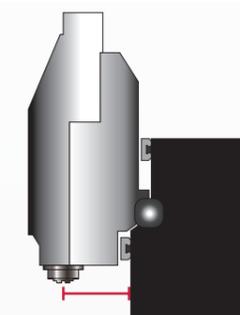
Двухуровневое расположение направляющих

Линейные роликовые направляющие качения по оси Y смещены относительно друг друга, что увеличивает жесткость конструкции и сокращает расстояние от оси шпинделя до поперечной балки, что повышает производительность резания.

Гидравлическое уравновешивающее устройство



Центр электродвигателя шпинделя



Минимальное расстояние

| Модель | DL-2214 | DL-3214 | DL-3220 | DL-3225 | DL-4220 | DL-4225 |
|----------------------------------|----------------------------|---------------|---------------|-----------------------------|---------------|---------------|
| Перемещение по оси X мм | 2,260 | 3,260 | 3,200 | | 4,200 | |
| Перемещение по оси Y мм | 1,400 | | 2,200 | 2,500 | 2,200 | 2,500 |
| Перемещение по оси Z мм | 820 | | 820 | | 820 | |
| Дистанция между колоннами мм | 1,400 | | 2,200 | 2,500 | 2,200 | 2,500 |
| Размер стола (X / Y) мм | 2,156 x 1,206 | 3,156 x 1,206 | 3,160 x 2,000 | 3,160 x 2,300 | 4,160 x 2,000 | 4,160 x 2,300 |
| Максимальная нагрузка на стол кг | 6,500 | 10,000 | 12,000 | 13,000 | 15,000 | 18,000 |
| Мощность двигателя шпинделя кВт | 15 / 18,5 (22 / 26) | | | | | |
| Скорость шпинделя об/мин | 4,500 | | | | | |
| Конус шпинделя | BT / CAT / DIN / ISO #50 | | | | | |
| Тип МСИ | Манипулятор 24 инструмента | | | Цепного типа 24 инструмента | | |

* - все технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления

U-серия

5-ти осевые фрезерные обрабатывающие центры высокой производительности

Особенности конструкции

- Конструкция встроенного шпинделя с максимальной скоростью вращения 15 000 об/мин эффективно гасит вибрацию в процессе обработки, что обеспечивает точность обработки на протяжении всего срока эксплуатации станка.
- 3 оси станка оборудованы линейными направляющими качения, которые обеспечивают высокую точность позиционирования, необходимую для выполнения высококачественной механической обработки.
- Поворотная фрезерная головка расширяет технологические возможности станка и позволяет производить обработку в режиме 4+1 ось или одновременную 5-ти осевую обработку.



Жесткая сбалансированная структура

Массивная структура станины, колонна и стол станка имеют многочисленные ребра жесткости, которые обеспечивают высокую стабильность конструкции в течение всего срока эксплуатации.



VH-119U

Комбинация поворотной фрезерной головки (ось A) и поворотного стола (ось C) предназначены для обработки заготовки средних размеров.



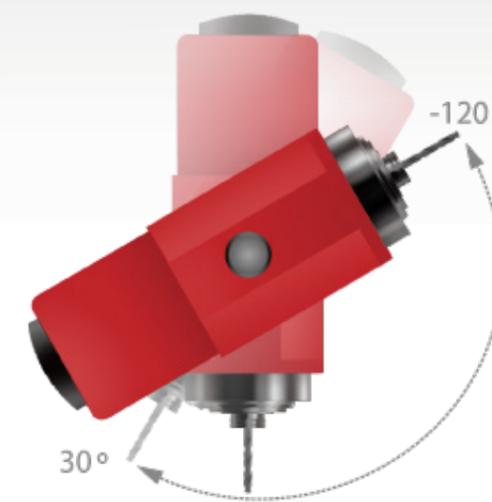
SU-85A

Комбинация поворотной головки (ось B) и поворотного стола (ось A) прекрасно подходит для изготовления деталей вытянутой формы.



Большой диапазон поворота фрезерной головки

Угол поворота фрезерной головки варьируется в диапазоне $-30^{\circ} \sim 120^{\circ}$, что позволяет выполнять широкий диапазон производственных задач.



SU-85

Комбинация поворотной головки (ось B) и встроенного поворотного стола (ось C) обеспечивает обработку малогабаритных деталей.



| Модель | | SU-85 | SU-85A | VH-119U |
|-------------------------------|-----|--------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| Перемещение по осям X / Y / Z | мм | 860 / 540 / 630 | 860 / 540 / 770 | 1,100 / 900 / 700 |
| Перемещение по оси A | мм | - | 360° | $-30^{\circ} \sim 120^{\circ}$ |
| Перемещение по оси B | мм | $-30^{\circ} \sim 120^{\circ}$ | $-30^{\circ} \sim 120^{\circ}$ | - |
| Перемещение по оси C | мм | 360° | - | 360° |
| Размер стола | м | 930 x 500 / \varnothing 500 | 930 x 500 / \varnothing 320 | 700 x 700 / \varnothing 700 |
| Максимальная нагрузка на стол | кг | 400 | 400 | 1,200 |
| Мощность двигателя шпинделя | кВт | 15 | 15 | 15 |
| Конус шпинделя | | BT / CAT / DIN / ISO # 50 | | |
| Тип МСИ | | Подвижный манипулятор 24 инструмента | | Цепного типа 32 (40) инструмента |

* - все технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления

M-серия

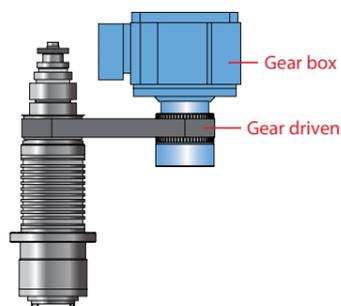
Вертикальные фрезерные обрабатывающие центры с направляющими скольжения для тяжелой высокопроизводительной работы

Особенности конструкции

- 3 оси станка оснащены прямоугольными направляющими скольжения повышенной жесткости, которые обеспечивают стабильность конструкции при силовом резании.
- На прямоугольные направляющие нанесено специальное полимерное покрытие, которое придает плавность при перемещении узлов станка и предотвращает направляющие от износа.
- Прилегающие поверхности между станиной и колонной тщательно отшлифованы для обеспечения высокой точности сборки и усиления прочности конструкции.



ZF редуктор



Шпиндель с ременной передачей входит в стандартную комплектацию станка. Для выполнения операций, связанных с тяжелыми режимами обработки, станок может быть доукомплектован двухскоростным ZF редуктором, который обеспечит высокий крутящий момент на шпинделе.

1,120 Нм
Максимальный крутящий момент
(Дополнительная опция)

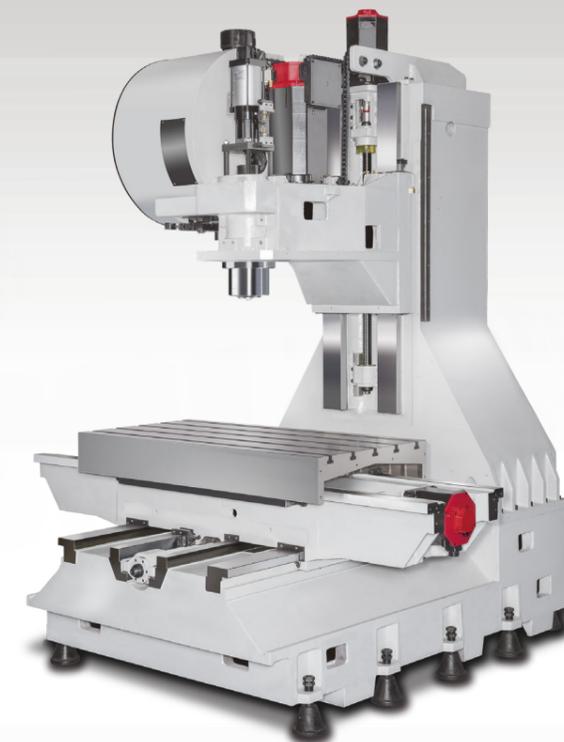
Жесткая сбалансированная структура

Литое основание и колонна А-образной формы образуют неподвижную опору, увеличивающую жесткость конструкции.

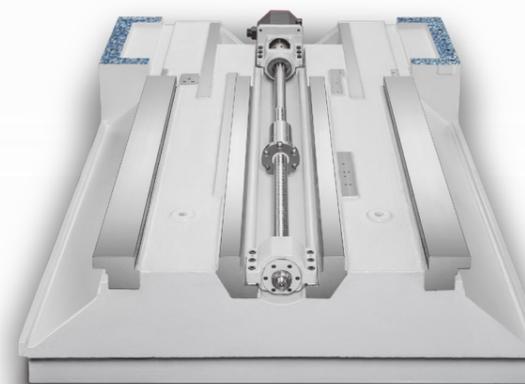
Цельное широкое основание станка с четырьмя прямоугольными направляющими исключает провисание рабочего стола и обеспечивает равномерное распределение нагрузки.

Станки оснащены ШВП Ø50 мм по 3 осям не только с целью обеспечить необходимую точность при обработке, но и для продления срока службы ШВП.

(M1600, M1600L)



Жесткая сбалансированная структура станка мод. M1100.



Станки имеют прямой привод по всем осям для обеспечения высокой точности позиционирования и быстрого реагирования осевых систем при разгоне и торможении.

Все станки оборудованы манипуляторным устройством автоматической смены инструмента на 24 позиции. (Время смены: 1,9 секунды).

| Модель | | M860 | M1100 | M1320 | M1600 | M1600L |
|-------------------------------|--------|--------------------------|----------------------------------|--------------------------------|---|--------|
| Перемещение по оси X | мм | 860 | 1,100 | 1,320 | 1,600 | 1,600 |
| Перемещение по оси Y | мм | 510 | 610 | 710 | 800 | 1,000 |
| Перемещение по оси Z | мм | 610 | 700 | 700 | 800 | 800 |
| Размер стола | мм | 980 x 500 | 1,260 x 600 | 1,520 x 700 | 1,800 x 800 | |
| Максимальная нагрузка на стол | кг | 800 | 1,000 | 1,500 | 2,000 | |
| Мощность двигателя шпинделя | кВт | 11 / 15 (15 / 18.5) | | | 15 / 18.5 (18.5 / 22) | |
| Конус шпинделя | | BT / CAT / DIN / ISO #40 | | BT / CAT / DIN / ISO #40 / #50 | BT / CAT / DIN / ISO #50 | |
| Скорость шпинделя | об/мин | 8,000 (10,000 / 15,000) | | 8,000 / 4,500 | 4,500 (6,000) | |
| Ускоренные подачи по осям | м/мин | 20 / 20 / 20 | 20 / 20 / 15 | 20 / 20 / 15 | 15 / 15 / 15 | |
| Тип МСИ | | Зонтик 16 инструментов | Манипулятор 24 (30) инструментов | | Манипулятор 24 инструмента (цепного типа 40 инструментов) | |

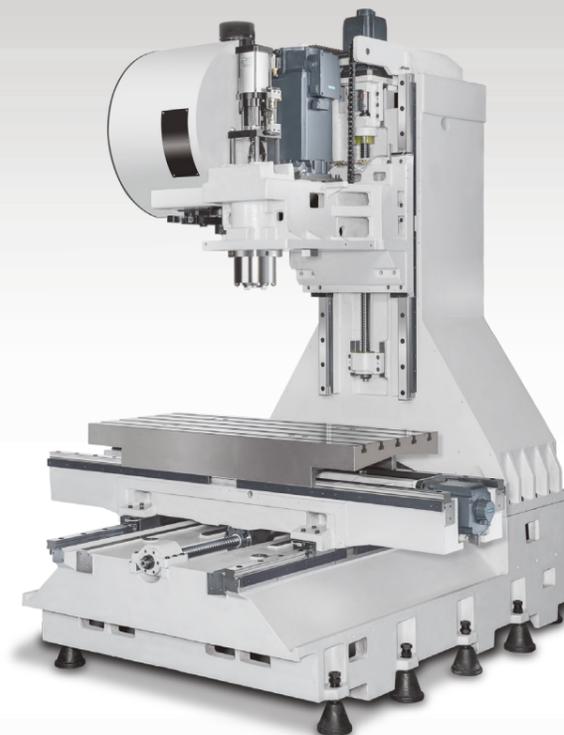
* - все технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления

L-серия

Высокоскоростные вертикальные фрезерные обрабатывающие центры с направляющими качения

Особенности конструкции

- На 3-х осях станка установлены высокоскоростные и высокоточные линейные направляющие качения, что позволяет выполнять обработку деталей на больших скоростях и с высокой точностью.
- Шпиндель с прямым приводом и максимальной частотой вращения 15 000 об/мин предназначен для обработки высокоточных пресс-форм и корпусных деталей. (Дополнительная опция)



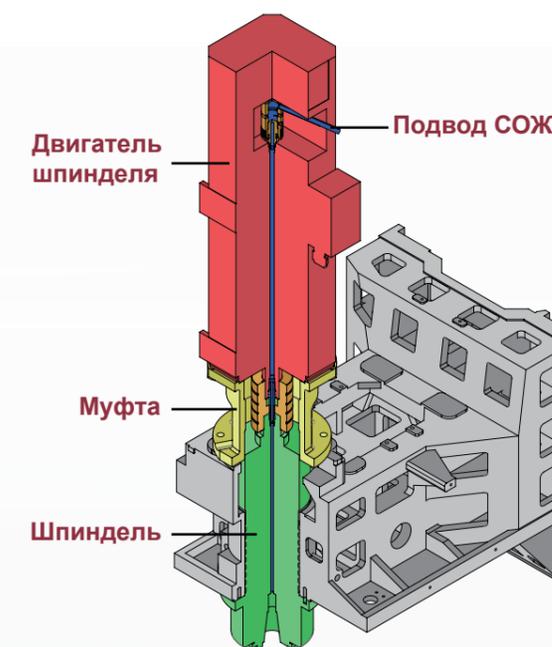
Исследование методом конечных элементов (The Finite Element Analysis) применяется ко всем литым элементам станка для обеспечения жесткости конструкции и минимизации деформации.

Широкая конструкция колонны минимизирует вибрацию шпиндельной головки в процессе быстрой смены направлений обработки и позволяет обеспечить необходимую жесткость.

30 / 30 / 24 м/мин

Ускоренные подачи по осям X/Y/Z

Функция подачи СОЖ через шпиндель предназначена не только для увеличения срока службы инструмента, но и незаменима при выполнении операций глубокого сверления и фрезерования. (Дополнительная опция)



Электродвигатель с прямым приводом 15 000 об/мин

Прямой привод по 3 осям

Станки имеют прямой привод по всем осям для обеспечения высокой точности позиционирования и быстрого реагирования осевых систем при разгоне и торможении. Ускоренные перемещения по осям X/Y/Z составляют 30/30/24 м/мин.



| Модель | | L660 | L800 | L860 | LU-85 | L1060 | L1320 |
|-------------------------------|--------|--------------------------------|-----------|------------------------------------|----------|-------------|-------------------------------|
| Перемещение по оси X | мм | 660 | 800 | 860 | | 1,060 | 1,320 |
| Перемещение по оси Y | мм | 460 | 510 | 540 | | 610 | 710 |
| Перемещение по оси Z | мм | 510 | 610 | 660 | 770 | 680 | 700 |
| Размер стола | мм | 760 x 450 | 900 x 450 | 930 x 500 | | 1,258 x 510 | 1,520 x 700 |
| Максимальная нагрузка на стол | кг | 400 | 500 | 500 | | 750 | 1,500 |
| Мощность двигателя шпинделя | кВт | 7,5 / 11 | | 11 / 15 | 7,5 / 11 | 11 / 15 | 11 / 15 (15 / 18,5) |
| Конус шпинделя | | BT / CAT / DIN / ISO #40 | | | | | BT / CAT / DIN / ISO #40 / 50 |
| Скорость шпинделя | об/мин | 8,000 (10,000 / 15,000) | | | | | 6,000 / 8,000 (10,000) |
| Ускоренные подачи по осям | м/мин | 30 / 30 / 24 | | | | | 30 / 30 / 24 |
| Тип МСИ | | Зонтик 16 инструментов (20/24) | | Манипулятор 24 инструмента (30/36) | | | |

* - все технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления

LV-65 серия

Высокоскоростной вертикальный фрезерный обрабатывающий центр с системой автоматической смены паллет

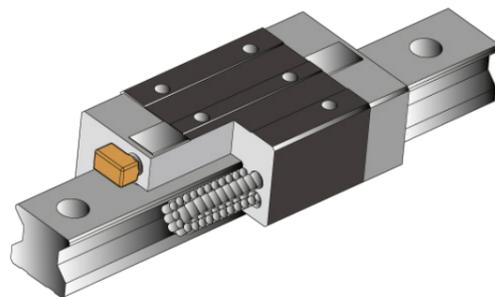
Особенности конструкции

- Станок LV-65 оснащен системой автоматической смены паллет (700x500 мм x2) для обеспечения высокой производительности обработки.
- Три оси станка оснащены высокоскоростными и высокоточными линейными направляющими качения для выполнения высокоточных операций с высокой скоростью обработки.
- Благодаря компактному дизайну станок занимает небольшую площадь.

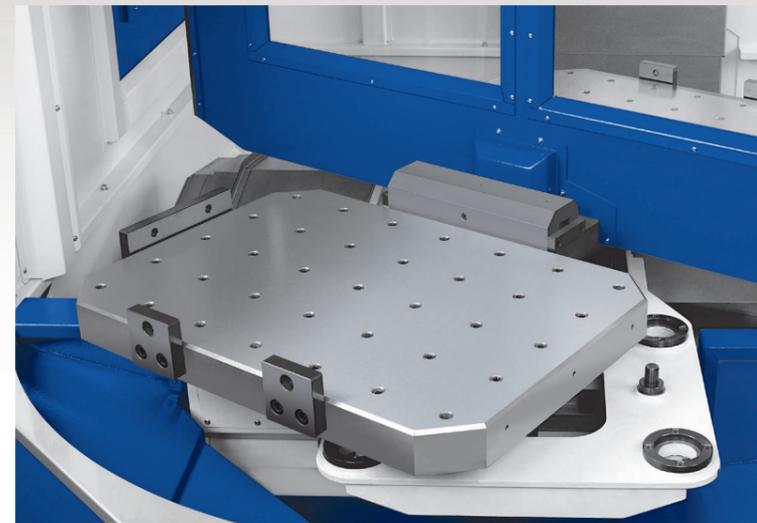


Линейные направляющие качения

Ось X оснащена роликовыми направляющими качения, которые обеспечивают высокую скорость перемещений и высокую жесткость, что позволяет производить обработку с высокой точностью при максимальной загрузке стола.



Автоматическая смена паллет



После завершения позиционирования стол зажимается при помощи гидромеханического устройства в четырех точках.

Смена паллет осуществляется при помощи высокоэффективного электропривода, который обеспечивает высокую скорость смены паллет при максимальной загрузке.

Время смены паллет
7 секунд.

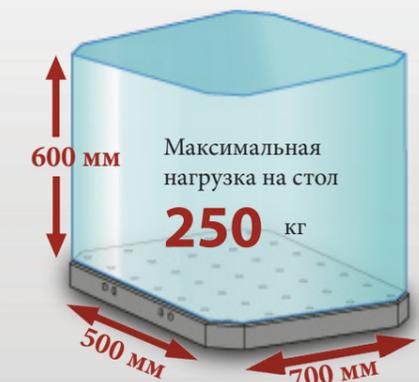
Дружественный интерфейс

Удобное расположение панели оператора и большое панорамное окно в ограждении станка позволяют эффективно контролировать процесс обработки и процесс смены паллет, что обеспечивает безопасность в процессе эксплуатации станка.

Короткое расстояние между шпинделем и дверцей кабины ограждения в зоне пульта оператора обеспечивает удобное обслуживание станка.



| Модель | | LV-65 |
|-------------------------------|--------|----------------------------|
| Перемещение по оси X | мм | 660 |
| Перемещение по оси Y | мм | 510 |
| Перемещение по оси Z | мм | 610 |
| Размер стола | мм | 700 x 500 |
| Максимальная нагрузка на стол | кг | 250 x 2 |
| Мощность двигателя шпинделя | кВт | 5,5 / 7,5 |
| Конус шпинделя | | BT/CAT/DIN/ISO #40 |
| Скорость шпинделя | об/мин | 8,000 (10,000) |
| Ускоренные подачи по осям | м/мин | 30 / 30 / 24 |
| Тип МСИ | | Манипулятор 24 инструмента |
| Габаритные размеры | мм | 2,160 x 3,070 x 2,590 |



* - все технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления

EXTRON

ОАО «Торговый дом «Воткинский завод»

427430, Россия, Удмуртская Республика, г.Воткинск, ул. Декабристов, д.8
№8 Dekabristov st., Votkinsk, Udmurt Republic, Russian Federation 427430

Tel.: +7 (34145) 50823 Fax: +7 (34145) 51328

e-mail: stanok@topol.ru

Подробная информация: www.stankitopol.ru