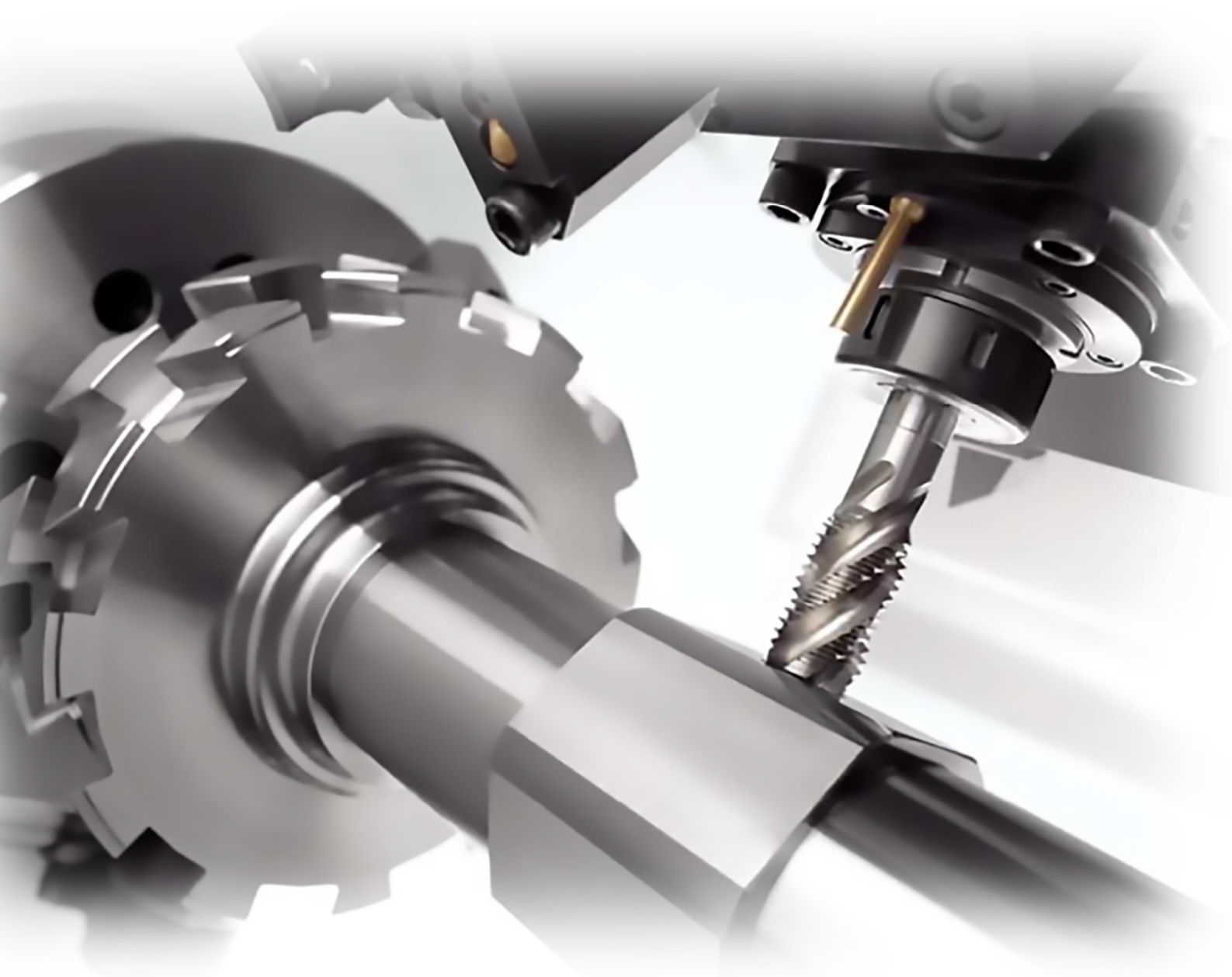




Серия **EL 200**

Высокопроизводительный
токарный центр с ЧПУ

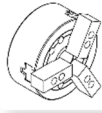
Компания Su Liyan Machinery Technology Co., Ltd. сосредоточила свое внимание на исследованиях и разработках в области токарных станков с ЧПУ и выпуске высококачественных высокопроизводительных токарных станков с ЧПУ, а также производстве фрезерных центров. При производстве используются профессиональные комплектующие поставщиков всемирно известных брендов, таких как NSK (Япония), Miki (Япония), KOYO (Япония), Vando (Япония), PMI (Тайвань), и т.д. В основе проектирования лежат новейшие международные технологии в области токарных станков, а, в сочетании с высокой жесткостью, точностью, высокой производительностью и современным внешним видом оборудования – все это позволяет предлагать клиентам надежные, высокоэффективные токарные станки и фрезерные центры. Для удовлетворения более высоких требований клиентов, компания изучает и разрабатывает индивидуальные модели оборудования в соответствии с конкретными требованиями, например, при конкретном запросе по позиционированию. Профессиональная команда компании, в которую входят инженеры-проектировщики, работники производства и менеджеры, удовлетворяет высокие требования к качеству продукции и ее соответствие заданным требованиям клиентов. В то же время, компания придерживается концепции бизнеса, основанной на «настоящих инновациях», что позволяет выпускать высококачественную продукцию и обеспечить высококачественное обслуживание.



[Модель серии EL 200]

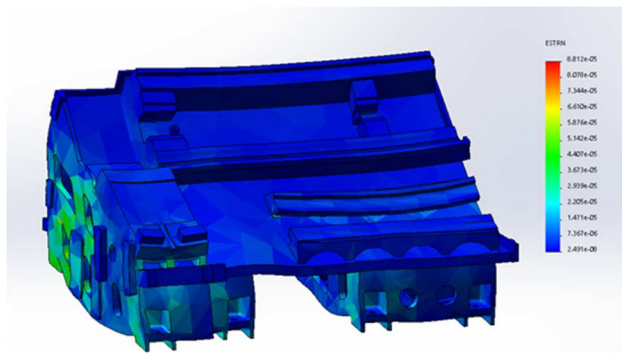
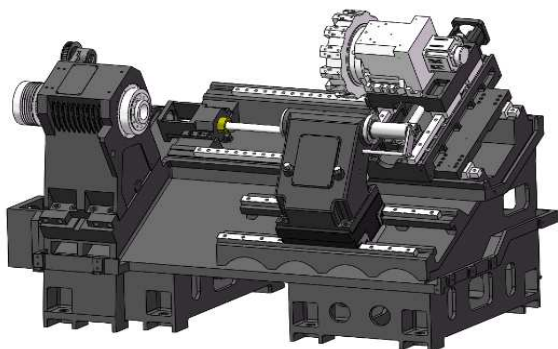


[Модель серии EL 200Y]

Размер зажимного патрона	Стандартный токарный станок	Токарный центр	Прутковый прокат
 8"	EL 200 EL 200L	EL 200Y EL 200LY	Ø65
 10"	EL 280 EL 280L	EL 280Y EL 280LY	Ø80

Сверхпрочная конструкция

- Центр тяжести станины расположен низко, целиком наклонная станина под углом 30°, и изготовлена из чугуна Mi Nappa с высокопрочными ребрами жесткости.
 - Благодаря использованию международной передовой технологии проектирования баланса теплового потока, механическая прочность увеличена на 30%, по сравнению с обычной конструкцией, снижение вибрации обеспечивается за счет конструкции станины, тем самым гарантируя отличную производительность станка.
 - Литая конструкция станины, спроектированная и оптимизированная с использованием метода конечных элементов (FEA), не только сводит к минимуму вибрацию во время процесса резки, но также повышает стабильность резки и продлевает срок службы инструмента.
 - Эта серия токарных станков имеет конструкцию повышенной жесткости, которая обеспечивает отличную точность резки.
- Также серии оптимальное соотношение цена/качество.



Сравнение жесткости станины станка

Серия EL 200

Модель со стандартной конструкцией

↑ 30% ▲

- Использование шарико-винтовой пары с высокоточной шлифовкой класса С3, обеспечивает достаточно высокую точность и стойкость. Конструкция, подвергнутая предварительному натяжению, может эффективно противостоять деформации при повышении температуры и обеспечить максимальную точность позиционирования и долговечность.
- У осей X и Z - конструкция со сверхбольшим пролетом, во время обработки применяется технология прецизионного шлифования и используются высокопроизводительные высокоточные линейные рельсовые направляющие, для обеспечения отличных характеристик, таких как высокая точность, высокая скорость, низкое трение и пр.
- Все гнезда шпинделя, гнезда подшипников, задняя бабка и т. д., а также конструкция шарикового ходового винта и поверхность основания тщательно обработаны для достижения оптимальной точности сборки, жесткости конструкции и сбалансированной нагрузки.



Общий пролет

Стандартная модель

VS

Серия EL 200

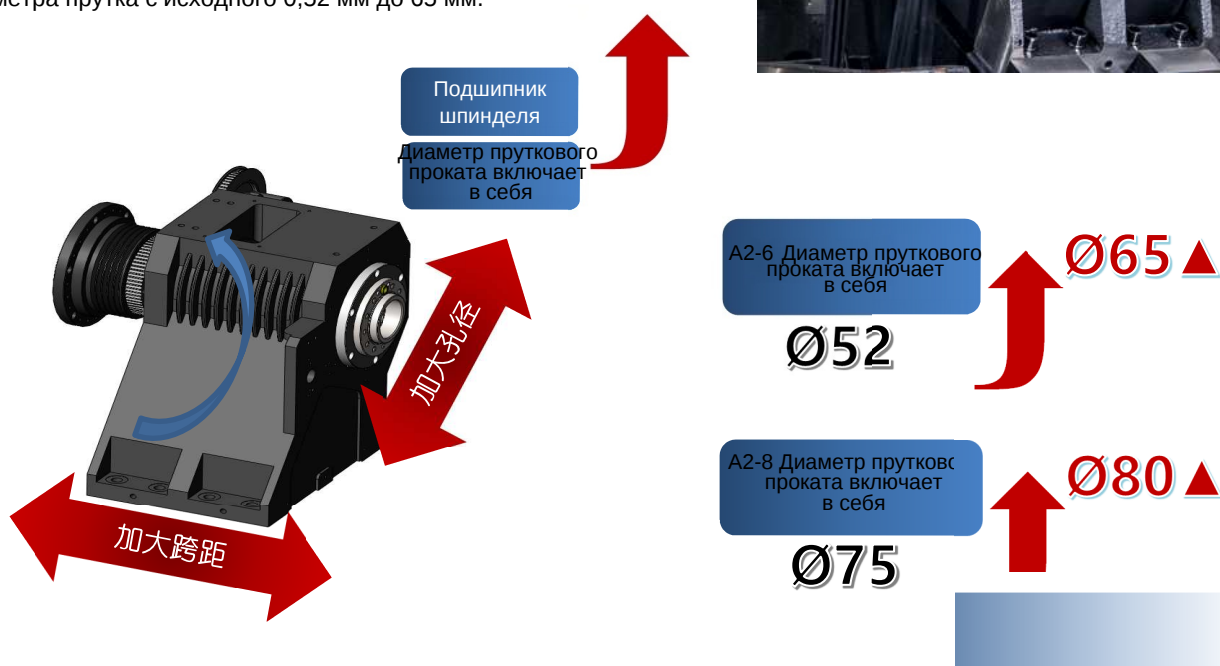
↑ 12% ▲

Шпиндель повышенной жесткости

➤ В шпинделе используются импортные высокоточные подшипники класса P4, которые устанавливаются непосредственно в шпиндельную головку, для соответствия требованиям точности и обеспечения большой грузоподъемности. Способ расположения подшипника согласуется с оптимизированной конструкцией пролета с двухточечной опорой, что обеспечивает стабильную и прецизионную обработку в течении продолжительного времени.

➤ Литое седло шпинделя, усиленные ребра жесткости и основание станка – являются единой конструкцией, что значительно увеличивает жесткость оборудования, происходит эффективное подавление вибрации и повышается точность обработки.

➤ За счет увеличенной конструкции подшипника обеспечена точность работы шпинделя, одновременно обеспечена его максимальная жесткость, и увеличение диаметра прутка с исходного 0,52 мм до 65 мм.



Мощность шпинделя:

▶ **11/15Kw** (непрерывно/30мин)

Комплектация по выбору ▶ **15/18.5Kw** (непрерывно/30мин)

Максимальный крутящий момент шпинделя:

▶ **255Nm** (EL200/L、EL200Y/LY)

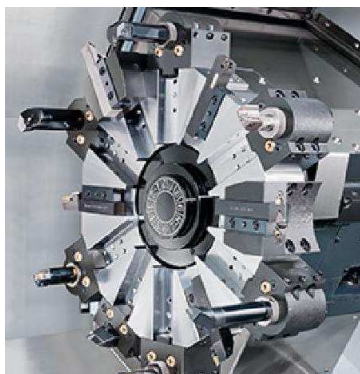
Номинальный крутящий момент ▶ **140Nm**

Максимальный крутящий момент шпинделя:

▶ **327.5Nm** (EL280/L、EL280Y/LY)

Номинальный крутящий момент ▶ **180Nm**

Высокопроизводительная револьверная головка



Сервомеханизм револьверной головки с улучшенными характеристиками

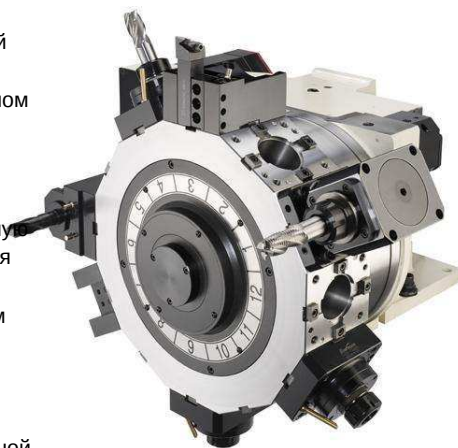
- Серводвигатель высоких нагрузок используется для позиционирования при смене режущих дисков, а в револьверной головке используется прогрессивная не выдвигающая технология смены режущих дисков. Независимо от расстояния, смену инструмента револьверной головки можно выполнить за один раз, без остановки. Скорость смены инструмента значительно увеличивается, сокращается время на работу.
- Особоточная изогнутая зубчатая муфта используется для точного позиционирования режущего диска и обеспечения достаточной жесткости револьверной головки при любых условиях резки.
- Особоточная трехпластинчатая изогнутая зубчатая муфта большого диаметра точно позиционирует режущий диск, и в сочетании с большой гидравлической силой захвата обеспечивает достаточную жесткость револьверной головки в любых условиях резки.

Силовая револьверная головка с улучшенными характеристиками

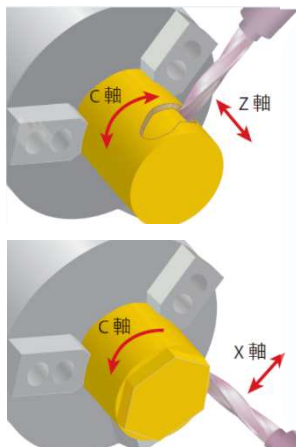
➤ В сочетании с управлением по оси C и силовой револьверной головкой станок становится токарно-фрезерным составным центром, который может выполнять токарную, фрезерную, сверлильную и резьбонарезную работу на одном токарном станке. Избегайте ошибочного перемещения заготовки внутри оборудования, это сэкономит время обработки и рабочие силы.

➤ В силовой револьверной головке применяется новейшая технология сервопозиционирования, обеспечивающая быструю смену инструмента и хорошую жесткость. В силовом режущем инструменте используется передовая технология привода серводвигателя переменного тока, которая позволяет легко выполнить самую сложную обработку, требующую большой мощности и высоким выходным крутящим моментом.

➤ Особоточная трехпластинчатая изогнутая зубчатая муфта большого диаметра точно позиционирует режущий диск, и в сочетании с большой гидравлической силой захвата обеспечивает достаточную жесткость револьверной головки в любых условиях резки.



Высокоэффективная работа оси C



➤ В этой серии используется ось CS в сочетании с дисковой тормозной системой для достижения высокой эффективности и функций жесткости оси C.

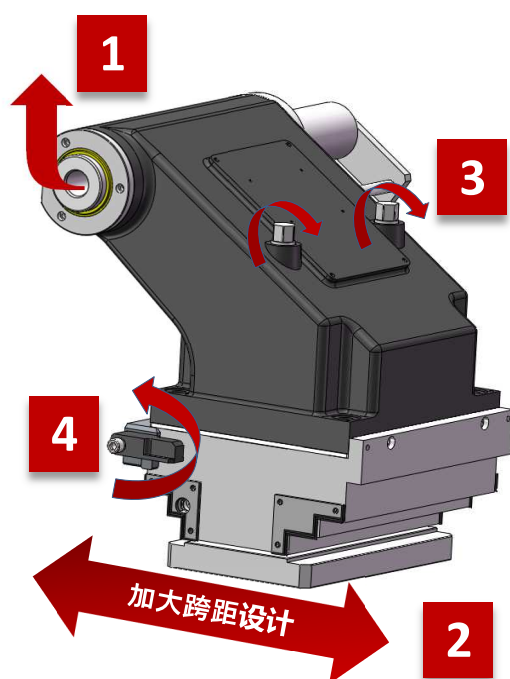
➤ В сочетании с силовой револьверной головкой ось CS и система дискового тормоза могут реализовывать сложные функции, такие как сверление, фрезерование и нарезание резьбы, включая цилиндрическую контурную обработку и контурную обработку с интерполяцией в полярных координатах (эквивалент функции обрабатывающего центра, функция 4-осевого поворотного стола).

Высокая жесткость задней бабки

- Седло оси Z можно вручную соединить с корпусом задней бабки и можно переместить от седла в заданное положение.
- Расширение и сжатие оправки программируется, а станочный центр может точно и легко удерживать центр заготовки.
- Рельсовый путь задней бабки имеет жесткую конструкцию рельсы, обеспечивающую жесткость задней бабки, что гарантирует точность перемещения, а также повышает износостойкость и увеличивает срок службы.

Внешний вид задней бабки	MT5	
	Стандартная задняя бабка	Программируемая задняя бабка
EL 200	●	—
EL 200L	●	○
EL 280	●	—
EL 280L	●	○
EL 200Y	●	—
EL 200LY	●	○
EL 280Y	●	—
EL 280LY	●	○

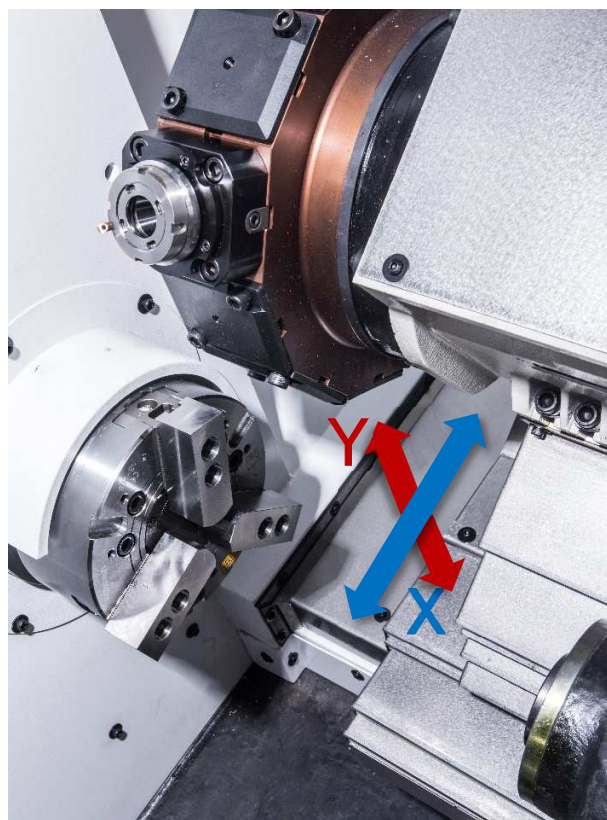
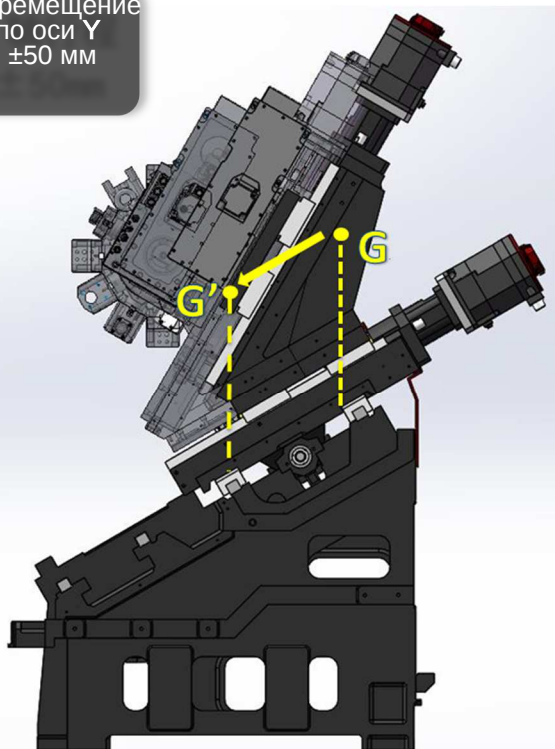
● : Стандартная комплектация ○ : Комплектация по выбору — : Не предоставляется



Возможность обработки по оси Y

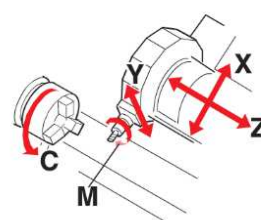
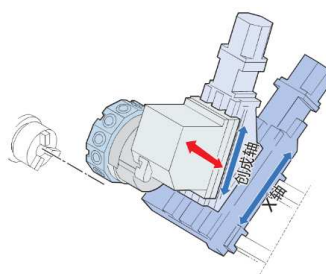
- Токарно-фрезерный составной станок имеет функцию оси Y, которая реализуется посредством связи с осью X. Отличительной чертой является низкий центр тяжести и отличная жесткость. И это может значительно улучшить возможности обработки сложных деталей и повысить точность обработки разнообразных инженерных деталей. Например, выполняется высокоточное фрезерование пазов и эксцентриковое сверление по оси X и пр.
- Значительное перемещение по оси Y (100 мм = + 50 мм / -50 мм) позволяет очень эффективно обрабатывать разнообразные детали.
- Используя рельсовый путь с большим пролетом и конструкцию с низким центром тяжести, можно значительно повысить жесткость.
- Угол между осью Y и осью X составляет 30°, что позволяет центру тяжести револьверной головки всегда находиться в пределах диапазона седловой направляющей, что обеспечивает жесткость обработки и уменьшает величину деформации по причине уменьшения собственной массы.

Перемещение
по оси Y
±50 мм



Внешний вид
оси Y

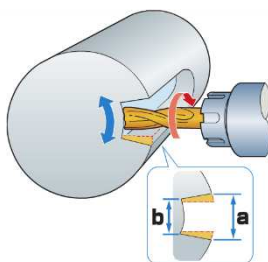
Фрезерование+контроль оси C + ось Y



Наружная обработка канавок на токарном станке

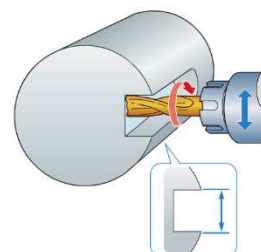
Фрезерование без оси Y

Трудно сохранять постоянную внешнюю (a) и внутреннюю (b) ширину канавки.



Фрезерование с осью Y

Ширину канавки можно регулировать с помощью оси Y.



Конструкция с функцией оптимизации

Конструкция, позволяющая обучаться

- ▶ Удобство работы и обслуживания

Пространственный дизайн внутренней части

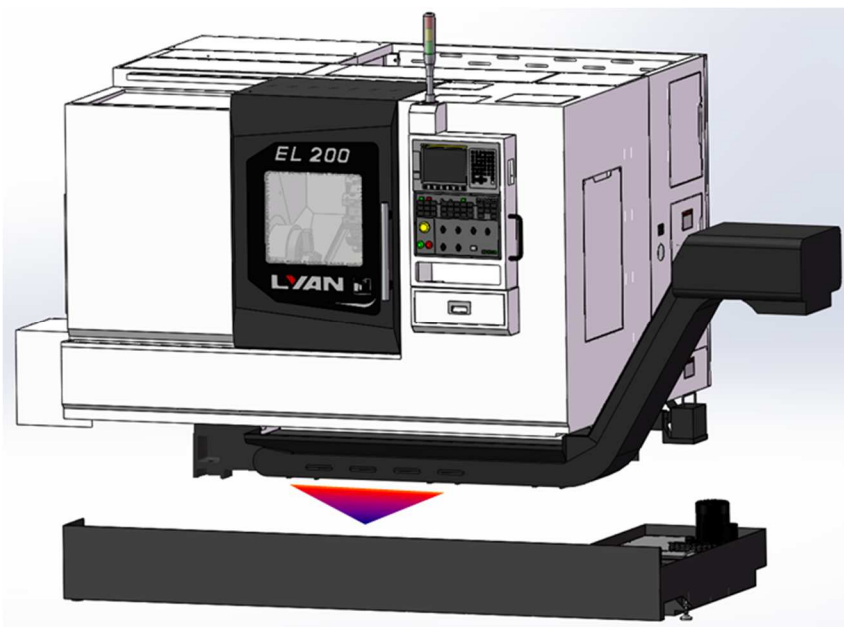
- ▶ Удобно для теплоотдачи
- ▶ Дополнительно установленная автоматизация делает работу более удобной

Конструкция шпинделя с центром тяжести внизу

- ▶ Высота центра шпинделя 955мм
- ▶ Еще более короткий тепловой поток
- ▶ Более устойчивая станина станка
- ▶ Более высокая общая жесткость



Высота центра шпинделя от земли 955 мм



Конструкция удобна для обслуживания удаления стружки

- ▶ Защитный кожух станка выполнен в соответствии с новым интеграционным проектом, что упрощает его разборку и обслуживание.
- ▶ Стандартное устройство для отвода стружки сбоку оснащено таймером, регулируемого типа, основываясь на текущей ситуации по резке можно настроить время, и тем самым снизить чрезмерный расход охлаждающей жидкости.
- ▶ Конструкция моноблочного резервуара с водой для удаления стружки обеспечивает достаточное количество воды и эффективно предотвращает утечку воды во время быстрой работы станка.

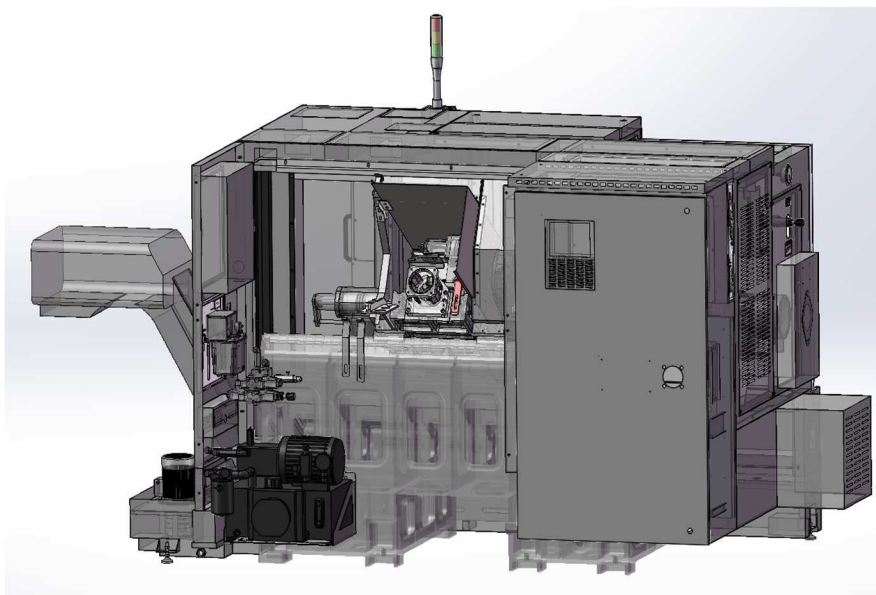
Конструкция удобна для обслуживания удаления стружки.

- ▶ Бак для охлаждающей жидкости (бак для смазочно-охлаждающей жидкости) можно легко передвигать для дальнейшего очищения, а защитный кожух станка изготовлен по новейшему интеграционному проекту, упрощающему его демонтаж и обслуживание.

Экологически безопасная конструкция

Гидравлическая система с улучшенными характеристиками

- Оптимизированная конструкция гидравлической системы обеспечивает высокую стабильность, низкий уровень шума и отказов, а также отличную экономию энергии.



Энергопотребление
гидравлической системы

Модели продукции
до оптимизации

Серия EL 200



Характеристики
гидравлической системы

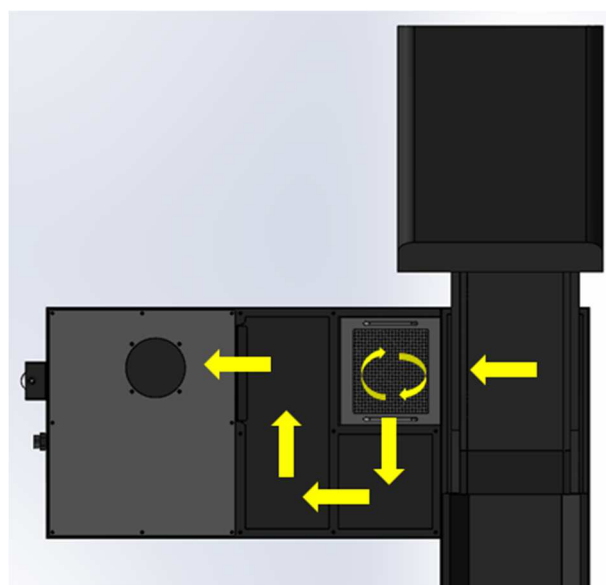
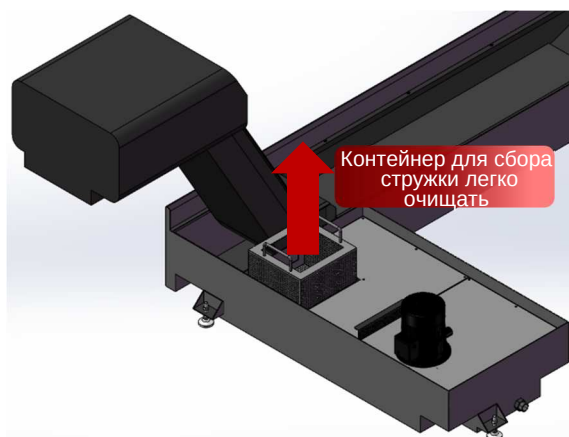
Модели продукции
до оптимизации

Серия EL 200



Оптимизация конструкции системы фильтрации бака для воды

- Запатентованная оптимизированная система фильтрации бака для воды для смазочно-охлаждающей жидкости, гарантирует быструю рециркуляцию, быстрое охлаждение, тем самым улучшая производительность резания станка и продлевая срок его службы.
- Конструкция внешнего фильтра для сбора стружки позволяет быстро очищать железную стружку, в то же время улучшая функцию фильтрации резервуара для воды и сводя к минимуму количество очисток.

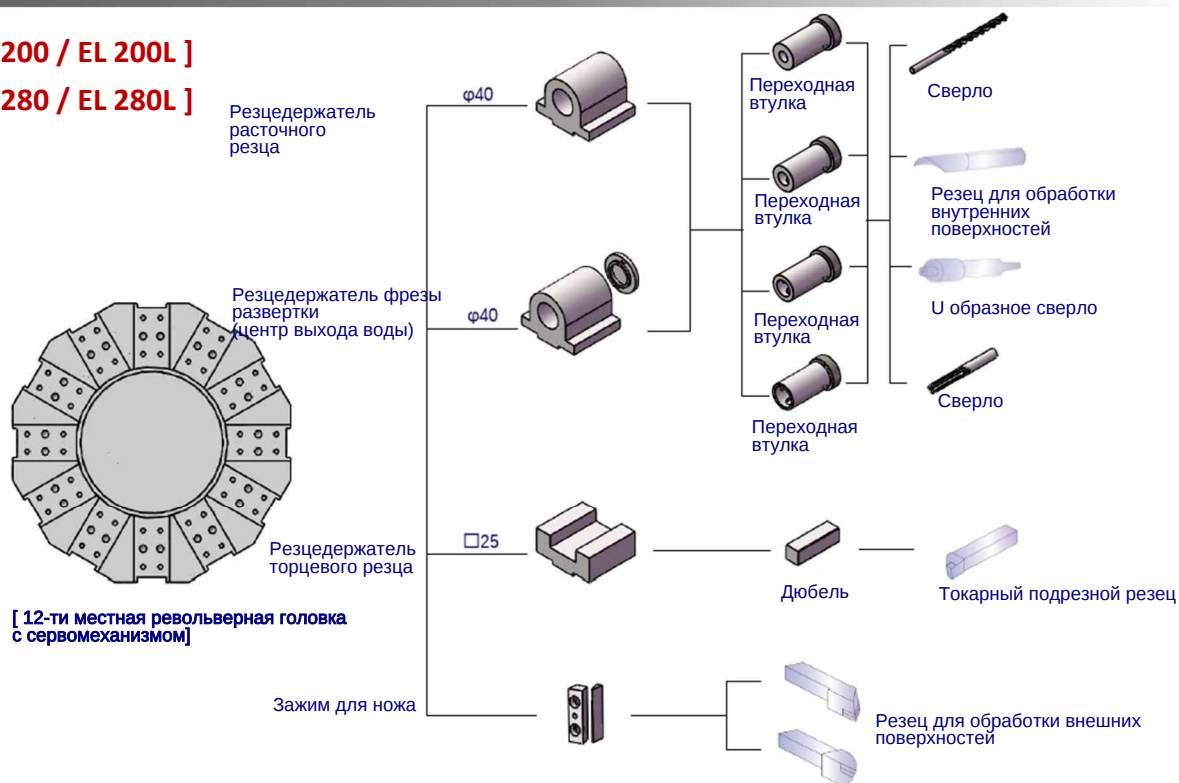


Габаритные размеры

Стандартная система инструментов станка

[EL 200 / EL 200L]

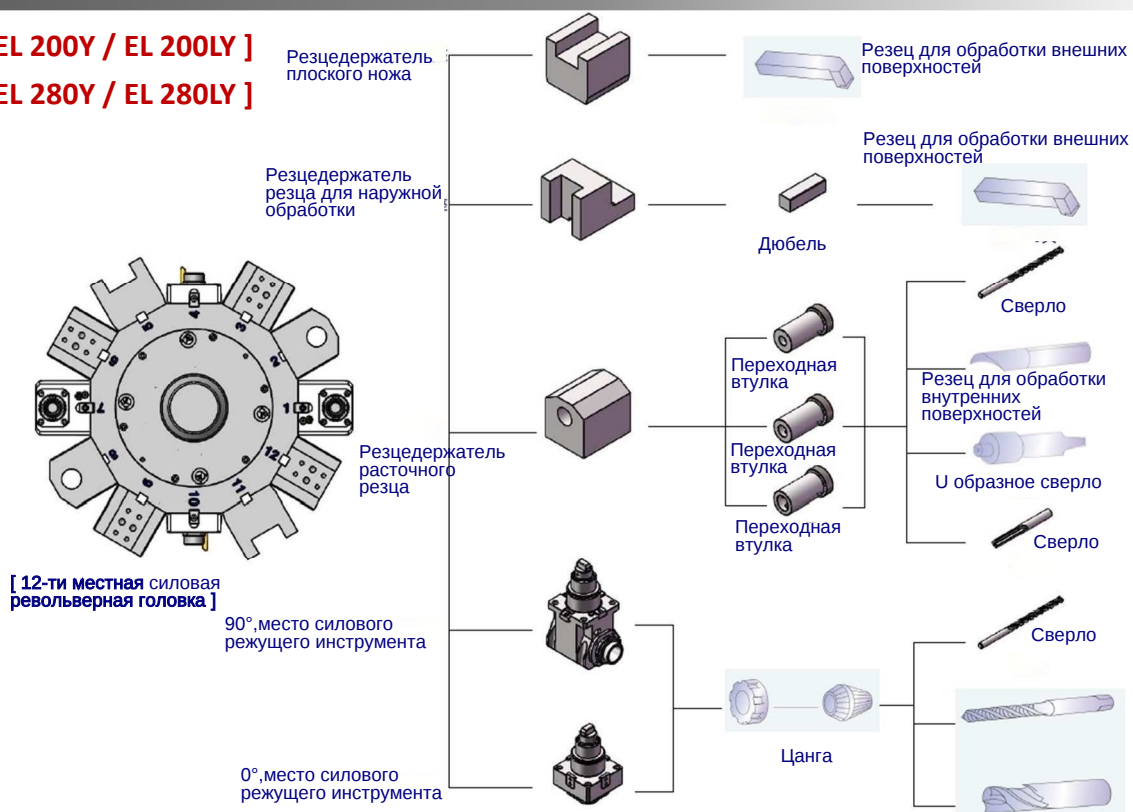
[EL 280 / EL 280L]



Система инструментов токарного центра

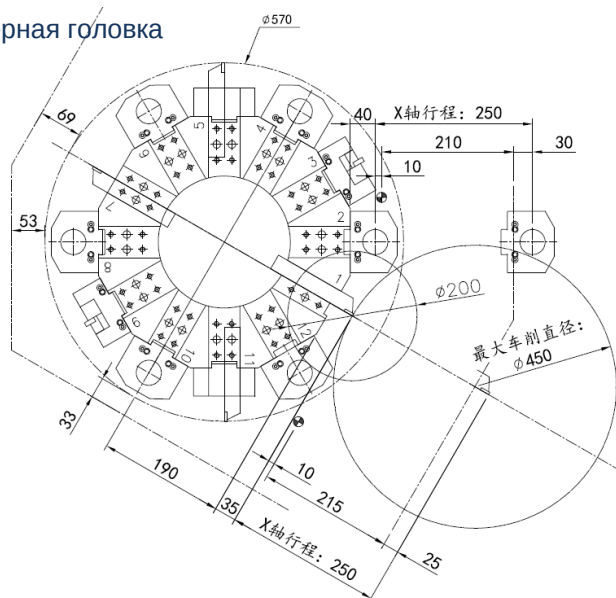
[EL 200Y / EL 200LY]

[EL 280Y / EL 280LY]



Интерференционная диаграмма стандартного станка

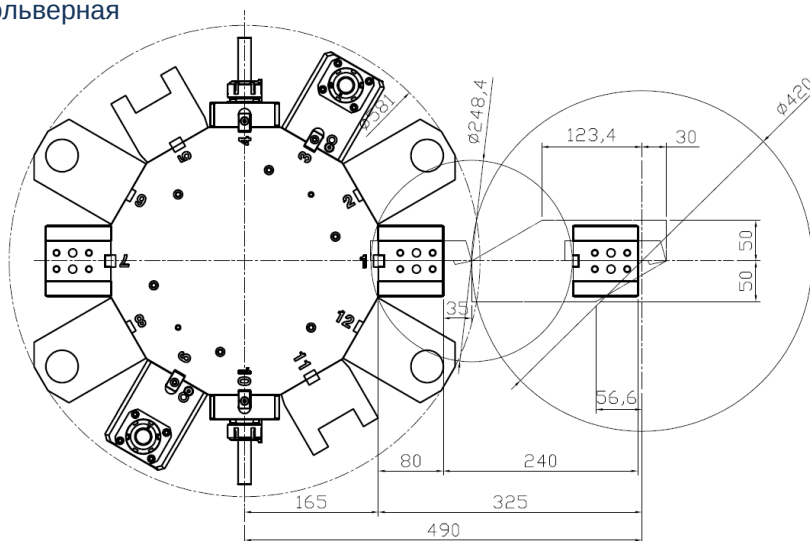
[12-ти местная револьверная головка с сервомеханизмом]



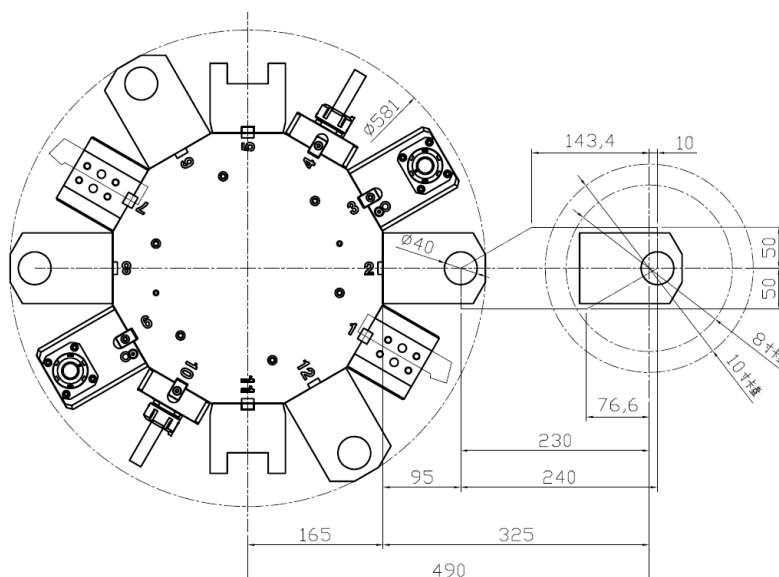
Интерференционная диаграмма оси Y

[12-ти местная силовая револьверная головка]

[Резец для обработки внешних поверхностей]



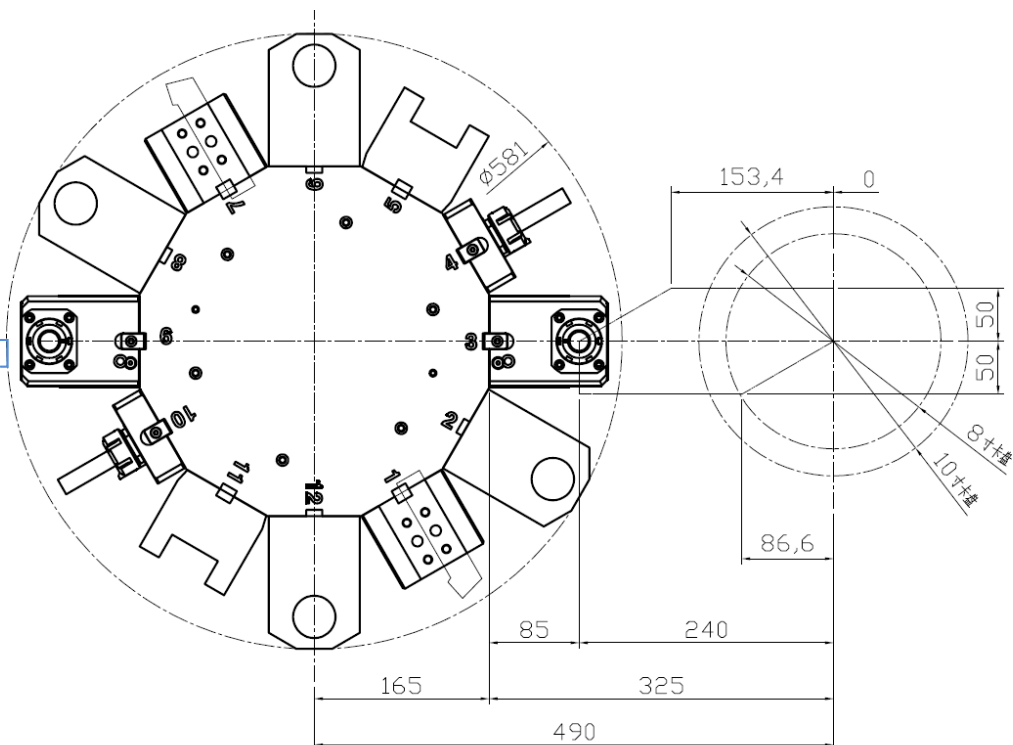
[Резец для обработки внутренних поверхностей]



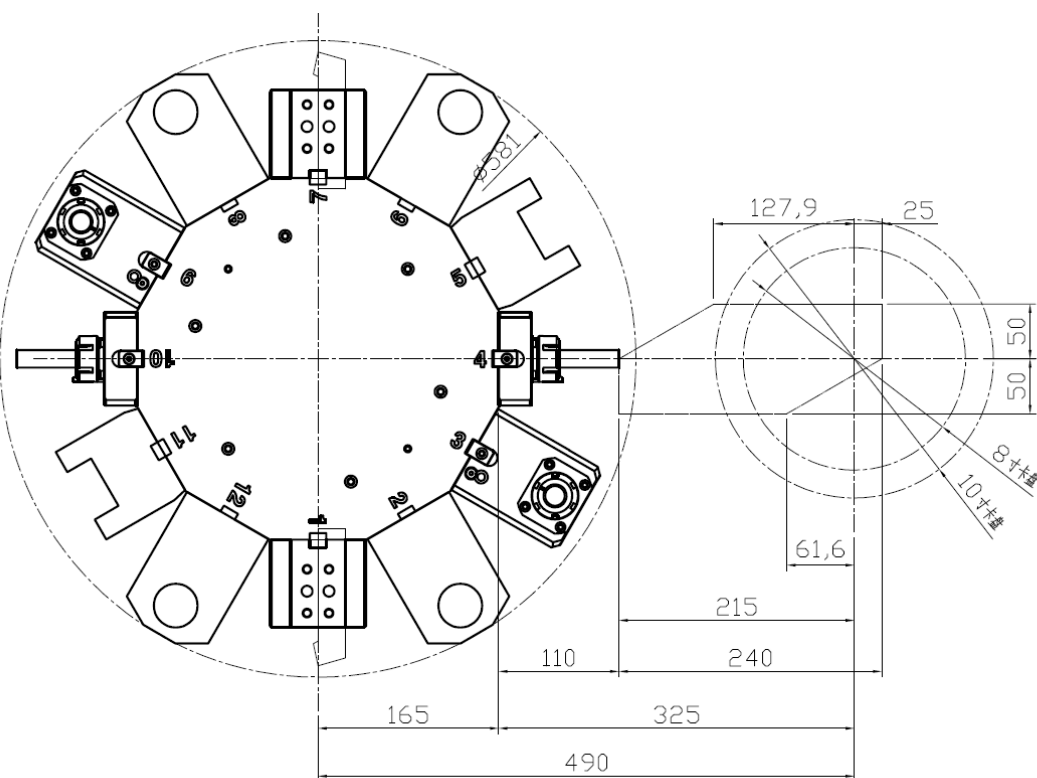
Интерференционная диаграмма силового инструмента, ось Y

[12-ти местная силовая револьверная головка]

[90°, силовой режущий инструмент]

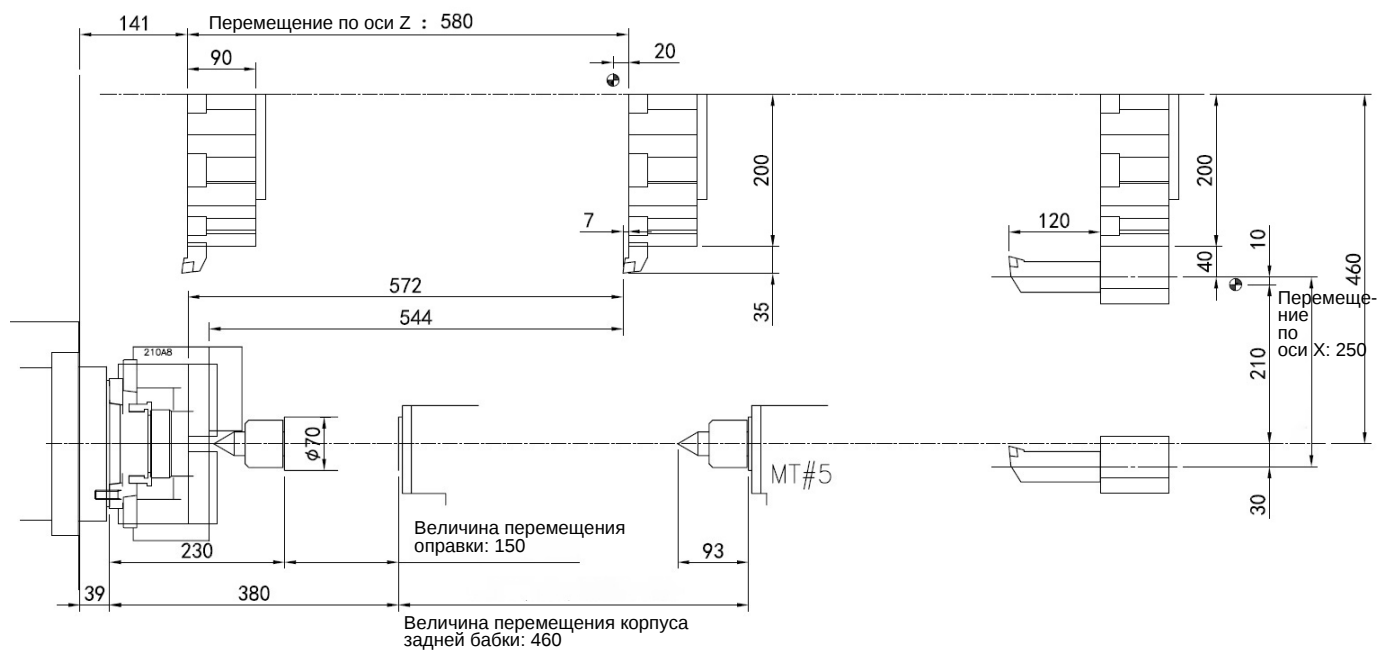


[0°, силовой режущий инструмент]

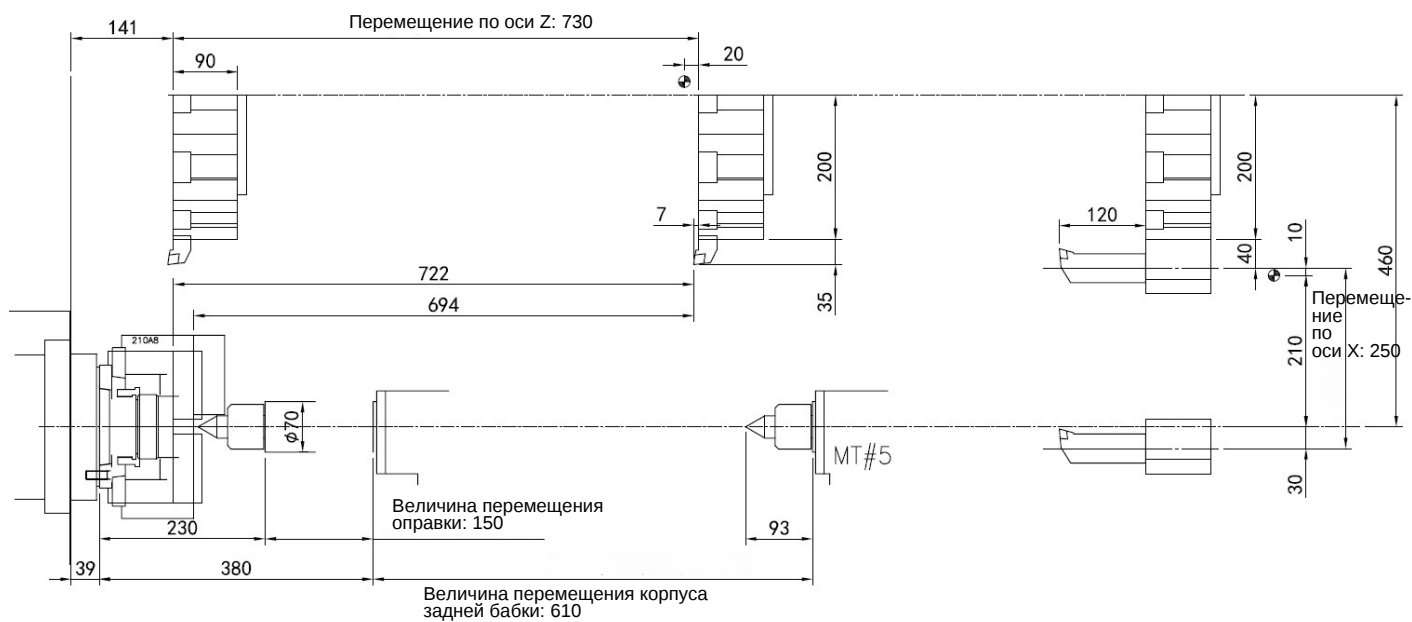


Величина перемещения стандартной револьверной головки, схема

[EL 200] / [EL 280]

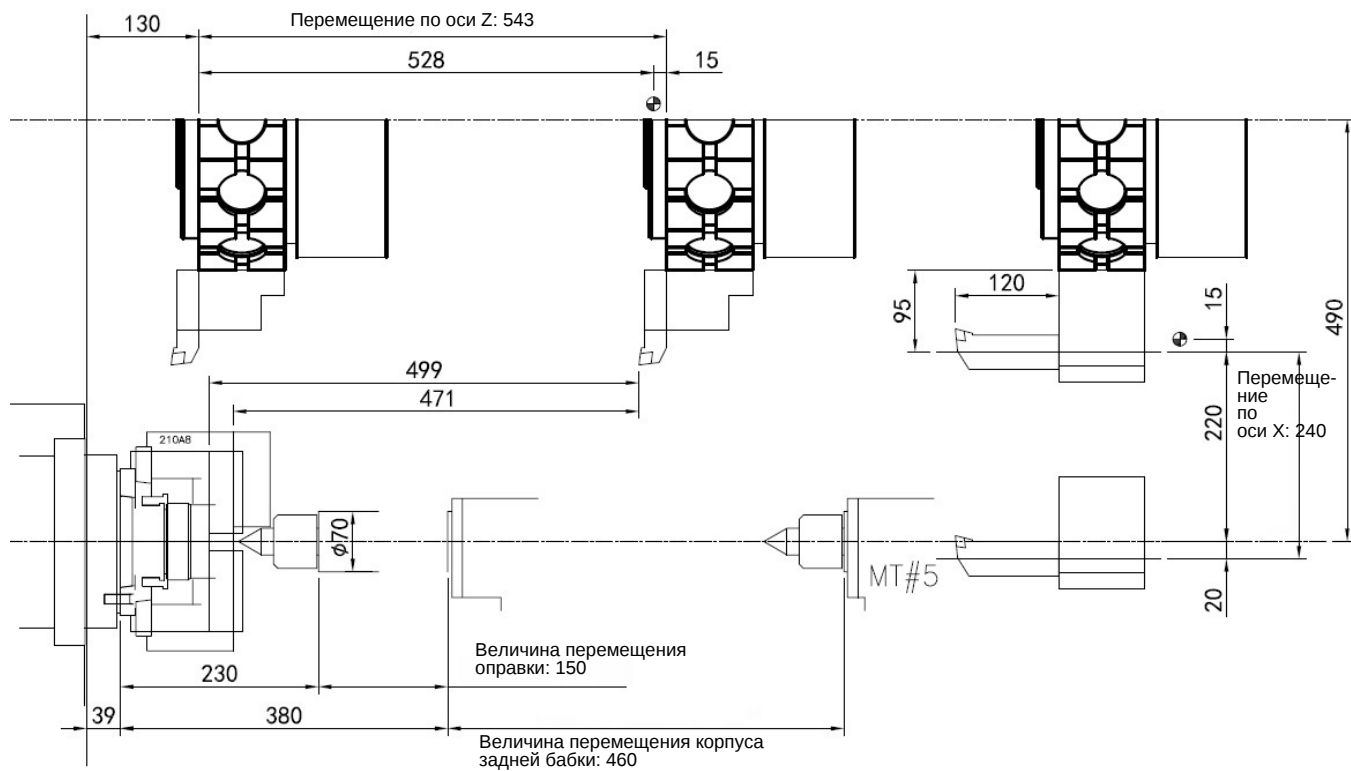


[EL 200L] / [EL 280L]

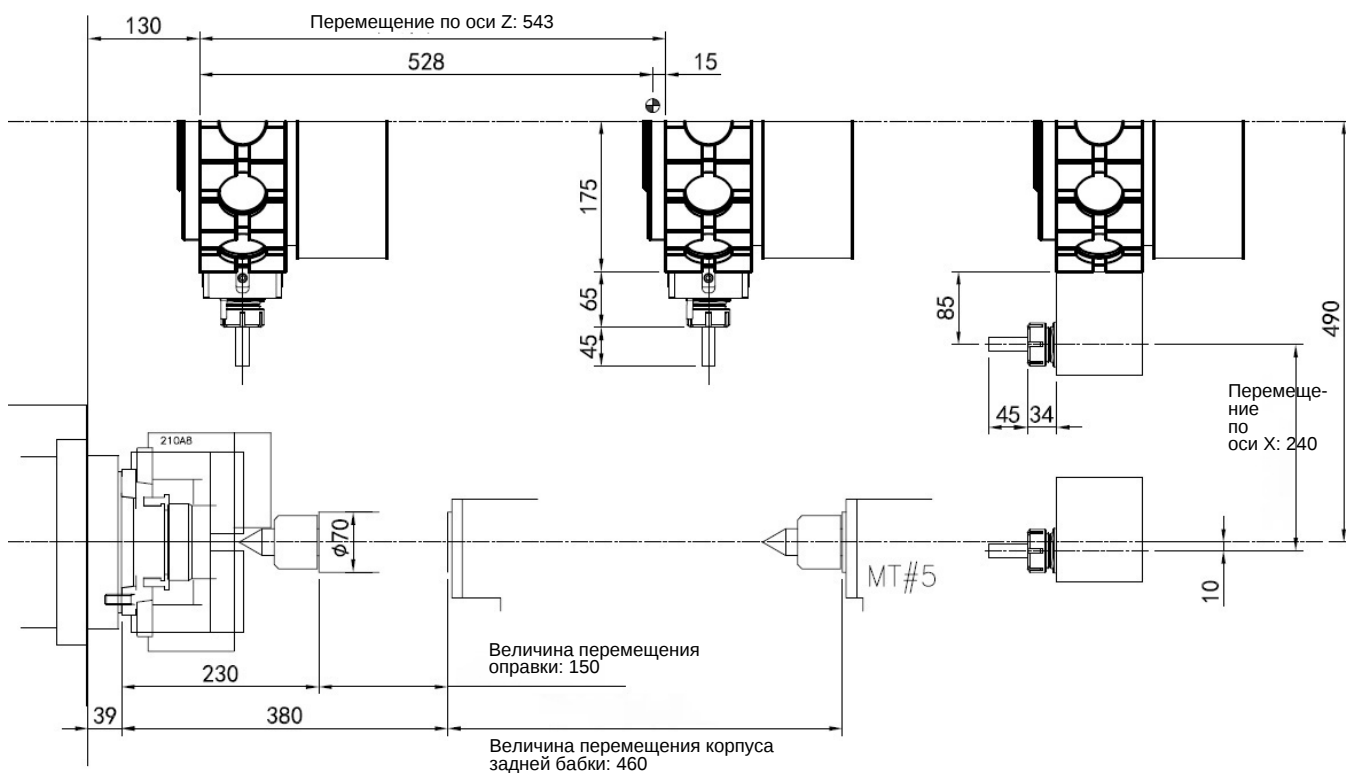


Величина перемещения силовой револьверной головки, схема

[EL 200Y] / [EL 200Y]

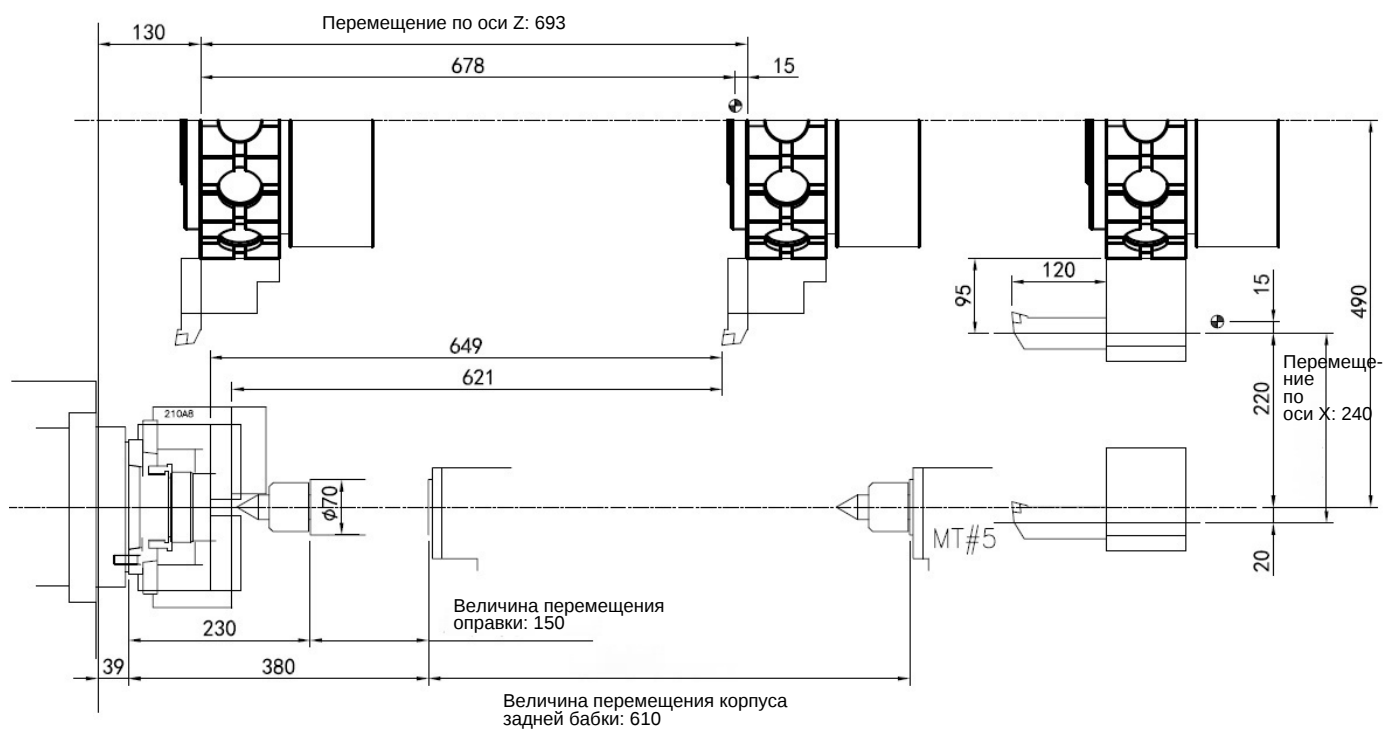


[EL 200Y] / [EL 280Y]



Величина перемещения силовой револьверной головки, схема

[EL 200LY] / [EL 280LY]



[EL 200LY] / [EL 280LY]

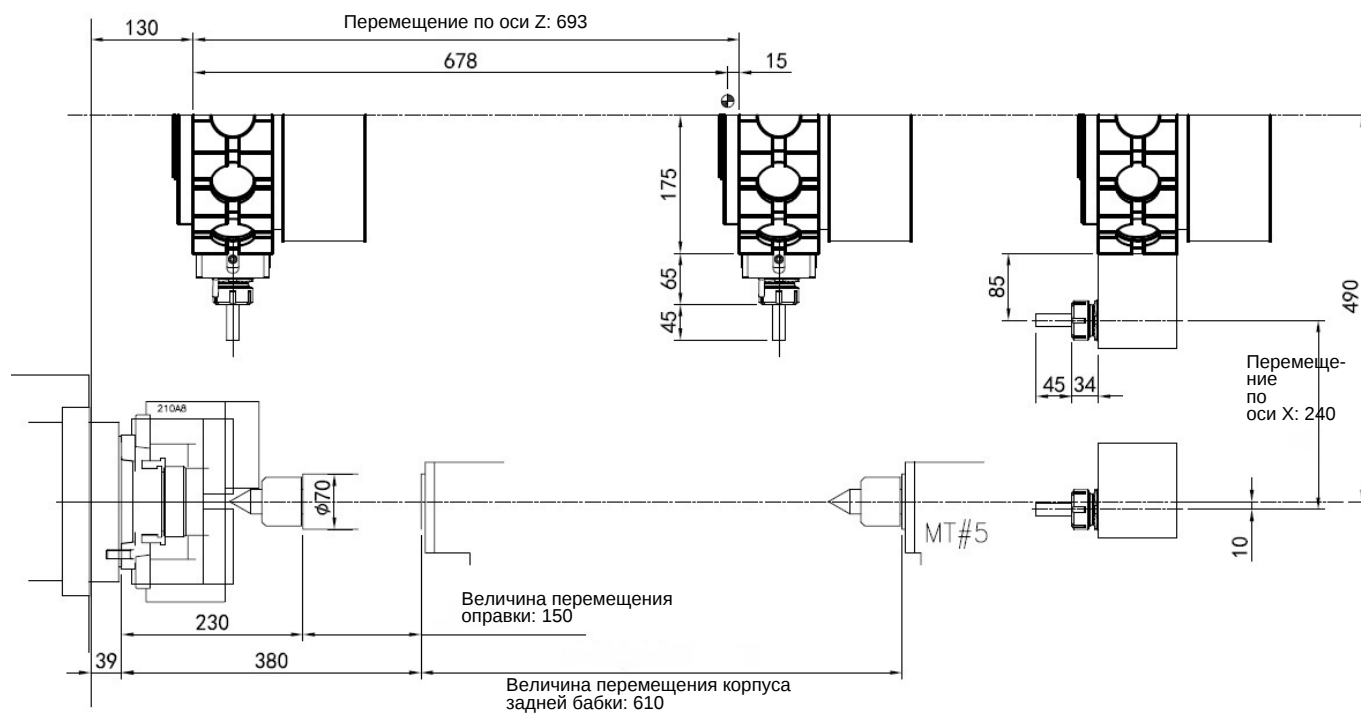


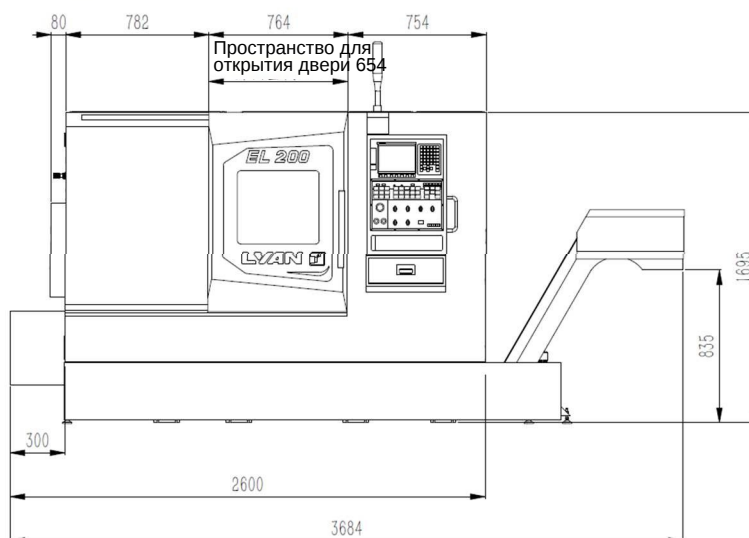
Схема внешнего вида станка

EL 200 / EL 280 стандартный станок

Вид сбоку



Вид спереди



EL 200Y / EL 280Y Токарный центр

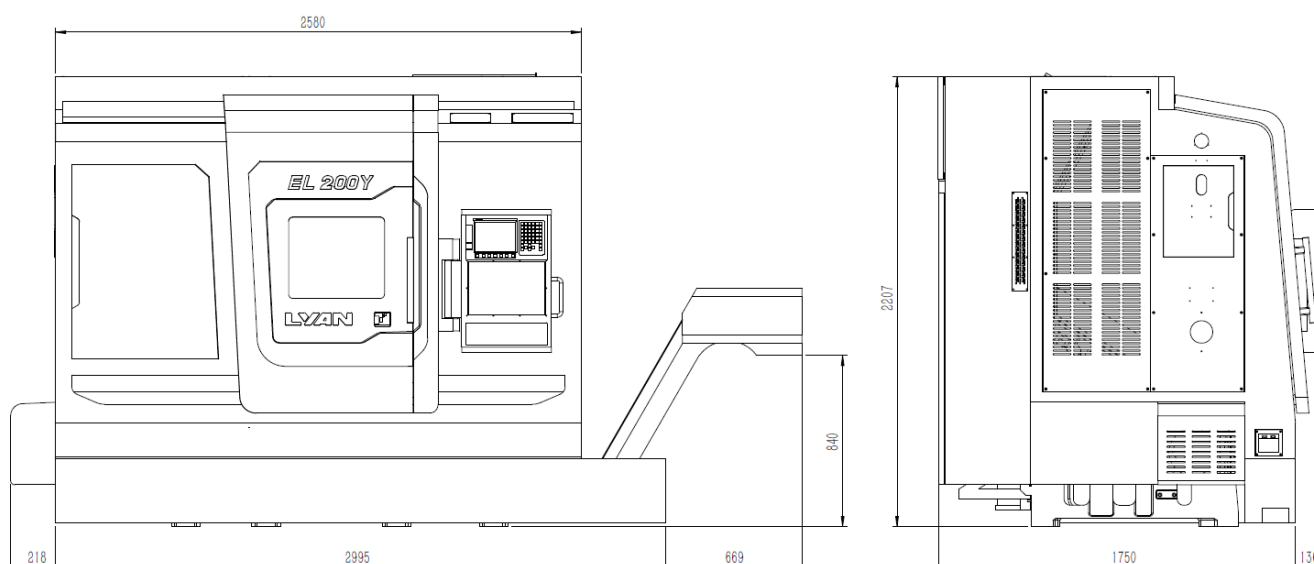


Таблица конфигурации модели

Шпиндель		EL 200/L	EL 200Y	EL 280/L	EL 280Y
Внешний вид шпинделя	Ременной тип	●	●	●	●
	Электрический шпиндель	C	C	C	C
Жесткое нарезание резьбы и многоточечное позиционирование		●	●	●	●
Тормоз шпинделя		○	●	○	●
Функция оси C		○	●	○	●
Контршпиндель		C	C	C	C
Удержание обрабатываемой детали					
Гидравлический трехлапчатый зажимной патрон и гидравлический цилиндр		●	●	●	●
Твердый патрон		-	-	-	-
Мягкий патрон		●	●	●	●
Цанга		○	○	○	○
Особый зажимной патрон		C	C	C	C
Шпиндель, функция заграждения материала		○	○	○	○
Втулка шпинделя		○	○	○	○
Ножной (педальный) переключатель		●	●	●	●
Программируемое двухступенчатое давление		○	○	○	○
Задняя бабка					
Гидравлическая задняя бабка		●	●	●	●
Фиксированный центр		○	○	○	○
Подвижный центр		●	●	●	●
Телескопический ножной переключатель шпинделя задней бабки		○	○	○	○
Программируемое двухступенчатое давление		○	○	○	○
Револьверная головка					
12-ти местная револьверная головка		●		●	-
12-ти местная силовая револьверная головка		-	●	-	●
Резцедержатель и гильза резца		●	●	●	●
Основание инструмента револьверной головки		-	●	-	●
Система СОЖ					
Насос СОЖ	3бар	●	●	●	●
	5бар/10бар	○	○	○	○
Система охлаждения сверхвысокого давления		○	○	○	○
Бак для охлаждающей воды		●	●	●	●
Водомасляный сепаратор		○	○	○	○
Функция контроля расхода СОЖ		○	○	○	○
Функция контроля уровня СОЖ		○	○	○	○
Сопутствующее автоматическое оборудование					
Автоматический измерительный прибор для предварительной настройки инструмента		○	○	○	○
Устройство подачи прутка и интерфейс		○	○	○	○
Система ферменного захватного механизма		○	○	○	○
Функция автоматической двери		○	○	○	○

●: базовая комплектация ○: комплектация по выбору - : не используется
C: консультативное обслуживание

Безопасная конструкция		EL 200/L	EL 200Y	EL 280/L	EL 280Y
Защитный листовой металл		●	●	●	●
Функция блокировки двери		●	●	●	●
Защитное окно. Класс защиты - пуленепробиваемое		●	●	●	●
Выявление низкого давления масла		●	●	●	●
Функция плавного ограничения хода		●	●	●	●
Функция остановки обратного движения гидравлического цилиндра зажимного патрона		●	●	●	●
Проверка выдвинутого положения гидравлического цилиндра зажимного патрона		○	○	○	○
Проверка максимума выдвижения задней бабки		○	○	○	○
Система обнаружения перегрузки шпинделя		C	C	C	C
Прочее					
Трехцветная индикаторная лампа		●	●	●	●
Рабочая лампа	Внутри	●	●	●	●
	Снаружи	○	○	○	○
Охлаждение электрошкафа	Теплообменник		●	●	●
	Кондиционер		○	○	○
Гидравлическая система		●	●	●	●
Автоматическая смазочная система		●	●	●	●
Основные инструменты для технического обслуживания		●	●	●	●
Аварийные электрические элементы		●	●	●	●
Руководство по эксплуатации продукции		●	●	●	●

Функция управления		Fa nuc 0i-TF	SYN TEC 22 TA	Sie mens 82 8D	GSK
РМС	0i-TF:25n сек/шаг	C	C	C	C
	8.4"разноцветный ЖК	C	C	C	C
Монитор	10.4"разноцветный ЖК	C	C	C	C
	Стандартная	C	C	C	C
Круглая индикация	Динамическая	C	C	C	C
	44 клавиши	C	C	C	C
Всего клавиш	56 клавиш	C	C	C	C
	Максимальная емкость программы	C	C	C	C
Максимальное количество программ	512k байта	C	C	C	C
	400	C	C	C	C
Количество коррекции резца	64	C	C	C	C
	Сервомеханизм управления HRV	C	C	C	C
Диалоговая программа	HRV2(3)	C	C	C	C
	Manual Guide 0i	C	C	C	C
Счетчик времени работы и количества деталей		C	C	C	C
Функция автоматического отключения питания		C	C	C	C
Изготовление на заказ Macro B		C	C	C	C
RS-232 интерфейс связи		C	C	C	C
Слот для внешней карты памяти		C	C	C	C
Интерфейс локальной сети Ethernet		C	C	C	C

Таблица параметров и характеристик модели

Основные характеристики (FANUC 0i-TF)		EL 200(L) Серия	EL 280(L) Серия	EL 200Y(LY) Серия	EL 280Y(LY) Серия
Максимальный диаметр вращения	мм	φ650	φ650	φ650	φ650
Максимальный диаметр вращения суппорта	мм	Φ330	Φ330	Φ330	Φ330
Максимальный диаметр резки	мм	φ450	Φ450	Φ350	Φ350
Максимальная длина резки	мм	570(720)	540(690)	500(650)	470(620)
Шпиндель					
Мощность двигателя шпинделя (непрерывно/30 минут)	кВт	11/15	11/15	11/15	11/15
Максимальная скорость вращения шпинделя	об/мин	4200	3500	4200	3500
Кончик носа шпинделя		A2-6	A2-8	A2-6	A2-8
Диаметр сквозного отверстия шпинделя	мм	Φ76	Φ91	Φ76	Φ91
Допустимый диаметр прутка	мм	Φ65	Φ80	Φ65	Φ80
Размер цанги	дюйм	8"	10"	8"	10"
Вал подачи					
Максимальное перемещение X/Z/Y	мм	250/580(730)	250/580(730)	250/543(690)/100	250/543(690)/100
X/Z/Y оси, мощность двигателя	кВт	1.8/1.8	1.8/1.8	3.0/1.8/3.0	3.0/1.8/3.0
Скорость быстрого перемещения X/Z/Y	м/мин	30/30	30/30	30/30/10	30/30/10
X/Z тип направляющего рельса		Линейный рельс	Линейный рельс	Линейный рельс	Линейный рельс
С ось (по выбору)					
Минимальная точность позиционирования шпинделя		--	--	±0.001°	±0.001°
Динамическая точность		--	--	±0.002°	±0.002°
Револьверная головка					
Размеры револьверной головки		12	12	12	12
Квадратный резец	мм	□25	□25	□25	□25
Круглый резец	мм	Φ40	Φ40	φ40	φ40
Мощность двигателя силовой револьверной головки	кВт	--	--	3.0	3.0
Характеристики резца силовой револьверной головки		--	--	BMT55-ER32	BMT55-ER32
Скорость вращения силового режущего инструмента	об/мин	--	--	4000	4000
Задняя бабка					
Диаметр оправки	мм	φ70	φ70	φ70	φ70
Перемещение оправки	мм	150	150	150	150
Перемещение корпуса задней бабки	мм	460(610)	460(610)	460(610)	460(610)
Конусное отверстие		MT#5	MT#5	MT#5	MT#5
Программируемое управление оправки/корпуса задней бабки		Да/Нет	Да/Нет	Да/Нет	Да/Нет
Способ перемещения корпуса задней бабки		Суппорт приводится в движение	Суппорт приводится в движение	Суппорт приводится в движение	Суппорт приводится в движение
Механические характеристики					
Точность позиционирования (X/Z)	мм	±0.005	±0.005	±0.005	±0.005
Точность повторного позиционирования □ X/Z)	мм	±0.003	±0.003	±0.003	±0.003
Система числового программного управления (ЧПУ)		FANUC	FANUC	FANUC	FANUC
Устройство для удаления стружки		Отвод сбоку	Отвод сбоку	Отвод сбоку	Отвод сбоку
Внешний вид (Д×Ш×В)	мм	2519×1750×1695	2519×1750×1695	3211×1750×2207	3211×1750×2207
Вес станка	кг	3700/4200	3900/4500	4500/5000	4700/5200



LYAN 立岩机械

Официальный представитель компании
“LYAN MACHINERY” в России
ООО « АВТОКОМПОНЕНТ»
ИНН 6317130120,
Адрес: 443022, РФ, Самарская область,
г.Самара, пр. Кирова, 24, корпус 14,
тел.: +7-846-312-02-70;
моб.: +7-927-260-78-77;
+7-909-911-11-63
tdavtokom@yandex.ru