



Kvaker Machinery

MVF 5000

ВЕРТИКАЛЬНЫЙ 5-ОСЕВОЙ
ОБРАБАТЫВАЮЩИЙ ЦЕНТР

Контакты:

ООО "Нордэкс"

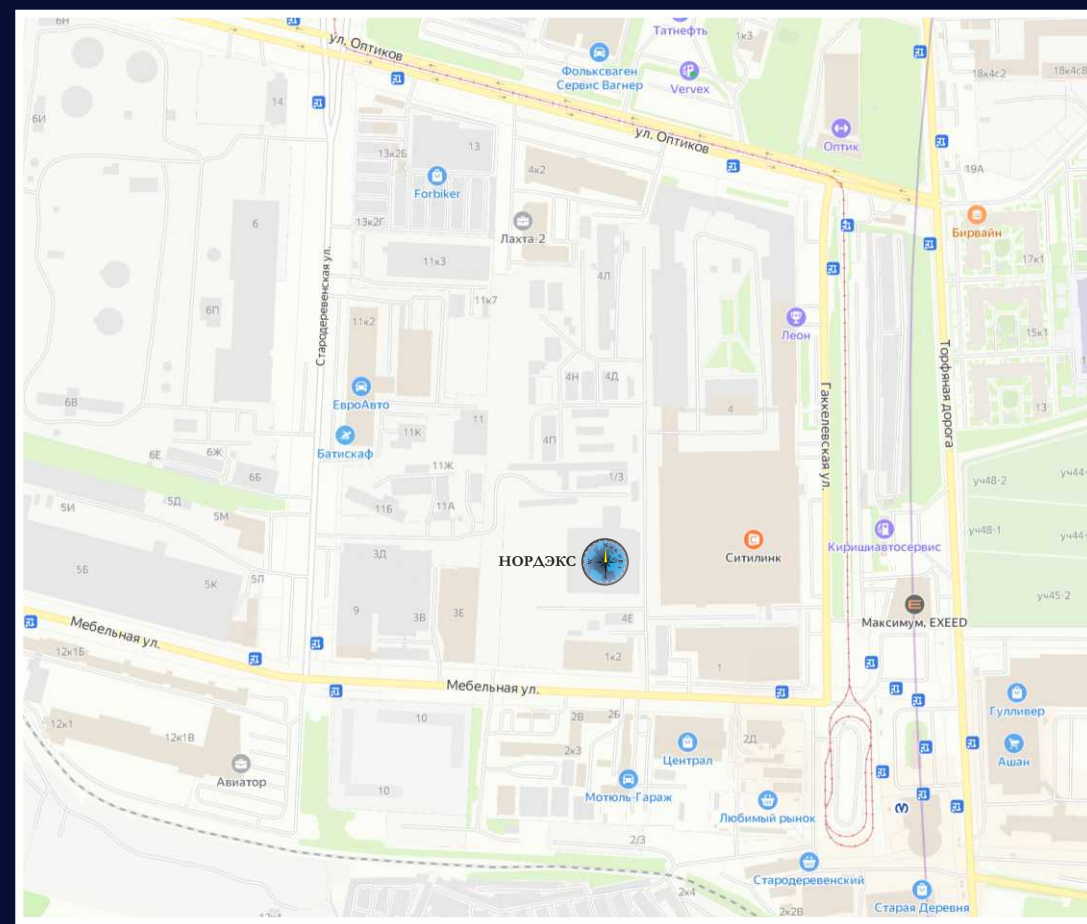
197348, Санкт-Петербург,

г. Санкт-Петербург, ул. Оптиков, 4к

Тел./факс: +7 (812) 747-82-55
+7 (800) 301-55-05

E-mail: nordex@nordextools.ru

www.nordextools.ru
vk.com/nordexspb



ООО «Нордэкс»
2024 год



Компания ООО «Нордэкс» основана в 2010 году с опытом инженерного консалтинга в сфере поставок высокотехнологичного оборудования и внедрения передовых производственных систем. Её деятельность построена в формате Инженерного Центра.

Головной офис компании расположен в г. Санкт-Петербурге. Годовой оборот группы компаний за 2022 год составил свыше 1 200 000000 (одного миллиарда двухсот миллионов рублей).

В г. Санкт-Петербурге расположен высокотехнологичный комплекс, в состав которого входят четыре производственные площадки, что и является преимуществом инженерного центра ООО «Нордэкс».

Основными направлениями деятельности производственного комплекса являются:

- производство высокоточных деталей аэрокосмической, авиационной, медицинской промышленности;
- расчёт и моделирование, конструкторские работы;
- создание и внедрение технологий обработки и управляющих программ для станков с ЧПУ;
- термообработка, эрозия металла.

Инженерные центры «Нордэкс» расположены в таких городах, как Санкт-Петербург, Новосибирск, Воронеж, Тверь.

Команда высококвалифицированных технических консультантов, механиков, технологов и программистов – это гордость и сила нашей компании. Уровень квалификации специалистов позволяет справиться с любыми техническими или технологическими задачами:

- анализ потребностей заказчика;
- подбор и поставка оборудования;
- ввод в эксплуатацию новых станков;
- гарантийное и пост гарантийное обслуживание поставленного оборудования;
- ремонт ленточнопильного и токарно-фрезерного оборудования сторонних производителей;
- разработка технологии изготовления деталей;
- написание УП;
- создание постпроцессора для адаптации САМ системы;
- разработка и изготовление оснастки.

Нашими специалистами наработан высочайший уровень компетенций по следующим направлениям:

- аудит действующих производственных мощностей предприятия;
- разработка комплексных проектов по техническому перевооружению предприятий;
- проектирование новых участков и производственных комплексов;
- автоматизация процессов производственного и складского комплекса;
- промышленный дизайн;
- обучение обслуживающего персонала Заказчика;
- совместные поездки на ведущие машиностроительные предприятия России, а также стран Европы и Азии.



KvakEr Machinery

ВЕРТИКАЛЬНЫЙ 5-ОСЕВОЙ ОБРАБАТЫВАЮЩИЙ ЦЕНТР

MVF 5000

5-осевой обрабатывающий центр идеально подходит
для массового производства и высокоточной обработки



Высокая производительность

Роликовые направляющие высокой жесткости по осям X/Y/Z сокращают время простоя, в то время как вращающиеся оси В/С с червячным приводом функционируют как поворотный стол, так и поворотный энкодер. Входят в стандартную комплектацию и повышают производительность центра.

Высокая точность

Шариковые винты на осях подачи работают вместе с охлаждаемыми шариковинтовыми гайками, что сводит к минимуму повышение температуры, вызванное быстрой подачей и увеличенным временем работы, обеспечивая высокую точность обработки.

Удобство использования

Оператору доступны удобные базовые и дополнительные функции для автоматизации процесса обработки, а так же используемые жидкости экологически безопасны и не наносят вред окружающей среде.

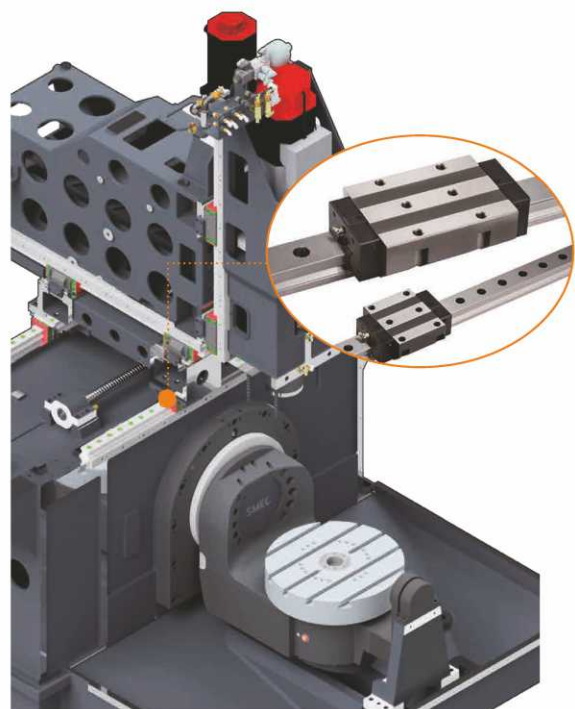
Разнообразные конфигурации

Доступны одновременно конфигурации с 5 осями и 4+1 для удовлетворения условий работы, необходимых для обработки разнообразных и сложных форм заготовок.

MVF 5000

вертикальный обрабатываемый центр

Высокая производительность



Роликовые направляющие

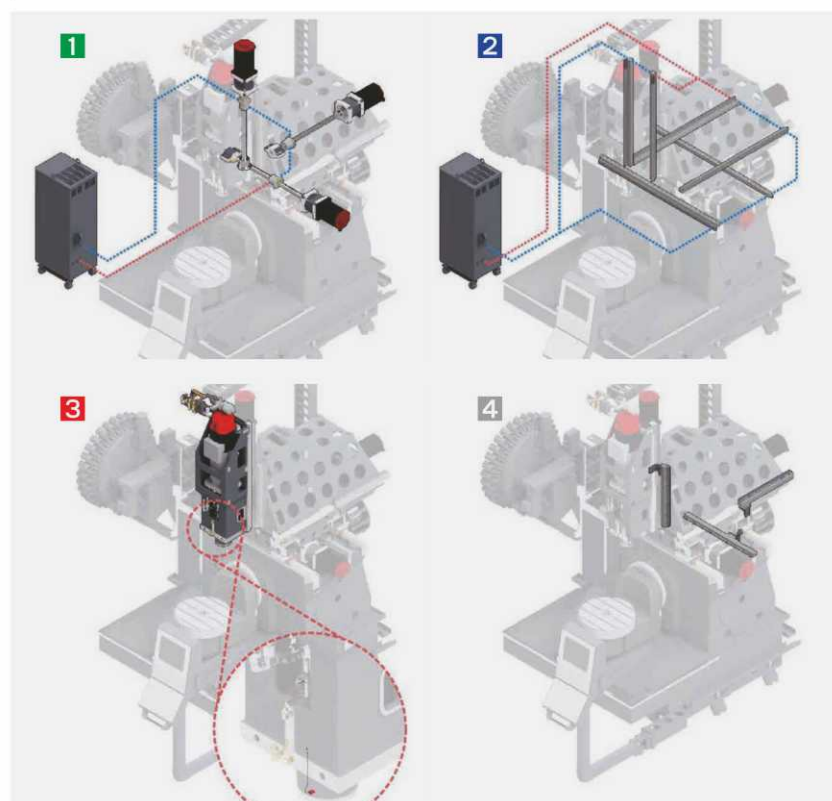
Высокочувствительные роликовые направляющие обеспечивают превосходную скорость перемещения, сокращая время холостого хода и сводя к минимуму шум во время работы.

- высокая скорость, высокая жесткость, повышенный срок эксплуатации
- по сравнению с шариковыми направляющими, роликовые обеспечивают повышенную износостойкость, точность перемещения и увеличивают срок службы

Ускоренная подача (п о осям X/Y/Z)
40/40/40 м/мин

Ускоренное вращение (п о осям B/C)
16/25 о б/мин

Высокая точность



1 Охлаждение шариковинтовой пары (станд)

- минимизирует повышение температуры при быстрой подаче, повторных перемещениях и длительных операциях
- улучшает качество обработки и увеличивает срок службы ШВП

2 Охлаждение направляющих по осям (опц)

- минимизирует как повышение температуры в результате длительных операций, так и передачу тепла конструкции
- минимизирует повышение температуры конструкции
- улучшает качество обработки

3 Тепловой датчик для шпинделя (опц)

- компенсация теплового расширения вдоль оси шпинделя
- поддерживает точность станка за счет прямой и немедленной компенсации

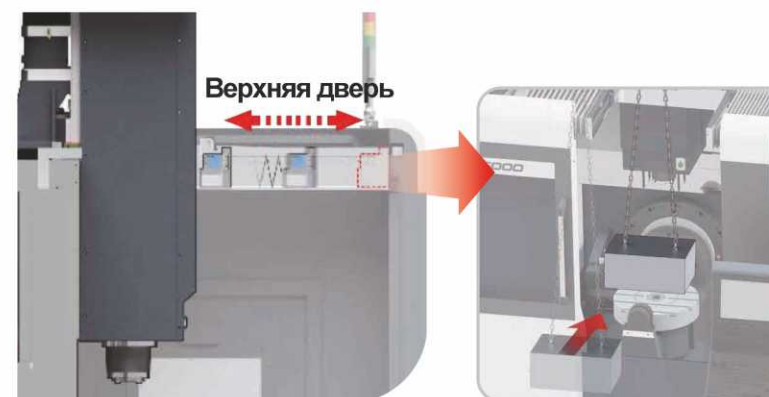
4 Линейная шкала (опц)

- сводит к минимуму влияние повышения температуры и люфта
- сохраняет точность станка при длительных операциях

Удобство использования

Автоматическая верхняя дверь (станд)

Обеспечивает доступ ко всей поверхности стола при использовании крана для перемещения заготовки в нужное положение, что упрощает работу



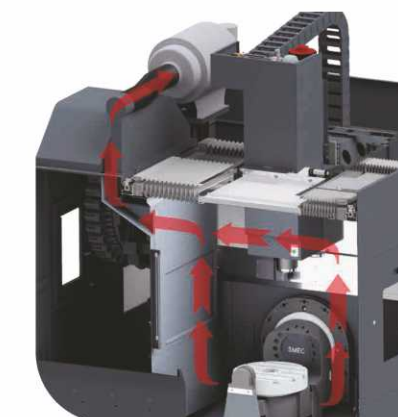
Вращающееся смотровое окно (опц)

Обеспечивает четкое поле обзора внутрь станка



Улавливатель тумана (опц)

Собирает туман, образующийся во время механической обработки, улучшая рабочие условия

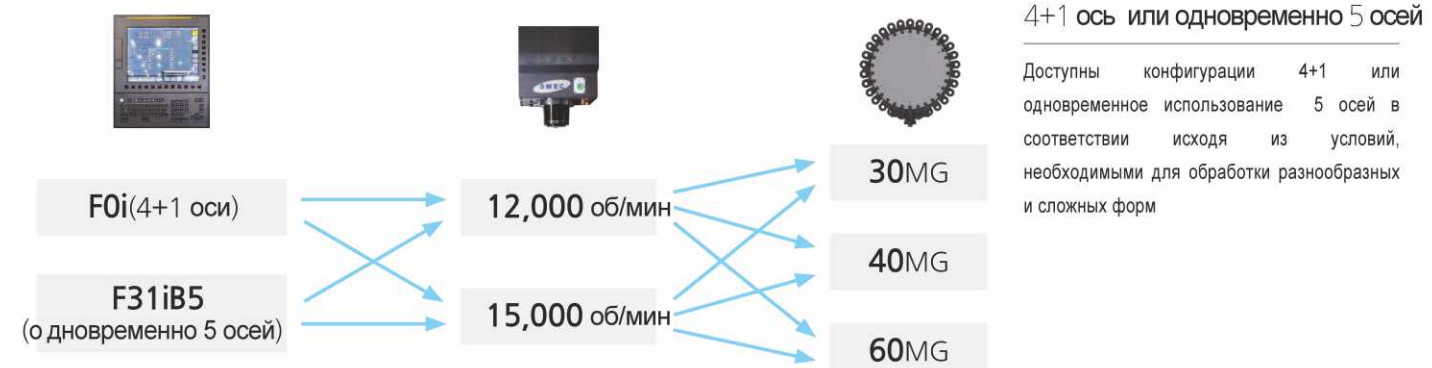


Передняя автоматическая дверь (опц)

Для использования роботизации и/или автоматизации

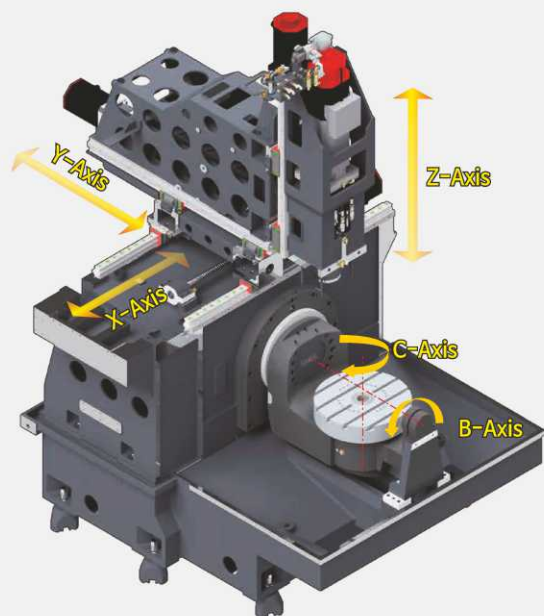


Разнообразные конфигурации



MVF 5000

вертикальный обрабатываемый центр

Конструкция станка


Применение роликовых направляющих на всех осях сводит к минимуму шума, создаваемый во время перемещения, а так же сводит к минимуму время холостого хода, благодаря превосходному ускорению и замедлению

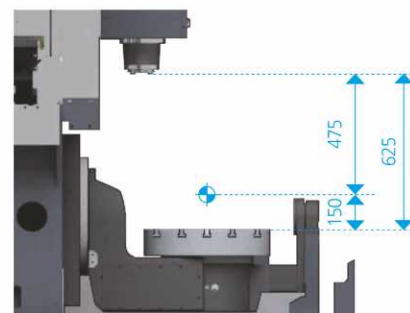
Конструкция подачи высокой жесткости

Благодаря конструкции направляющей при перемещении вверх по оси Z жесткость не теряется за счет оптимизации расстояния между шпинделем и рамой (для минимизации деформации шпинделя при длительных операциях). В стандартную комплектацию входят вращающиеся оси В/С с червячным приводом, которые функционируют как поворотный стол, так и поворотный энкодер.

Простота автоматизации и обслуживания

Конструкция наклонного типа по оси В позволяет легко подключать оборудование для автоматизации через боковые двери. Двигатель оси В расположен внутри колонны, что так же облегчает подключение и обслуживание.

Модель	Перемещения				
	Ось X (мм)	Ось Y(мм)	Ось Z(мм)	С-(град)	Ось В(град)
MVF 5000	650(400+250)	520	475	-110 ~ +45	360


Расстояние между торцом шпинделя и столом
150 ~ 625 мм

Расстояние от передней двери до края стола

585мм

Расстояние от пола до стола

980мм
Шпиндель

Высокоэффективная система охлаждения шпинделя (станд)

Для длительной непрерывной работы на высокой скорости может быть установлен маслоохладитель для циркуляции охлаждающего масла вокруг подшипников шпинделя, чтобы предотвратить повышение температуры в шпинделе и обеспечить высокую точность обработки

Сверхточный шпиндель поддерживается четырьмя рядами высокоскоростных радиальных подшипников класса P4, обеспечивающих высокую скорость и точность обработки с помощью головки с прямым соединением, которая сводит к минимуму повышение температуры за счет принудительного отвода тепла.

Для 12,000 об/мин

Мощность (пост/макс)

11/22.2 кВт

Крутящий момент (пост/макс)

70/141.4 Н*м
Для 15,000 об/мин

Мощность (пост/макс)

11/15 кВт

Крутящий момент (пост/макс)

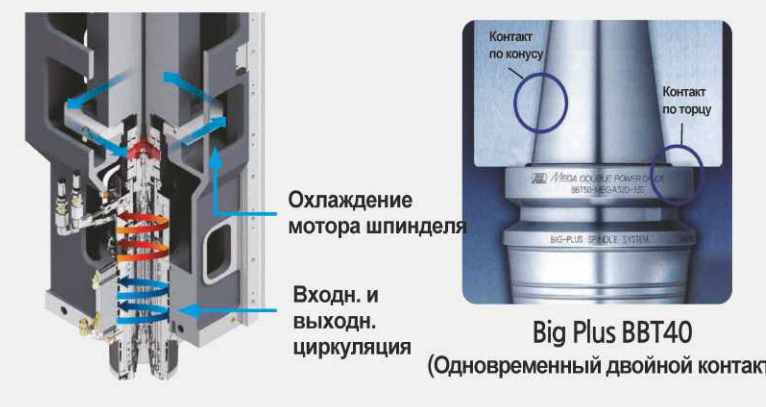
57.3/119 Н*м
Циркуляция охлаждения кожуха

Подшипники смазываются консистентной смазкой по полупостоянной системе. Повышение температуры охлаждения кожуха вокруг корпуса подшипника (источника тепла) с помощью вентиляторного охладителя, что обеспечивает стабильную работу и продлевает срок службы шпинделя.

Двухконтактный шпиндель (BBT40)

Двухконтактная система обеспечивает контакт с конусом и фланцем при закреплении держателей инструментов в шпинделе

- благодаря контакту с конусом и фланцем повышается стабильность и снижается вибрация
- улучшаются возможности обработки и чистота поверхности в экстремальных условиях
- 100% совместимость с инструментами ВТ40



Охлаждение мотора шпинделя

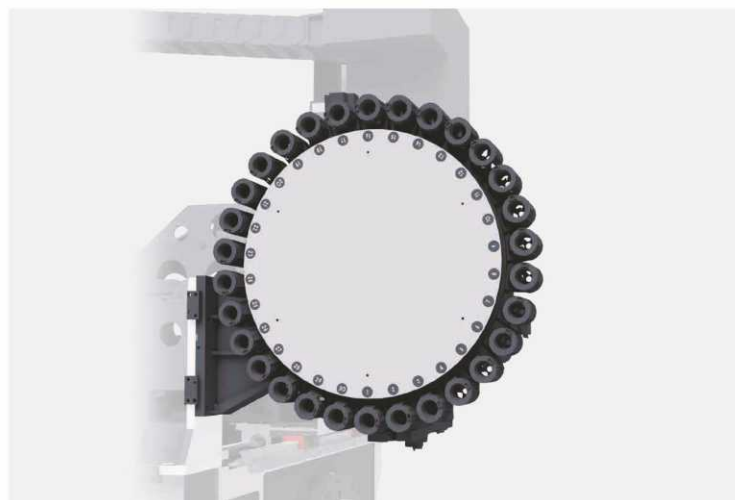
Входн. и выходн. циркуляция


Big Plus BBT40
 (Одновременный двойной контакт)

MVF 5000

вертикальный обрабатываемый центр

ATC



ATC

В обрабатываемом центре предусмотрен стандартный магазин на 30 инструментов с небольшим расстоянием перемещения для быстрой смены инструмента. Быстрая и безошибочная замена инструмента возможна благодаря технологии случайного запоминания и устройству смены инструмента с двумя рычагами, что сводит к минимуму время простоя инструмента

Ёмкость магазина : **30(40/60)**

Время смены инструмента:

1.3(60Hz) сек

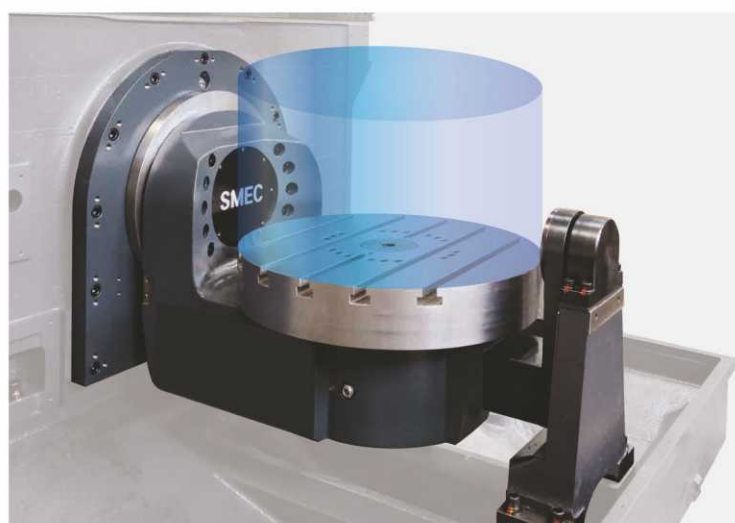
Макс. диаметр инструмента

(соседний пустой): **80(125)мм**

Макс. длина инструмента : **300мм**

Макс. вес инструмента: **8 кг**

Стол



Размер стола и его грузоподъемность были увеличены для обеспечения большей рабочей зоны

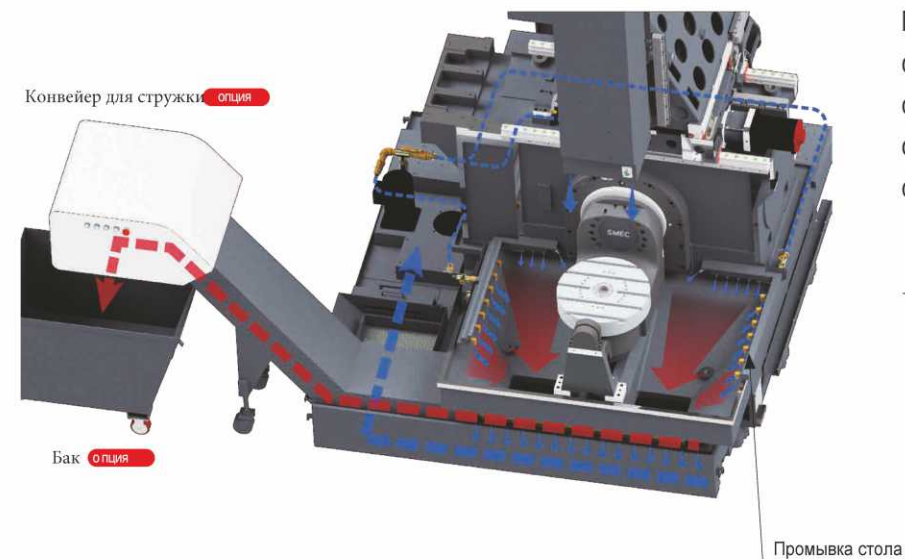
Габариты : **Ø500мм** (станд)
Ø600мм (опц)

Макс. размер детали: **Ø650×H380мм**

Поверхность стола: **18H8×p125×5шт**

Грузоподъемность стола : **500 кгс**

Экологическая утилизация стружки

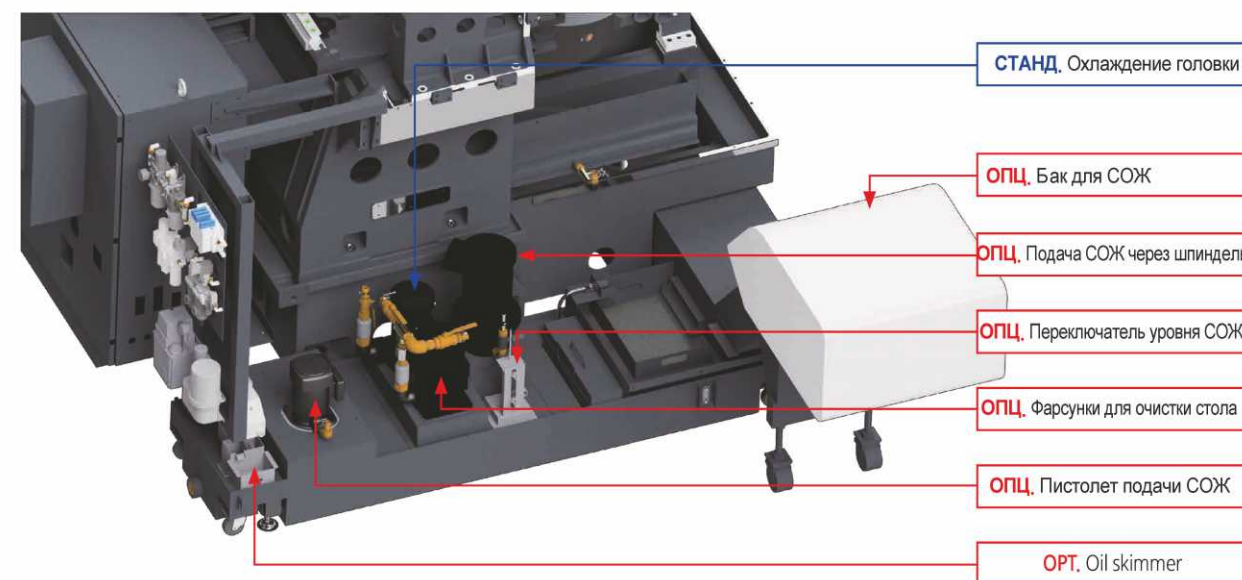


Полная выгрузка стружки осуществляется с помощью серии процессов удаления стружки с помощью форсунки для охлаждающей жидкости, промывки стола, спирального конвейера и бака для стружки

- большая прямоугольная конструкция S/GUARD и задний резервуар для СОЖ обеспечивают легкое удаление стружки
- с помощью промывки стола полностью удаляется стружка с поверхности

Автоматическая подача СОЖ

Бак для СОЖ большой емкости, расположенный позади станка, обеспечивает легкую замену СОЖ, очистку бака и техническое обслуживание насоса



Емкость бака для СОЖ: **354л**

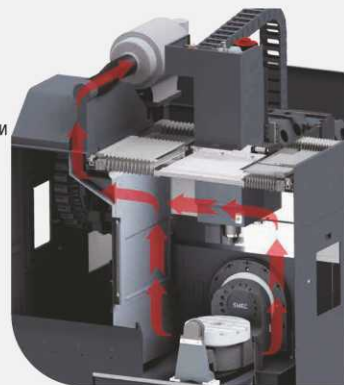
MVF 5000

вертикальный обрабатываемый центр

Опции

Уловитель тумана

Собирает мелкодисперсный туман, образующийся в процессе обработки, улучшая окружающую среду и качество воздуха, защищая оператора, продлевая срок службы станка и повышая производительность



Автоматическая дверь

Открывает и закрывает входную дверь с помощью программы, повышая производительность линии автоматизации.



Вращающееся смотровое окно

Позволяет оператору видеть происходящее во время обработки, защищая обзор от брызг СОЖ



Конвейер для стружки

Оборудование предназначено для удаления стружки, образующейся при механической обработке



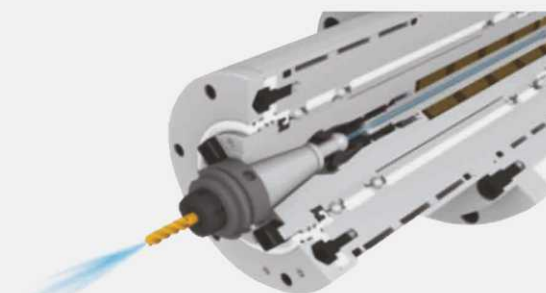
Зонд для измерения инструмента

Могут быть установлены различные автоматизированные устройства для измерения диаметра, длины и срока службы инструмента.



Охлаждение через шпиндель (TSC)

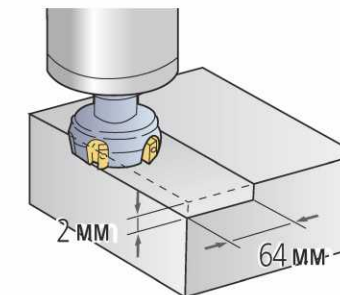
Для повышения эффективности обработки может быть добавлена данная опция TSC



Производительность резки

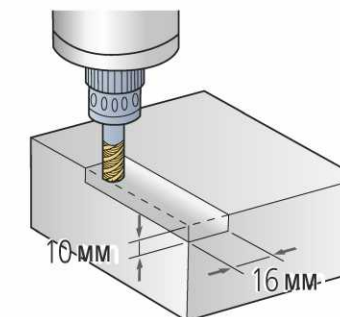
Торцовая фреза (Ø80мм) / Углеродистая сталь (SM45C)

Скорость удаления стружки (см ³ /мин)	Скорость вращения шпинделя (об/мин)	Скорость подачи (мм/мин)
346	1,500	2,700



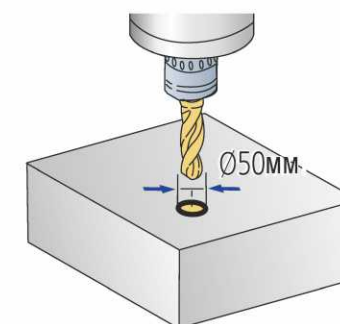
Концевая фреза (Ø25мм) / Углеродистая сталь (SM45C)

Скорость удаления стружки (см ³ /мин)	Скорость вращения шпинделя (об/мин)	Скорость подачи (мм/мин)
22	1,528	138



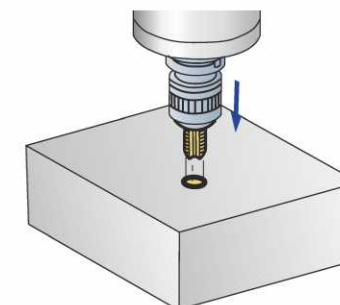
U-образное сверло (Ø50мм) / Углеродистая сталь (SM45C)

Скорость удаления стружки (см ³ /мин)	Скорость вращения шпинделя (об/мин)	Скорость подачи (мм/мин)
353	1,500	180



Нарезание резьбы / Углеродистая сталь (SM45C)

Скорость подачи (мм/мин)	Скорость вращения шпинделя (об/мин)	Размер резьбы (мм)
966	276	M30×3.5



Условия испытания : 12,000 об/мин [BVT40]

※ Приведенные выше данные основаны на результатах внутреннего тестирования. Значения могут изменяться в зависимости от условий резания.

MVF 5000

вертикальный обрабатываемый центр

■ Диаграмма мощности и крутящего момента

Частота вращения шпинделя

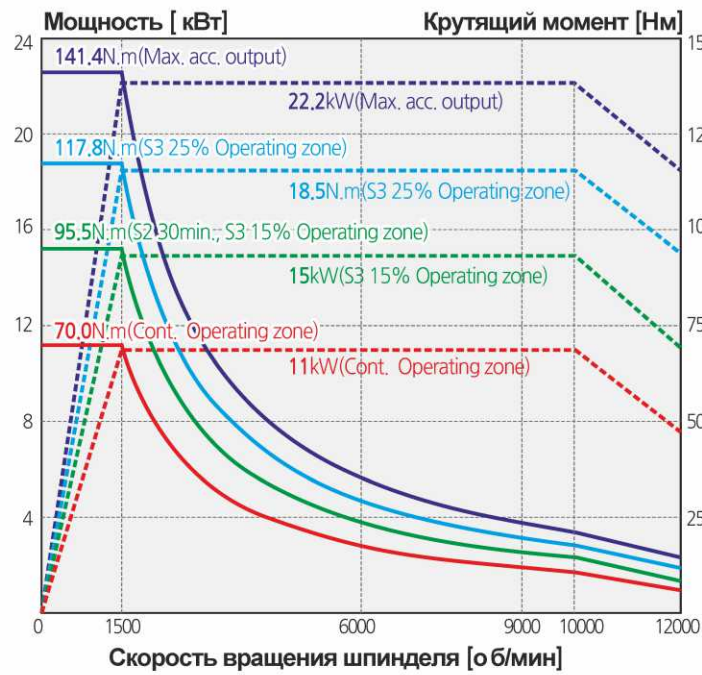
12,000 об/мин

Мощность (пост/макс)

11/22.2 кВт

Макс. крутящий момент
(пост/макс)

70/141.4 Н*М



Частота вращения шпинделя

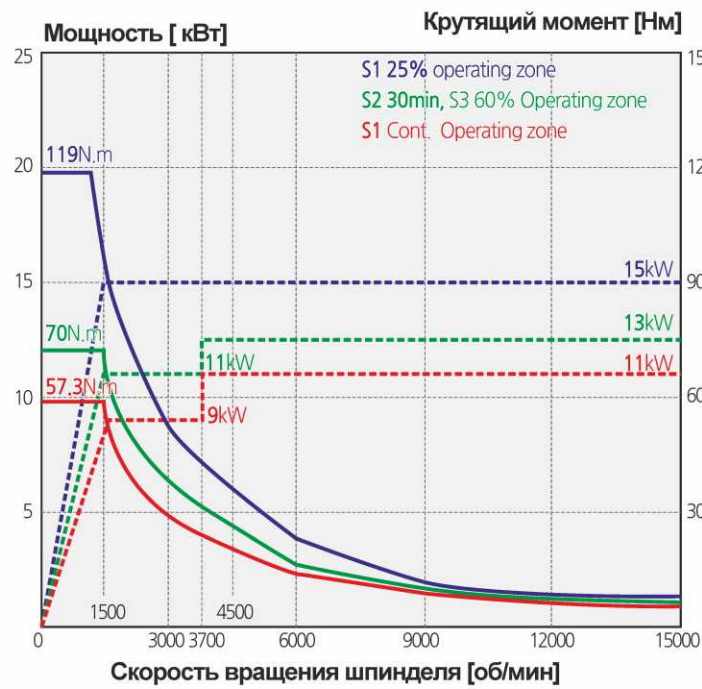
15,000 об/мин

Мощность (пост/макс)

11/15 кВт

Макс. крутящий момент
(пост/макс)

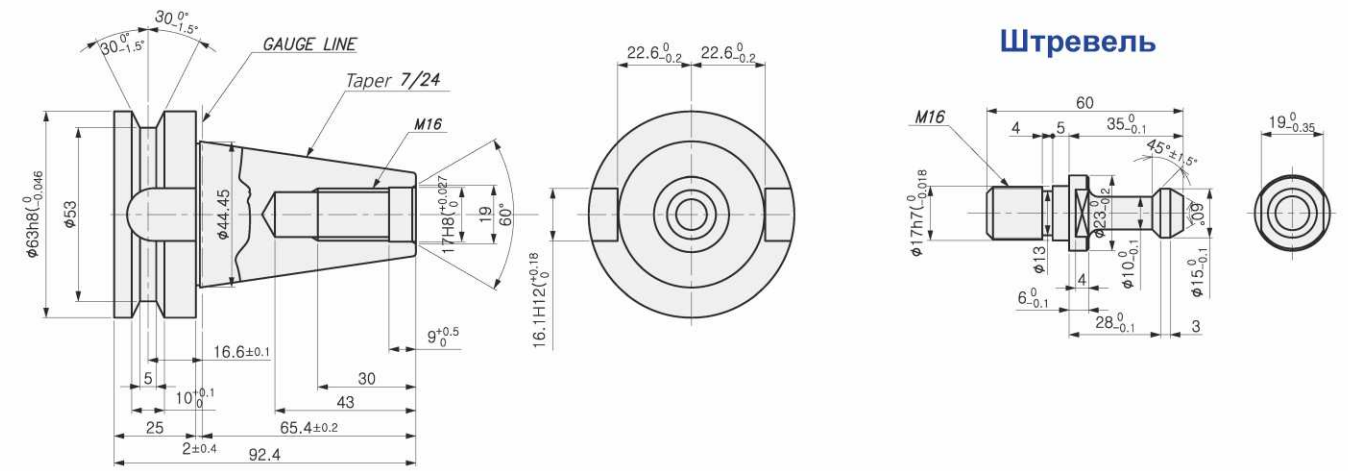
57.3/119 Н*М



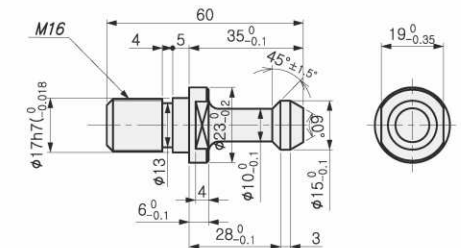
■ Хвостовик инструмента

Ед изм : мм

BT40/BBT40, BIG PLUS

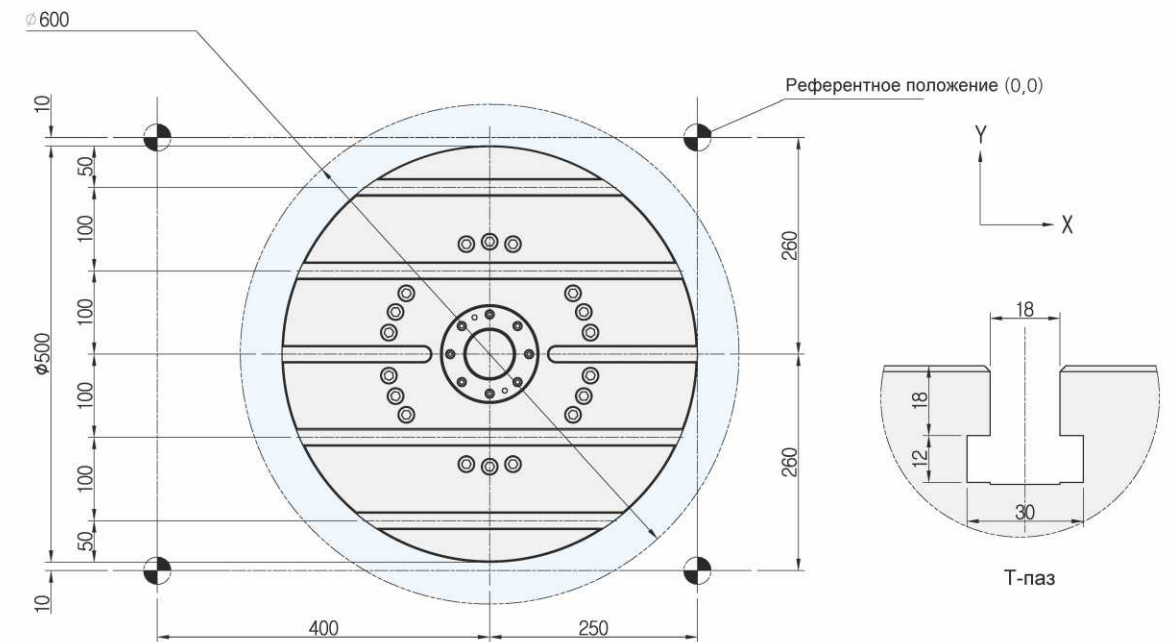


Штрель



■ Стол и T-образный паз

Ед изм : мм



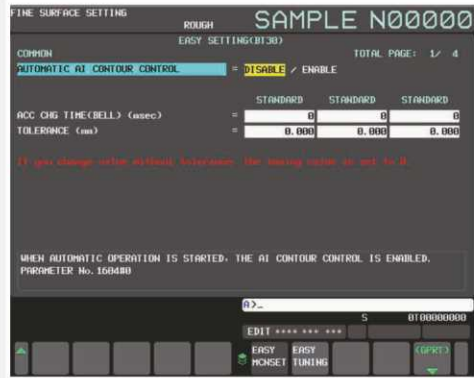
MVF 5000

вертикальный обрабатываемый центр

Решение для мех. обработки (станд.)

S4(SMEC SMOOTH SURFACE SYSTEM) Package

В стандартную комплектацию входят высокопроизводительные опции ЧПУ для повышения производительности обработки



15-дюймовый ЖК-монитор	
AICC II (AI к онтур контроль II)	Эффективное ускорение/замедление (прогноз на 200 кварталов вперед)
Контроль рывков	Регулирование скорости при изменении ускорения
Плавный допуск системы плюс контроль	Формирование стабильной изогнутой формы
Функция выбора условий обработки	Отрегулируйте уровень точности в соответствии с условиями обработки
Функция выбора качества обработки	
Руководство по эксплуатации i	Руководство по визуальной проверке обработки и настройке
Сервер данных	Передача больших программных файлов
Память для хранения подпрограмм	2MB (5,120M)
Кол-во зарегистрированных программ	1,000 шт

IoT Solution (опц)



NC-Gate / IoT-Gate

NC-Gate / IoT-Gate, разработанные собственными силами с использованием наших технологий, являются универсальными шлюзами, которые могут взаимодействовать не только с нашими станками, но и со станками других производителей, роботами, оборудованием автоматизации и аналогово-цифровыми датчиками в качестве сетевого устройства, способного к двусторонней связи.

Поддерживает: Fanuc / Mitsubishi / Siemens NC, Modbus TCP, DeviceNet, Profibus, Ethernet, AI/DI/DO

KPI (Индекс ключевых показателей) OEE (Overall Equipment Effectiveness) Realtime Monitoring Remote Control/Management Remote A/S



- KPI (Индекс ключевых показателей)**: Предоставляет ключевые показатели эффективности и отображает достижение целевых показателей. Показатели: уровень достижений, производительность, уровень технологических дефектов, использование оборудования и фабрики, уровень дефектов качества, время выполнения заказа и среднее время цикла.
- OEE (Overall Equipment Effectiveness)**: Предоставляет цифры и графики общей эффективности оборудования. Доступность, производительность, качество и т.д.
- Realtime Monitoring**: Предоставляет информацию о состоянии работы и аварийных сигналах в случае возникновения проблем на производственной линии. Предоставляет информацию о рабочем состоянии, скорости, производственных сигналах тревоги и т.д. каждой машины.
- Remote Control/Management**: Дистанционное управление и эксплуатация. Переключатель аварийной остановки, редактирование программы и т.д.
- Remote A/S**: Диагностика неисправностей с помощью дистанционного управления. Предоставлять пользователям услуги удаленной диагностики с помощью решения IoT.

SMEC Пользовательский интерфейс



Fanuc Series

- 15" LCD цветной дисплей
- Размер хранилища программ 2MB
- Высококачественная операционная панель
- SMEC кастомная S/W
- Портативный M.P.G

SMEC кастомный S/W отображается с помощью MDI's кнопка панель управления

CUSTOM: Обеспечьте удобство оператора и повысьте производительность с помощью поддержки функция для управления инструментом и настройки дополнительного устройства.

SMEC HMI



M/G-Функция проверки кода

Позволяет оператору непосредственно считывать M/G-код на станке для упрощения прикладного программирования



PMC функция проверки сигнала тревоги

При возникновении аварийного сигнала PMC подробно описываются причина и контрмеры, что делает эксплуатацию и техническое обслуживание более удобными



ATC Функция проверки состояния магазина, настройки и технического обслуживания



Рабочие координаты, функция поддержки настройки инструмента



Счетчик для каждого T-кода

MVF 5000

вертикальный обрабатываемый центр

Стандарт / Опция

● : стандарт ☆ : по запросу ○ : опция X : не доступен

Категория	MVF 5000
Шпиндель	
Частота вращения	12R ● 15R ○
ATC	
Тип хвостовика	BBT40 ● CAT40 ○ HSK-A63 X
Штревель	45° ●
Смазка	
Консистентная смазка (система подачи)	●
Система охлаждения	
Шпиндель	●
ШВП (по осям X/Y/Z)	●
Двигателя (шпиндель/ось Z)	●
Направляющие (по осям X/Y/Z)	○
Стол и колонна	
Поворотный стол	Ø500 ● Ø600 ○
APC	X
Стол с Т-образными пазами	●
Оборудование для охлаждения	
Ограждение от брызг	●
Система охлаждения через шпиндель	20 бар ○ 30 бар ○ 70 бар ○
Фарсунки/душ	●
Пистолет подачи СОЖ	○
Промывка стола	○
Пистолет подачи воздуха	○
Система обдува	○
Продув инструмента воздухом (с помощью измерительного устройства)	○
Внутренний шнековый конвейер	X
Конвейер для стружки, HINGE	Левосторонний ☆ Правосторонний X Задний X
Конвейер для стружки, SCRAPER	Левосторонний ☆ Правосторонний X Задний X
Бак для стружки	STD (380л) ○ Rotating (200л) ○
Электрическое оборудование	
3-ступенчатая патрульная лампа и зуммер	●
Освещение электрошкафа	○
Удаленный MPG	○
MPG на третью ось	●
Счетчик работ	GUI ●
Общий счетчик	GUI ●
Счетчик инструментf	GUI ●
Мультисчетчик	GUI ●
Выключатель остаточного тока	○

Категория	MVF 5000
Электрическое оборудование	
AVR (Автоматический регулятор напряжения)	○
Трансформатор	50 кВА ○
Автоматическое отключение питания	○
Модуль резервного питания	○
Предотвращение сброса по оси Z	●
Опции прецизионной обработки	
AICC II (AI контур контроль II)	●
Контроль рывков	●
Плавный допуск системы плюс контроль	●
Функция выбора качества обработки	●
Нано сглаживание	●
Интерполяция координат	○
Высокоскоростная обработка	○
Расширение блока предпросмотра	○
Повторение постоянного цикла	○
Повторение постоянного цикла 2	○
Сверление п постоянный цикл	○
Вспомогательные функции	
Руководство по эксплуатации i	●
Измерение/датчикb	
Устройство для проверки заготовки	TACO ○ SMC ○
Автоматическое измерение инструментов	○
Обнаружение поломки инструмента	○
Линейная шкала	По оси X ○ По оси Y ○ По оси Z ○ По оси B ● По оси C ●
Датчик роста температуры	○
Определение уровня СОЖ	○
Окружающие условия	
Кондиционер воздуха	●
Уловитель масляного тумана	○
Маслянный скиммер	○
Вращающееся смотровое окно	○
Оборудование и автоматизация	
Автоматическая дверь	стандарт ○ высокоскоростн X
Автоматическая блокировка	X
Вспомогательная консоль управления	○
Дополнительные M-коды (4 комплекта)	○
Роботизированный интерфейс	○
I/O расширение для ввода/вывода	○
Гидравлическое оборудование	
Гидравлический блок	○
Предохранительные устройства	
Внутренняя блокировка двери	●
кГц	●

Спецификация

[] : опция

Категория	MVF 5000		
Перемещение	По оси X	мм	650(400+250)
	По оси Y	мм	520
	По оси Z	мм	475
	По оси B	град	-110 ~ +45
	По оси C	град	360
	Шпинделя относительно поверхности стола	мм	150 ~ 625
Рабочий стол	Габариты стола	мм	Ø500 [Ø600]
	Грузоподъемность	кгс	500
	Поверхность стола	мм	18H8 T- слот × p125 × 5 шт
Шпиндель	Скорость вращения шпинделя	об/мин	12,000 [15,000]
	Мощность (пост/макс)	кВт	11/22.2 [11/15]
	Крутящий момент (пост/макс.)	Н м	70/141.4 [57.3/119]
Подачи	Ускоренное перемещение по оси X	м/мин	40
	Ускоренное перемещение по оси Y	м/мин	40
	Ускоренное перемещение по оси Z	м/мин	40
	Ускоренное перемещение по оси B	об/мин	16
	Ускоренное перемещение по оси C	об/мин	25
	Режущая подача (X/Y/Z)	мм/мин	1-15,000
ATC	Хвостовик инструмента	-	BBT40 [CAT40]
	Штревель	-	MAS P40T-1
	Вместимость магазина	шт	30 [40/60]
	Макс. диаметр инструмента (соседний пустой)	мм	Ø80(Ø150)
	Максимальная длина / вес инструмента	мм/ кгс	300/8
	Время смены инструмента	сек	1.3(60Hz), 1.6(50Hz) [2.45(60Hz), 2.75(50Hz)]
Габариты	Способ смены инструмента	мм	Double Arm Swing
	Тип выбора инструмента	мм	Memory random
	Размеры (с боковым конвейером) д × ш × в	мм	2,460(3,844) × 4,483 × 3,101
	Размеры (с задним конвейером) д × ш × в	мм	-
Вес	кг	10,000	
Емкость бака СОЖ	л	354	
Электроснабжение	кВА/В	41/220	
Контроллер		FANUC Oi-MF Plus [FANUC 31i-MB5]	

MVF 5000

вертикальный обрабатываемый центр

Спецификация ЧПУ / FANUC

● : стандарт ○ : опция () : опция X : не доступен



Категория	Оi-MF Plus	
Управляемые оси	Управляемые оси	X, Y, Z
	Макс. количество одновременно управляемых осей	4
	Наименьшее входное приращение	0.001мм / 0.0001"
	Встроенный предел хода	Мягкий переворот 1, 2, 3
	Блокировка станка	●
Функции обработки	Ручная подача	X1, X10, X100
	Холостой ход	●
	Один блок	●
	Подача в минуту	G94
	Подача за оборот	G95
	DNC операции	Интернет, CF карта
	Пауза при нарезании резьбы	●
	Функции интерполяции	Линейная интерполяция G01 Круговая интерполяция G02, G03 Временная выдержка G04 Цилиндрическая интерполяция G70, 1 Пропуск G31 Чистовая обработка поверхности ● Плавный контроль допусков ● Nano сглаживание X Интерполяция полярных координат X Возврат в референтное положение (ноль) G28 Проверка возврата в референтное положение (ноль) G27 Возврат к 2-й, 3-й, 4-й контрольной точке G30
Функции подачи	Регулирование ускоренного перемещения	F0, 25%, 50%, 100%
	Регулирование скорости подачи	0~200%
	Регулирование холостого хода	0 ~ 5,000 mm/min
	AI п редпросмотр	20 блоков
	AI к онтур контроль II	200 блоков
	Расширение блока предпросмотра (F0i) (400 блоков)	○
	Высокоскоростная обработка (600 блоков_	X
	Расширение блока предпросмотра (F31i) (1,000 б локв)	X
	Контроль рывков	●
Функции шпинделя	Ориентация шпинделя	●
	Жесткое нарезание резьбы	M29
	Регулирование шпинделя	50 ~ 150%
Функции инструмента	Команда с номерами инструмента	T2-Digt Tool number
	Компенсация радиуса выступа инструмента	G40 ~ G42
	Количество пар смещений инструмента	400 пар
	Геометрия инструмента / компенсация износа	●
	Компенсация длины инструмента	●
	Управление сроком службы инструмента	●
Графическое отображение траектории движения инструмента	●	

Спецификация ЧПУ / FANUC

● : стандарт ○ : опция () : опция X : не доступен



Категория	Оi-MF Plus		
Ввод программы	Абсолютная / инкрементальная команда	G90/G91	
	Повторение постоянного цикла	X	
	Повторение постоянного цикла 2	X	
	Постоянные циклы	X	
	Постоянный цикл сверления	G73/74/76, G80~89	
	Ввод десятичной точки	●	
	Преобразование дюйма/метрики	G20 / G21	
	Перезапуск программы	●	
	Вызов подпрограммы	●	
	Максимальное программируемое значение	±99999.999мм/±9999.9999"	
	M функции	3 digit	
	Пользовательский макрос	●	
	Дополнительные пользовательские макросы	#100~#199, #500~#999 (#98000~#98499)	
	Программируемый ввод данных	G10	
	Код записи на ленту	ISO / EIA	
	Необязательный пропуск блока	●	
	Система координат заготовки	G52 ~ G59	
	Добавление системы координат заготовки	48(300) пар	
	Функции интерфейса	Встроенный интернет	●
		Ускоренный интрнет	100 Mbps
Настройка и отображение	Отображение аварийных сигналов и истории работы оператора	●	
	Отображение времени выполнения и количества деталей	●	
	Отображение измерения нагрузки	●	
	Функция самодиагностики	●	
	Расширенное редактирование программы деталей	●	
	Функция выбора режима обработки (10 уровней)	●	
	Регулировка уровня качества обработки (3 уровня)	●	
	Экран дисплея	15" LCD	
Многоязычный дисплей	25 языков		
Ввод/вывод данных	Сервер быстрой передачи данных	●	
	RS232C и нтрефейс	●	
	Карта памяти для ввода/вывода	●	
Операции редактирования	USB память для ввода/вывода	●	
	Размер хранилища программ	2MB	
	Количество зарегистрированных программ	1,000 шт	
	Руководство по эксплуатации i	●	
Руководство по эксплуатации Oi	X		

MVF 5000

вертикальный обрабатываемый центр

Спецификация ЧПУ / FANUC

● : 표준 ○ : 선택 X : 해당 없음



Категория	31i-MB5	
Управляемые оси	Управляемые оси	X, Y, Z, A(4), C(5)
	Макс. количество одновременно управляемых осей	5
	Наименьшее входное приращение	0.001mm / 0.0001"
	Встроенный предел хода	Soft overtravel 1, 2, 3
	Блокировка станка	●
Функции обработки	Ручная подача	X1, X10, X100
	Холостой ход	●
	Один блок	●
	Подача в минуту	G94
	Подача за оборот	G95
	DNC операции	Ethernet, CF card
	Пауза при нарезании резьбы	●
Функции интерполяции	Линейная интерполяция	G01
	Круговая интерполяция	G02, G03
	Временная выдержка	G04
	Цилиндрическая интерполяция	G70, 1
	Пропуск	G31
	Чистовая обработка поверхности	●
	Плавный контроль допусков	●
	Nano сглаживание	●
	Интерполяция полярных координат	○
	Возврат в референтное положение (ноль)	G28
	Проверка возврата в референтное положение (ноль)	G27
	Возврат к 2-й, 3-й, 4-й контрольной точке	G30
Функции подачи	Регулирование ускоренного перемещения	F0, 25%, 50%, 100%
	Регулирование скорости подачи	0~200%
	Регулирование холостого хода	0 ~ 5,000 mm/min
	AI п редпросмотр	20 block
	AI к онтур контроль II	200 block
	Расширение блока предпросмотра (F0i) (400 блоков)	X
	Высокоскоростная обработка (600 блоков_	○
	Расширение блока предпросмотра (F31i) (1,000 б локв)	○
Функции шпинделя	Контроль рывков	●
	Ориентация шпинделя	●
	Жесткое нарезание резьбы	M29
Функции инструмента	Регулирование шпинделя	50 ~ 150%
	Команда с номерами инструмента	T2-Digt Tool number
	Компенсация радиуса выступа инструмента	G40 ~ G42
	Количество пар смещений инструмента	99 pairs
	Геометрия инструмента / компенсация износа	●
	Компенсация длины инструмента	●
	Управление сроком службы инструмента	●
Графическое отображение траектории движения инструмента	●	

Спецификация ЧПУ / FANUC

● : 표준 ○ : 선택 X : 해당 없음



Категория	31i-MB5		
Ввод программы	Абсолютная / инкрементальная команда	G90/G91	
	Повторение постоянного цикла	○	
	Повторение постоянного цикла 2	○	
	Постоянные циклы	○	
	Постоянный цикл сверления	G73/74/76, G80~89	
	Ввод десятичной точки	●	
	Преобразование дюйма/метрики	G20 / G21	
	Перезапуск программы	●	
	Вызов подпрограммы	●	
	Максимальное программируемое значение	±99999.999мм/±9999.9999"	
	M функции	3 digit	
	Пользовательский макрос	●	
	Дополнительные пользовательские макросы	#100~#199, #500~#999 (#98000~#98499)	
	Программируемый ввод данных	G10	
	Код записи на ленту	ISO / EIA	
	Необязательный пропуск блока	●	
	Система координат заготовки	G52 ~ G59	
	Добавление системы координат заготовки	48(300) п ар	
	Функции интерфейса	Встроенный интернет	●
		Ускоренный интрнет	100 Mbps
Настройка и отображение	Отображение аварийных сигналов и истории работы оператора	●	
	Отображение времени выполнения и количества деталей	●	
	Отображение измерения нагрузки	●	
	Функция самодиагностики	●	
	Расширенное редактирование программы деталей	●	
	Функция выбора режима обработки (10 уровней)	●	
	Регулировка уровня качества обработки (3 уровня)	●	
	Экран дисплея	15" LCD	
Многоязычный дисплей	25 языков		
Ввод/вывод данных	Сервер быстрой передачи данных	●	
	RS232C и нтрфейс	●	
	Карта памяти для ввода/вывода	●	
Операции редактирования	USB память для ввода/вывода	●	
	Размер хранилища программ	1MB (2MB ~ 8MB)	
	Количество зарегистрированных программ	1,000 шт (4,000 шт)	
	Руководство по эксплуатации i	●	
Руководство по эксплуатации Oi	X		



ООО «Нордэкс»
г. Санкт-Петербург, ул. Оптиков, 4к
Тел/факс:(812)747-82-55
nordex@nordextools.ru;
www.nordextools.ru

НАШИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПЛОЩАДКИ

ООО «НОРДЭКС»

www.nordextools.ru

г. Санкт-Петербург, ул. Оптиков, д. 4к
ОП в г. Екатеринбург
ул. Черняховского, д.86, к. 3



ООО «Северный Технопарк»

www.spbstp.ru

г. Санкт-Петербург, ул. Бабушкина,
д.123, к. 11
ул. Мебельная, д. 1 – площадка №2



ООО «Завод Специальной Оснастки»

www.zsosp.ru

г. Санкт-Петербург, пос. Металлострой,
дорога на Металлострой, 5БД, ЕА



«АО Армос»

www.armos.spb.ru

г. Санкт-Петербург, пос. Металлострой,
дорога на Металлострой, 5БД, ЕА

