

ВЫСОКАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ • ТОЧНОСТЬ • НАДЕЖНОСТЬ • ТЕХНОЛОГИЧНОСТЬ

ROMI DCM 620 серия

5 осевые / 5 сторонние обрабатывающие центры с ЧПУ





Завод 16

ROMI DCM 620 СЕРИИ



ROMI DCM 620-5F



ROMI DCM 620-5X

Высокоэффективная технология, для комплексной геометрии, обеспечивающая использование оптимальных стратегии обработки и повышение производительности при работе со сложными поверхностями.

ROMI DCM 620 Серии - современный многоцелевой вертикальный обрабатывающий центр с 5-осями / 5-сторонками, разработанный для обработки деталей как с простыми, так и сложными геометрическими поверхностями на высоких скоростях. Конфигурация обработки с использованием 5-осей одновременно или 5-сторонней обработки позволяет обрабатывать сложные детали с одной установки. Это существенно снижает время обработки, повышает эффективность, точность и производительность.

Гибкость, эффективность, точность и производительность для обработки деталей с одной установки.

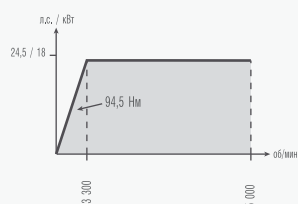
**ROMI DCM 620-5X**

- Передняя бабка: 15 000 об/мин
- Конус шпинделя: ISO 40
- Главный двигатель: 24 л.с. / 18 кВт
- Устройство автоматической смены инструмента на 30 инструментов
- Поворотный стол: 600 мм (26")
- ЧПУ Siemens Sinumerik 840D

ROMI DCM 620-5X

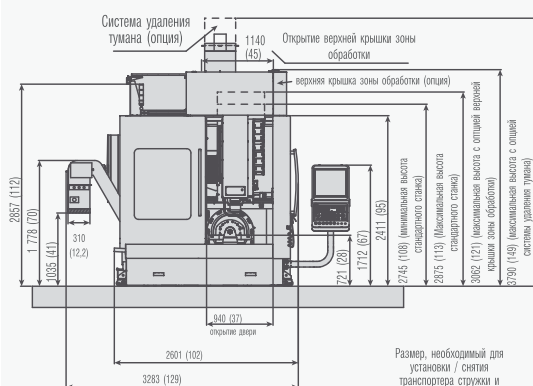
Графики мощности

Режим S6 - 40% - 10 мин

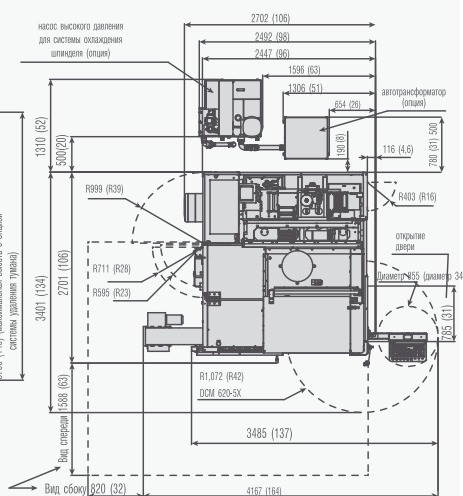


Размеры станка

Размеры в мм (")



Размер, необходимый для
установки / снятия
транспортера стружки и
резервуара СОЖ

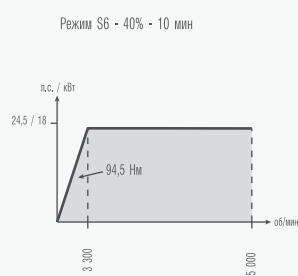


**ROMI DCM 620-5F**

- Передняя бабка: 10 000 об/мин
- Конус шпинделя: ISO 40
- Главный двигатель: 24 л.с. / 18 кВт
- Устройство автоматической смены инструмента на 30 инструментов
- Поворотный стол: 600 мм (26")
- ЧПУ Siemens Sinumerik 840D

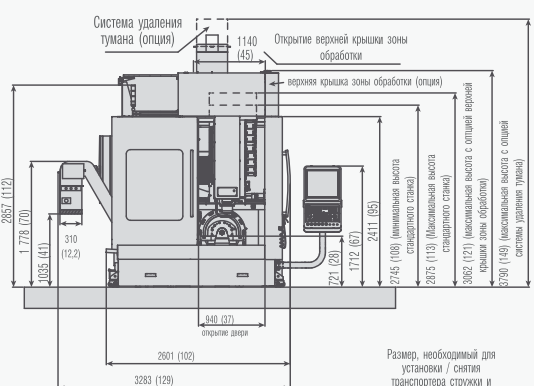
ROMI DCM 620-5F

Графики мощности

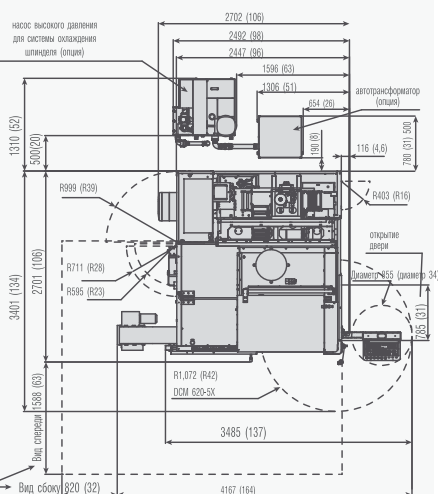


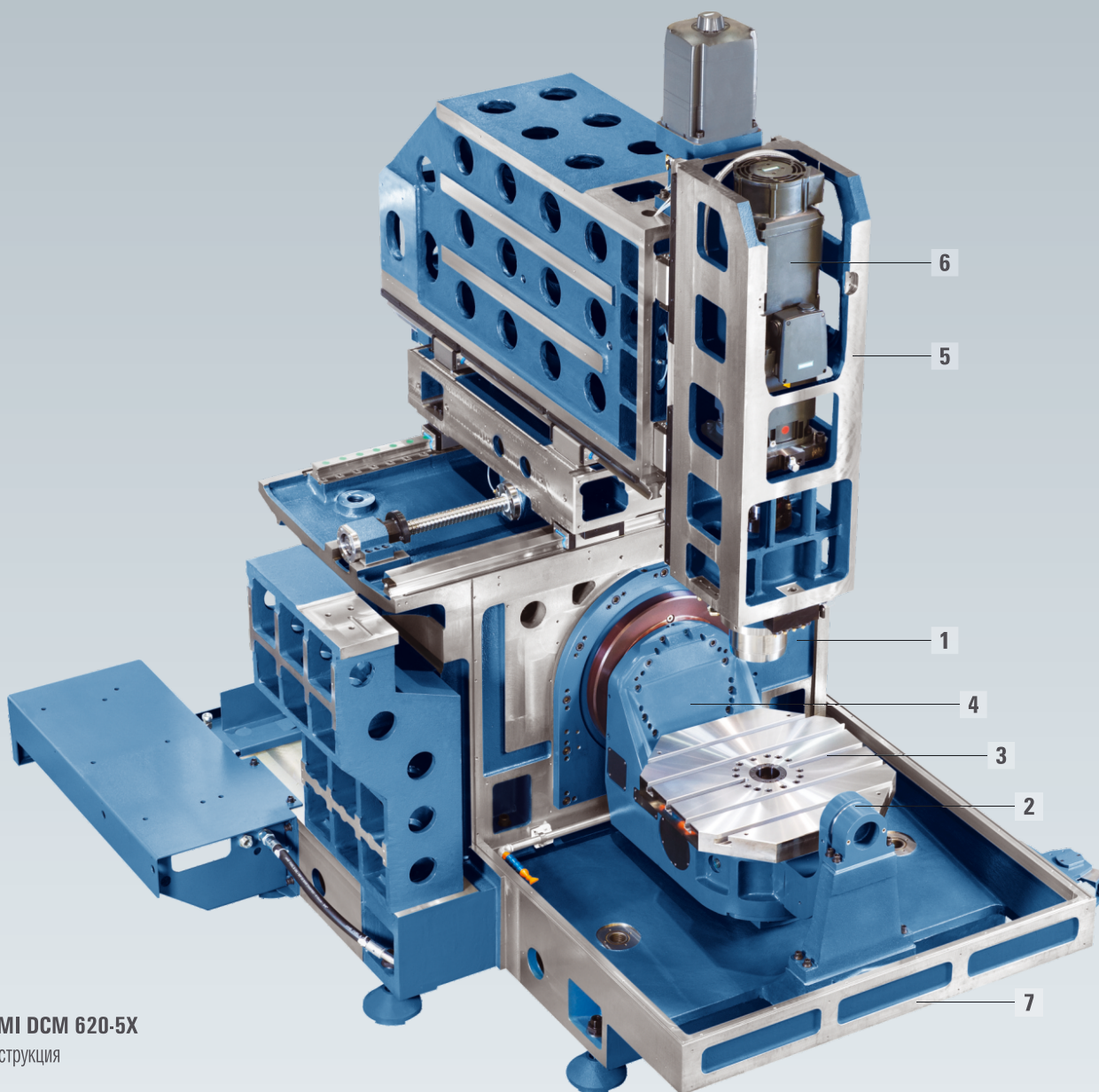
Размеры станка

Размеры в мм (")



Размер, необходимый для
установки / снятия
транспортера стружки и





ROMI DCM 620-5X
Конструкция

КОНСТРУКЦИЯ

1 Передняя бабка

Шпиндель напрямую соединен с главным двигателем (прямой привод) что обеспечивает высокую эффективность по мощности и передаче крутящего момента. Такая система обладает преимуществом за счет низкого шума, отсутствия зазоров и вибраций по сравнению с ременной передачей. Максимальная скорость вращения составляет 10 000 об/мин (ROMI DCM 620-5F) и 15 000 об/мин (ROMI DCM 620-5X), что обеспечивает превосходную производительность в тяжелых условиях резания при обработке на полной мощности.

2 Опорный подшипник

Обеспечивает полную жесткость стола при работе с большими нагрузками.

3 Поворотный стол (ось С)

Обеспечивает позиционирование деталей на всей поверхности стола (360°).

4 Наклонный стол (ось В)

Поддерживает поворотный стол и позволяет выполнять его позиционирование в пределах от -110° до +110°(*) .

5 Колонна

Благодаря своей прочной конструкции колонна поддерживает переднюю бабку в сборе. Колонна установлена на линейные роликовые направляющие, которые обеспечивают высокую жесткость и скорость перемещения.

6 Главный двигатель

Главный двигатель напрямую соединенный со шпинделем, обеспечивает высокую эффективность при передаче мощности и крутящего момента.

7 Основание

Прочное основание изготовлено из чугуна. Оно поддерживает стол в сборе, включающий в себя оси В и С, колонну и переднюю бабку. Оси X, Y и Z оборудованы линейными роликовыми направляющими, обеспечивающими высокую жесткость, устойчивость, точность позиционирования и высокое качество обработки поверхности, а также максимальную эффективность и производительность обработки.

(*) На станках, оснащенных инструментом угол составляет -80°.

Рабочая зона
ROMI DCM 620-5F

Ось С

ось В

ПОВОРОТНАЯ И НАКЛОННАЯ ОСИ

Поворотная ось (С) и наклонная ось (В) ROMI DCM 620-5F

Поворотно/наклонный стол обеспечивает высокую жесткость и точность при 5-сторонней обработке с тысячным угловым позиционированием для достижения максимально точного результата при обработке деталей высокой сложности.

Поворотная ось (С) и наклонная ось (В) ROMI DCM 620-5X

Поворотно/наклонный стол обеспечивает высокую жесткость. Столы оборудованы 2-мя энкодерами положения осей, обеспечивающими высокую точность при одновременной обработке на 5 осях, с тысячным угловым позиционированием. Это позволяет добиться максимально точного результата при обработке деталей высокой сложности.

Характеристики осей В и С

- Угол наклона оси В: от -110° до $+110^\circ$ (*)
- Угол вращения оси С: 360°
- Привод осей В и С осуществляется от независимых двигателей

- Максимально допустимый вес на столе оси В и С: 300 кг (660 фунтов)
- Скорость вращения осей В и С: 12 об/мин
- Усилие зажима: ось В = 4.410 Нм
ось С = 2.450 Нм

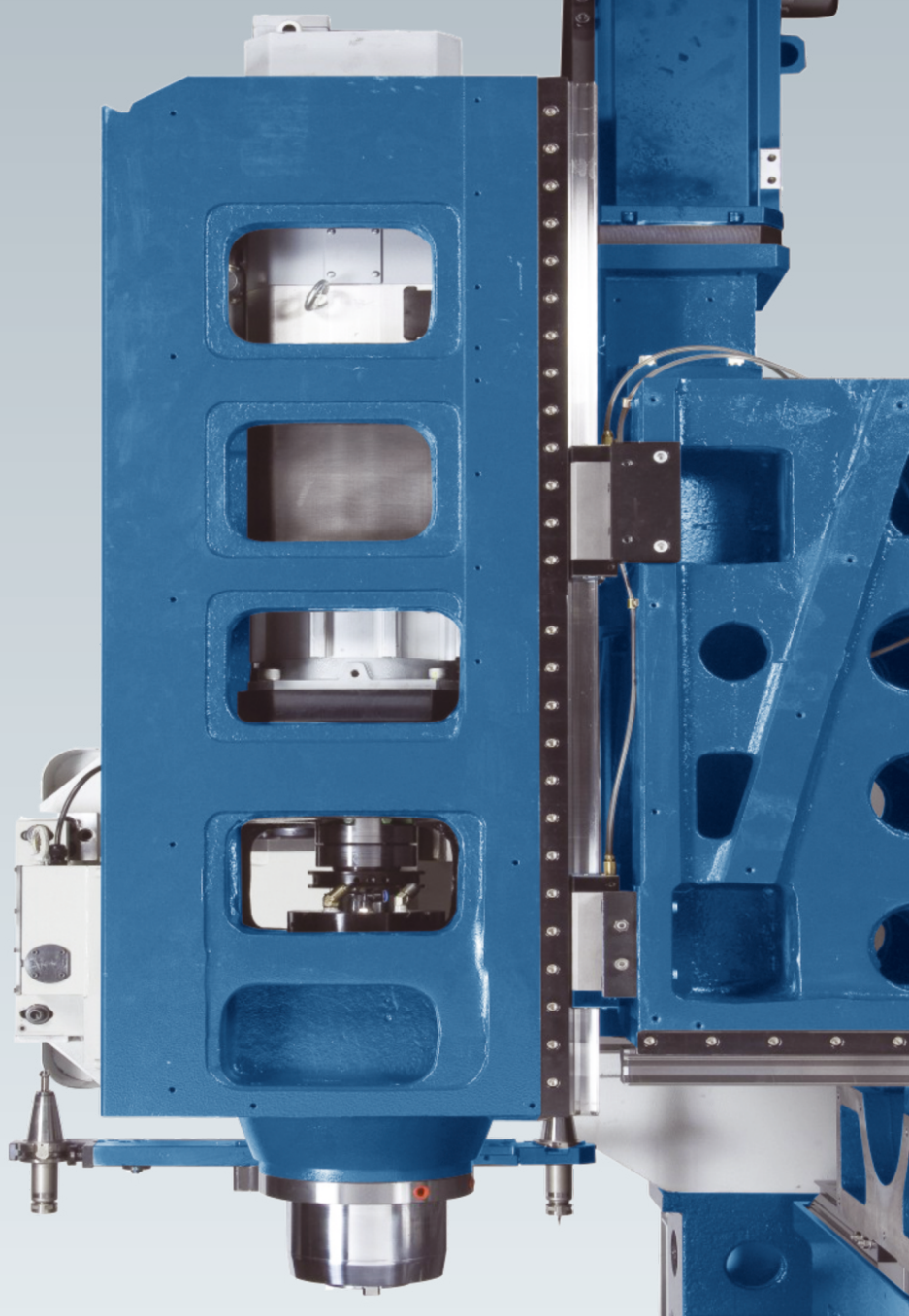
(*) Для станков оснащенных функцией предварительной настройки инструмента, становится -80° .

Передняя бабка

Система прямого привода обладает большой эффективностью за счет обеспечения высокой производительности при ускорении и замедлении. Система работает с низким уровнем шума, исключает люфты и гасит вибрацию. Что также позволяет качественно выполнять сложные циклы нарезания резьбы

Превосходное решение термоизоляции

Теплоизоляционная система передней бабки сводит к минимуму смещения, вызванные нагревом и обеспечивает высокоточное позиционирование шпинделя и долговечность сборки. муфта между двигателем и шпинделем также изолирована. За счет сочетания муфты с системой охлаждения передней бабки термодисторсия сводится к минимуму.

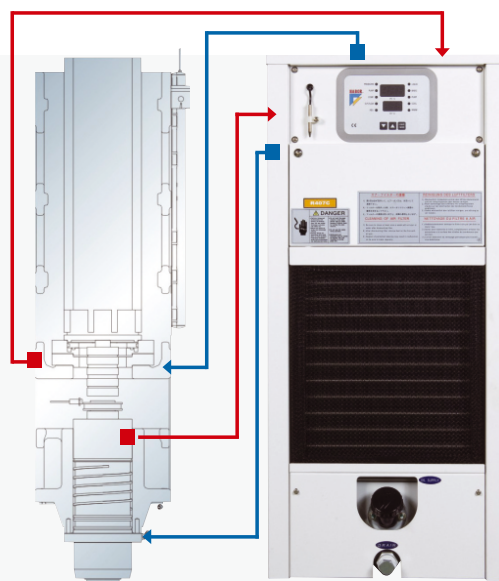


ПЕРЕДНЯЯ БАБКА

Система охлаждения передней бабки

Шпиндель и фланец между двигателем охлаждаются за счет отдельной системы рециркуляции жидкости передней бабки, что позволяет обеспечить температурную и геометрическую стабильность сборки. Корпус передней бабки включает в себя камеру, используемую для циркуляции охлаждающей жидкости. Система охлаждения состоит из одного устройства охлаждения (жидкостно-воздушный теплообменник), обеспечивающего циркуляцию охлаждающей жидкости в корпусе передней бабки с целью поглощения тепла, вырабатываемого роликовыми подшипниками шпинделя.

Система снижает колебания температуры между передней бабкой и соседними элементами для того, чтобы температура передней бабки была максимально близка к температуре окружающей среды. Существенным преимуществом системы охлаждения передней бабки является максимальное возможное снижение риска тепловых деформаций корпуса и обеспечение идеального положения центральной оси шпинделя в процессе обработки, требующей высокой точности позиционирования оси Z.



Измерительные линейки (опция)

Оси X, Y и Z могут быть оснащены измерительными линейками (опция). Линейка обеспечивает высокую точность и стабильность позиционирования осей необходимые при обработке деталей высокой сложности.

Линейка позволяет производить непосредственное измерение положения, осей и отправляет сигналы в систему ЧПУ. Показания являются действительными и прямыми, поэтому исключается влияние возможных помех со стороны ШВП, вызванных нагреванием или расширением.

ЛИНЕЙНЫЕ РОЛИКОВЫЕ НАПРАВЛЯЮЩИЕ

Устройство автоматической смены инструмента

Система УАСИ гарантирует высокую скорость и надежность в работе. Она оснащена магазином BT/VBT40, позволяющим использовать до 30 инструментов. в целях облегчения установки и извлечения инструментов станок может быть оснащен боковой дверцей обеспечивающей доступ к магазину и панели управления для ручного перемещения магазина инструментов.

Они обеспечивают высокую нагрузочную способность, жесткость и прочность даже в тяжелых условиях обработки. Направляющие позволяют производить быстрые перемещения с высоким ускорением и точностью за счет низкого коэффициента трения между рейкой и блоками.

Преимущества линейных направляющих

- Высокая жесткость и нагрузочная способность, длительный срок службы
- Быстрые позиционирование осей, минимальное время простоя и повышенная производительность
- Низкое потребление смазки
- Простота в обслуживании



СФЕРА ИСХОДНОГО ПОЛОЖЕНИЯ (опция)

Сфера является эффективным решением для проверки положения вращающихся осей. За несколько минут, станок определяет наличие нарушений в положении и геометрии, которые могут вызвать несоответствие рабочих элементов и уведомляет о них оператора.

СФЕРА ИСХОДНОГО ПОЛОЖЕНИЯ И ДАТЧИК КАСАНИЯ



Система измерения/проверки деталей (опционально)

Эта система позволяет пользователю сократить время наладки заготовок, а также процесса проверки, тем самым оставляя больше времени для эффективной обработки деталей.

После выполнения измерений детали станок самостоятельно выполняет поднастройку, возможность этого обеспечивается тем, что координаты детали могут быть изменены в соответствии с указанной позицией, считанной датчиком и переданной в систему ЧПУ.

Система позволяет производить проверку в процессе обработки для контроля размеров/положения детали и выполнять автоматическую корректировку в случае необходимости.

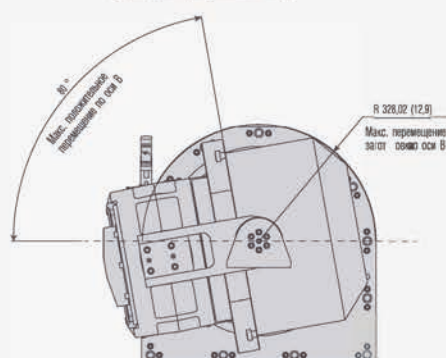


Предварительная настройка инструментов
Динамическая настройка инструментов.



СИСТЕМА ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ НАСТРОЙКИ ИНСТРУМЕНТОВ (ОПЦИЯ)

Рабочий макет с системой настройки инструментов
(опция) - размеры указаны в мм (")



Настройка инструментов путем автоматического измерения диаметра и длины, автоматическая компенсация износа инструмента в разделе Коррекция Инструмента на экране ЧПУ, существенно снижает время наладки станка (снижение простоев).

Обнаружения поломки инструмента в процессе обработки. Система обеспечивает автоматическую замену изношенного инструмента на аналогичный инструмент, имеющийся в УАСИ, тем самым помогая избежать бракованных деталей, при использовании системы контроля жизненного цикла инструментов.

Устранение ошибок, вызванных ручным вводом данных коррекции инструмента на странице ЧПУ OFFSET.



ЧПУ

ЧПУ Siemens Sinumerik 828D (ROMI DCM 620-5F)

ЧПУ Siemens Sinumerik 828D оснащено 15.6" цветным сенсорным монитором с функциональными клавишами для активации и выбора функции, USB портом, слотом для Compact Flash Card и интерфейсом Ethernet для связи с заводской сетью. Система обеспечивает высокую гибкость при загрузке программ и параметров.

ЧПУ Siemens Sinumerik 840D SL (ROMI DCM 620-5X)

ЧПУ Siemens Sinumerik 840D SL оснащена 19" цветным сенсорным монитором, USB-портом и интерфейсом Ethernet для связи с заводской сетью. Система обеспечивает высокую гибкость при загрузке программ и параметров.

Диалоговое программирование programGUIDE (программный Гид)

Система диалогового программирования ProgramGUIDE облегчает создание программ за счет ввода данных через простые и понятные экраны и анимированные элементы, позволяющие безошибочно осуществлять ввод информации. Программирование упрощается благодаря циклам сверления, растачивания, нарезания резьбы и фрезерования, а также криволинейной профильной обработки.



Технические характеристики		ROMI DCM 620-5F	ROMI DCM 620-5X
Вертикальная шпиндельная бабка			
Конус шпинделя	ISO	40	40
Диапазоны Скорости	(об/мин)	10 to 10,000	15 to 15,000
Ускоренное перемещение (оси X / Y / Z)	м/мин ("/мин)	36 (1,417)	36 (1,417)
Макс. программируемая подача при обработке	м/мин ("/мин)	1 to 20,000 (0.04 to 787)	1 to 20,000 (0.04 to 787)
Максимальное вращение (оси В и С)	(об/мин)	12	12
Перемещение			
Перемещение оси X	мм (")	620 (24)	620 (24)
Перемещение оси Y	мм (")	520 (20)	520 (20)
Перемещение оси Z	мм (")	460 (18.1)	460 (18.1)
Расстояние между шпинделем и столом	мм (")	150 ~ 610 (5.9 ~ 24)	150 ~ 610 (5.9 ~ 24)
Угол поворота - ось В	градусы	-110° ~ +110° (**)	-110° ~ +110° (**)
Угол поворота - ось С	градусы	360°	360°
Поворотный стол			
Размеры стола	мм (")	□ 600 (24) x □ 600 (24)	□ 600 (24) x □ 600 (24)
Количество Т-образных пазов	шт	5	5
Ширина x расстояние Т-образных пазов	мм (")	18 x 100 (0.71 x 3.9)	18 x 100 (0.71 x 3.9)
Центральное направляющее отверстие	мм (")	Ø 60 (2.4) H7	Ø 60 (2.4) H7
Макс. размеры детали на столе	мм (")	Ø 520 (20) x 330 (13) height	Ø 520 (20) x 330 (13) height
Допустимый вес	кг (фунты)	300 (660)	300 (660)
Устройство автоматической смены инструмента			
Количество инструментов		30	30
Макс. диаметр инструмента	мм (")	76 (3)	76 (3)
Макс. диаметр инструмента, когда соседние ячейки пусты	мм (")	127 (5)	127 (5)
Макс. длина инструмента	мм (")	250 (9.8)	250 (9.8)
Макс. вес инструмента	кг (фунты)	7 (15)	7 (15)
Макс. вес инструментов в магазине	кг (фунты)	160 (353)	160 (353)
Тип держателя инструмента	тип	BT / BBT 40	BT / BBT 40
Мощность			
Главный двигатель AC (режим S6 - 40% - 10мин)	лс / кВт	24 / 18	24 / 18
Главный двигатель AC (продолжительный режим)	лс / кВт	16 / 12	16 / 12
Общая установленная мощность	кВА	50	50
Размеры и вес (*)			
Высота	мм (")	2,873 (113)	2,873 (113)
Требуемая площадь основания (ШxВ)	мм (")	4,167 x 3,400 (164 x 134)	4,167 x 3,400 (164 x 134)
Вес нетто	кг (фунты)	9,200 (20,300)	9,200 (20,300)

(*) Без транспортера стружки (**) На станках, оснащенных системой преднастройки инструмента угол составляет - 80°

Стандартное оборудование

- ЧПУ Siemens 828D, с цветным экран 15.6" (ROMI DCM 620-5F)
 - ЧПУ Siemens Sinumerik 840D SL с цветным экран 19" (ROMI DCM 620-5X)
 - Полностью закрытый щиток для защиты от брызг
 - Термокомпенсация
 - Полная комплект документации на CD-диске
 - Энкодеры для осей В и С (ROMI DCM 620-5X)
 - Электрическая установка для 380 В, 50/60 Гц
- Набор регулирующих винтов и гаек
 - Комплект гаечных ключей для обслуживания станка
 - Поворотное соединение для внутреннего охлаждения
 - Опорный подшипник для поворотного стола
 - Вспомогательная панель с функциями ручного управления и маховичка обеих осей
 - Стандартные цвета: 10В-3/4 голубая текстурная эпоксидная эмаль Munsell и текстурированный серый RAL 7035
 - Главная и боковые дверцы с датчиком электробезопасности
- Герметичная светодиодная рабочая лампа
 - Автоматическая централизованная система смазки с линейным фильтром для линейных направляющих и ШВП
 - Система охлаждения с насосом (давление 5 бар) и баком (емкость 200л)
 - Система очистки рабочей зоны
 - Система пневматической очистки для конуса шпинделя
- Гидравлическая система для разжима инструмента
 - Промывочный пистолет
 - Устройство автоматической смены инструмента на 30 инструментов, BT / BBT 40
 - Линейные направляющие ролики для осей X, Y и Z

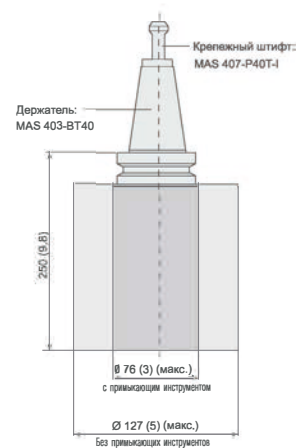
Опциональное оборудование

- Система кондиционирования электрического шкафа
 - Автотрансформатор на 200 - 250 В или 360 - 480 В, 30 кВА
 - Насос высокого давления для системы хладагента шпинделя (7, 20 или 70 бар) (В)
 - Энкодер для оси В (ROMI DCM 620-5F)
 - Энкодер для оси С (ROMI DCM 620-5F)
 - Верхняя крышка зоны обработки (С)
- Фильтр для системы удаления тумана
 - Специальная окраска в соответствии со стандартом Munsell или RAL
 - Маслянный скиммер
 - Система удаления тумана
 - Система для проверки и измерения деталей
 - Система предустановки инструментов с лазером Renishaw NC4
 - Измерительные линейки для осей X, Y и Z
 - Калибровочный шар (D)
- Продольный шарнирно-ленточный транспортер стружки (TCE) (А)
 - Продольный ременный транспортер для удаления стружки (TCA) (А)
- (А) Обязательный выбор

(В) Для насоса с давлением 20 и 70 бар, необходима верхняя крышка зоны обработки

(С) Рекомендуется установка аксессуара «Система удаления влаги»

(D) Обязательная продажа аксессуара «Измерение и проверка системы инструментов»



138



ХАРАКТЕРИСТИКИ ЧПУ - ROMI DCM 620-5F - Siemens 828D

Ресурсы и производительность ЧПУ

- Монитор 15,6"
- Точность 80bit NANOgr
- Улучшенная поверхность для использования пресс-формы
- Исполнение блока - ~ 1 мс
- Предварительный просмотр - 150
- Ускорение с защитой от рынков
- Ошибка шага
- Синхронные действия и высокая скорость
- Язык: португальский, английский, испанский, итальянский, немецкий, французский
- Интерфейс Et helmet
- Интерфейс USB
- Slot CF Card
- Функция подсчета количества деталей, времени цикла обработки и часов
- Расчет функции

Ресурсы программирования:

- Директории классифицируются по программам, подпрограммам и циклам
- Программирование в G-кодах SINUMERIK команд высшего уровня
- Цикл технологической поддержки G-кода программ SINUMERIK
- Программирование обработки ShopMill
- Настройка высокой скорости для применения штампов и пресс-форм
- Вызов подпрограмм
- Поиск блока программы
- Основное редактирование
- Число программ в памяти = 300
- Хранения программ обработки = 5 MB

- Загрузка/сохранение программ
- Создание и редактирование программ
- Линейная, круговая и винтовая интерполяция
- Прямоугольное и цилиндрическое фрезерование
- Цилиндрический карман
- Прямоугольный карман
- Торцевое фрезерование
- Фрезерование профиля
- Время ожидания

Функции скорости подачи

- Одновременный контроль 4 осей (затяжное использование поворотно-го стола)
- Скорость подачи в мм / мин дюйм / мин
- Скорость подачи в мм / об или дюйм / об
- Скорость подачи в точное положение на углах
- Режим точной остановки

Графические функции

- Графическая помощь on-line
- Графическая симуляция обработки
- X8 Graf: 3D симуляция / симуляция в реальном времени / Обнаружение остаточного материала

системы координат

- Выбор рабочей плоскости
- Система координат рабочего элемента = 100
- Система координат станка
- Предварительная настройка системы координат рабочего элемента
- Локальная система координат детали

Значения координат и размеры

- Скорость и размер в дюймах или метрических единицах
- Абсолютный и инкрементальный режим программирования

- Линейная и круговая интерполяция с полярными координатами
- Коэффициент масштабирования
- Зеркало / незеркальное
- Вращение системы координат
- Смещение нулевой точки

Функции шпинделя

- Об/мин при G-коде
- Угловое позиционирование шпинделя (интeрпoлaция)

Применение функций инструмента

- Компенсация радиуса инструмента
- Ручное измерение длины и радиуса инструмента
- Пара коррекции смещения инструмента (длина и диаметр) = 512
- Управление инструментом
- Контроль износа инструмента

Макро

- Параметрическое программирование
- Переменные параметрического программирования
- Системные переменные

Функции программы упрощения

- Поворотный стол Cycle 800
- Фиксированные циклы для сверления, расточки и нарезания резьбы
- Линейный и круговой шаблон для сверления
- Сетка-шаблон для сверления
- Круговой шаблон для прямых и круглых пазов
- Круговой шаблон для фрезерования продольных вылетов

- Фиксированный цикл для жесткого нарезания резьбы
- Фиксированный цикл для фрезерования резьбы
- Плавающее нарезание резьбы
- Цилиндровый
- Жесткая резка резьбы
- Цилиндрическая интерполяция (использование поворотно-го стола)

Формат программирования - 828D

- Формат программирования ISO для команд 828D
- Программирование ShopMill

Выполнение операций

- Ручной режим
- Режим макетки
- Операции подбора
- Автоматический режим
- Режим одиночного блока
- Режим остановки программы
- Режим опциональной остановки
- Режим тестовой отработки программы
- Режим удаления блока
- Режим программного реферирования осей
- Извлечение и повторное позиционирование в ручном режиме (E989) R
- Программный рестарт
- Автоматическая работа с помощью функций папки или дистанционной эксплуатации

Функции технического обслуживания

- Аварийная остановка
- Функции диагностики и сигнализации

ОСОБЕННОСТИ ЧПУ - ROMI DCM 620-5X - Siemens 840D SL

Ресурсы и производительность ЧПУ

- Ресурсы и производительность ЧПУ
- Монитор 19"
- 805bit NANO FP
- Улучшенная поверхность для использования в пресс-формах
- Выделение блока => 0,5 мс
- Предварительный просмотр 250
- Ускорение с защитой от рынков
- Ошибка шага
- Стайковая интерполяция
- Синхронные действия
- Трансформация с инструментом компенсации радиуса для параллельных пазов
- USB
- Et helmet

Математика 5-осей

- Одновременный контроль 5 осей
- Улучшенная поверхность - уровень II
- Запись пользовательских данных CF-карты
- Стайковая интерполяция
- Настройка и периферийная трансформация поверхности
- Измерительные циклы
- 3-D симуляция / параллельная запись
- ShopMill / ShopTurn пошаговое программирование
- Обнаружение остаточного материала
- Комплекс обработки с помощью 5-осей
- Обычная компенсация радиуса
- Измерение кинематических характеристик
- Программирование центральной точки инструмента - TRAORI
- Коррекция ориентации - ORISON

Ресурсы программирования

- Программирование в G-кодах SINUMERIK командами высшего уровня для гибкого планирования больших и средних групп деталей
- Программный циклографический поддержки G-кода для программ SINUMERIK
- Программирование обработки ShopMill эффективное программирование для индивидуальных элементов и малых групп деталей

- Интерпретатор встроенного G-кода SD
- Доступные циклы технологии для программирования и обработки ProgramGuide ShopMill
- Циклы расточки
- Циклы обработки для стандартной геометрии
- Широкий диапазон стандартных положений для обработки и расточки
- Залезь цикла
- Настройка высокой скорости для применения в штампах и пресс-формах
- Циклы обработки для конусных карманов / объектов с внутренними полостями
- N программы / исследования
- Названия программы
- Подпрограммы
- Поиск блоков программы
- Расширенное издание
- Основное редактирование
- Число программ в памяти = 500
- Хранение программ обработки = 3MB
- Создание и редактирование программ
- Контроль программы
- Функция сканирования

Функции скорости подачи

- Скорость подачи в мм / мин дюйм / мин
- Скорость подачи в мм / об или дюйм / об
- Время ожидания
- Скорость подачи и точность
- Положение на углах
- Режим точной остановки
- Режим резания
- Режим продольного нарезания резьбы

Графические функции

- Анимированные элементы - поддержка динамических циклов
- 3D симуляция / симуляция в реальном времени
- Определение остаточного материала
- Циклы измерения
- Быстрый просмотр формовки
- 3D симуляция для многоосевой обработки

Системы координат

- Выбор рабочей плоскости
- Система координат рабочего элемента
- Система координат станка
- Локальная система координат детали
- Предварительная настройка координат рабочего элемента
- Поворот системы координат

Значения координат и размеры

- Плавающий точкой
- Скорость и размеры в дюймах или в метрической системе
- Абсолютный и инкрементальный режим программирования
- Полярные координаты
- Коэффициент масштабирования
- Зеркало
- Ввод программируемых данных

Функции шпинделя

- об/мин при G-коде S
- Угловое позиционирование шпинделя (интeрпoлaция)

Применение функций инструмента

- Компенсация радиуса инструмента
- Смещение длины и радиуса инструмента 1500
- Пара коррекции смещения инструмента (длина и диаметр)
- Ручное измерение длины и радиуса инструмента
- Управление инструментом
- Функции заточения / освобождения магазина для простого размещения инструмента

Макро

- Параметрическое программирование
- Переменные параметрического программирования

Функции программы упрощения

- Фиксированный цикл для сверления, расточки и нарезания резьбы
- Фиксированный цикл для жесткого нарезания резьбы
- Фикси и закругления углов

- Зеркальное программирование
- Цилиндрическая интерполяция - TRAORI

Формат программирования - серия 840D SL

- Формат программирования I для SD команд 840D SL

Выполнение операций

- Операции подбора (A) MD
- Автоматический режим
- Режим одиночного блока
- Режим остановки программы
- Режим опциональной остановки
- Режим удаления блока
- Перезапуск программы
- Выбор блока для выполнения

Функции обслуживания

- Аварийная остановка
- Функции диагностики и сигналы ошибок

Система контроля энергии

- Контроль энергии - эффективная эксплуатация станка