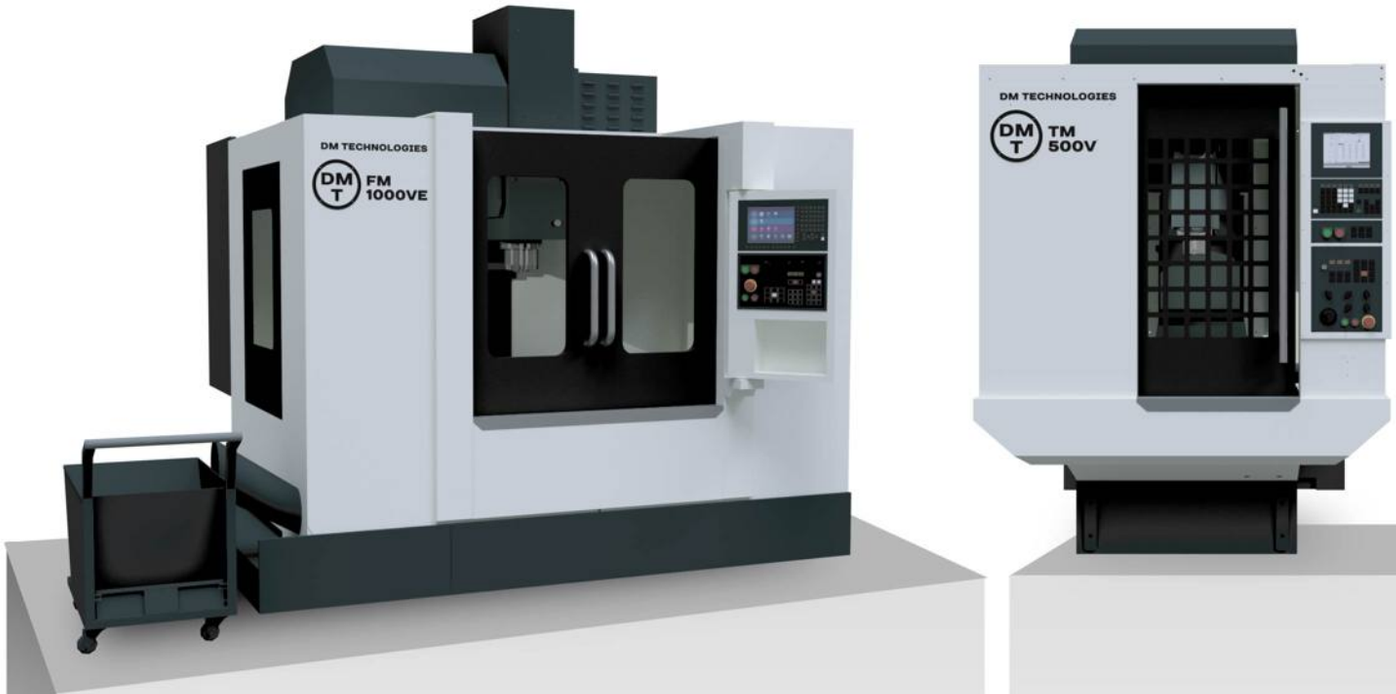
DM TECHNOLOGIES

Надежные станки и эффективные технологии для металлообработки

ГК «ДМТ» Серия FM-VE Серия TM



dmtechnologies.ru
май 2024

Группа компаний ДМТ

Подразделение по работе с заказчиками

Аляутдинов Рустам Марсович
Генеральный директор ДМТ

ДМТ – группа компаний. Группа единомышленников.

Мы предлагаем надежное высококачественное оборудование для предприятий всех отраслей промышленности, оказываем инжиниринг, обучение и сервисное обслуживание станков.

Наша команда объединяет опыт профессионалов и современные технологии в металлообработке.

Сервисное подразделение

Сервисная служба ДМТ – это команда профессионалов с огромным опытом обслуживания станков с ЧПУ. Наши сервисные инженеры проходили обучение на заводах изготовителях, постоянно повышают свою квалификацию на внутренних тренингах. Сервисные инженеры ДМТ проживают в разных городах России и Беларуси, что позволяет нам максимально оперативно реагировать на запросы заказчиков.

Производственное подразделение

Производственное подразделение ДМТ – крупнейший коллектив в станкостроительной области. Собственный конструкторский отдел позволяет нам не только разрабатывать новые станки, но и дорабатывать конструкцию любого поставляемого оборудования. Опытные сборщики обеспечивают качественный выпуск оборудования из машинокомплектов (SKD) и станков собственного производства – линейки COBALT.

Ключевые компетенции группы ДМТ

- Технологии и применение
- Собственное производство станков с ЧПУ
- Поставка оригинальных запчастей
- Сервис и обслуживание
- Тренинги и обучение

Фрезерная технология

Серия FM-VE

Фрезерная технология

Современные вертикально-фрезерные станки серии FM-VE обладают всеми характеристиками для высокопроизводительного производства. Классическая конструкция с крестовым столом и роликовыми направляющими в сочетании с мотор-шпинделем обеспечивают высокую жесткость и точность обработки любых материалов. Удобный пользовательский интерфейс для ЧПУ Fanuc или Siemens обеспечивает простое использование станков как на крупных предприятиях, так и в малосерийных производствах. Широкий выбор опций позволяет выбрать необходимый функционал для изготовления самых сложных деталей даже из высокотвердых материалов.

Мотор-шпиндель на 12,000 об/мин

1. Мотор-шпиндель на 12,000 об/мин
2. Рабочий стол шириной до 2,000 мм и нагрузкой до 2,500 кг
3. скорость быстрых перемещение до 36 м/мин
4. Удобный пользовательский интерфейс для ЧПУ Fanuc/Siemens

Крышка

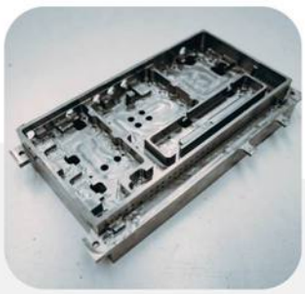
Материал: АМГ6
Размер: 510x340x25
Время обработки: 68 мин

Накладка-цевье

Материал: Д16Т
Размер: 60x200
Время обработки: 33 мин

Кронштейн

Материал: Д16Т
Размер: 300x100x100
Время обработки: 35 мин



Корпус

Материал: ВТ1
Размер: 100x200x50
Время обработки: 118 мин

Магазин инструментов до 30 позиций

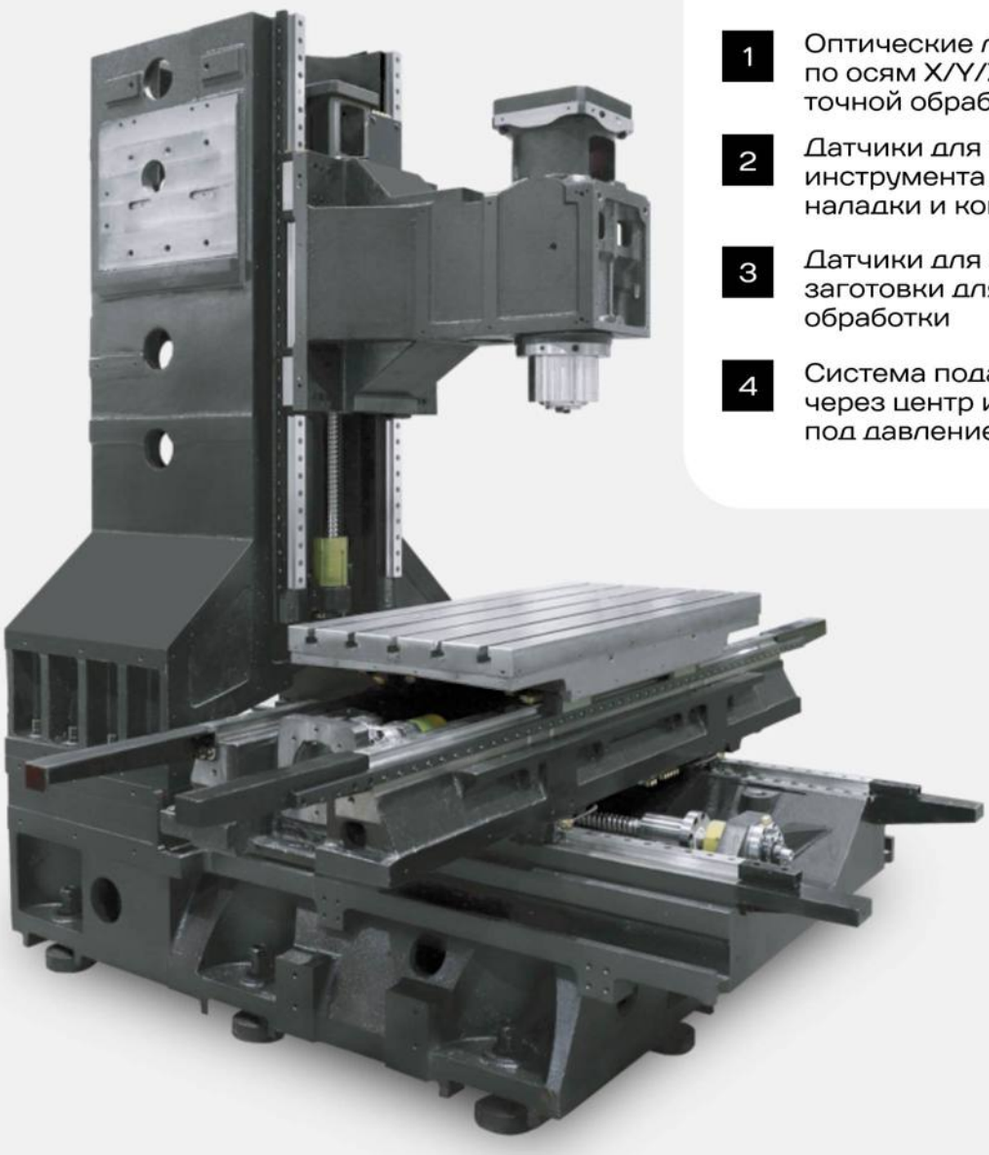
Ключевые характеристики

+ **Опциональный шпиндель** с конусом BT50 для более жесткой обработки
+ **Возможность установки** шпинделя с повышенной мощностью на 15/18,5 кВт
+ **Возможность установки** поворотного и наклонно-поворотного стола для комплексной обработки деталей в 4 и 5 осях соответственно
+ **Магазин инструментов** до 30 позиций для обработки сложных деталей

Серия FM-VE

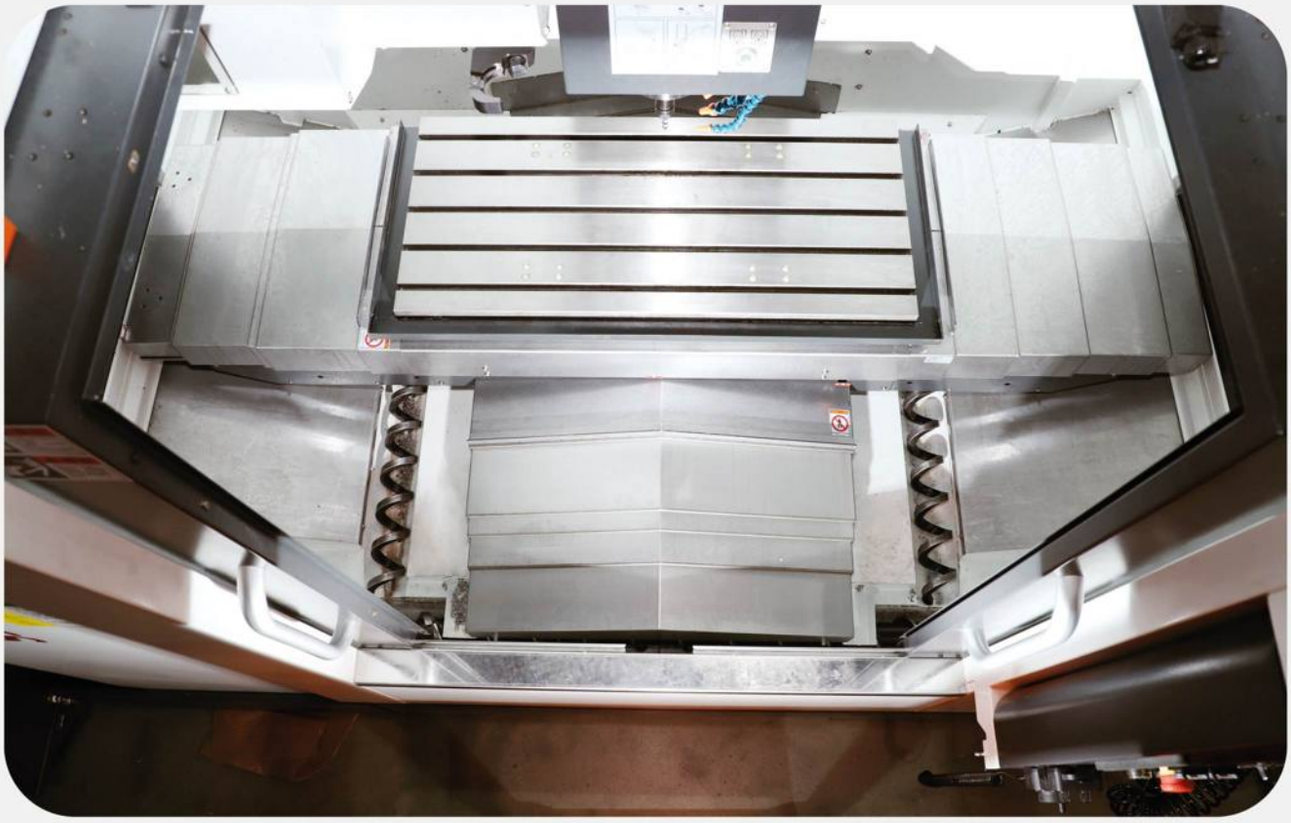
Конструкция

Конструкция станков серии FM-VE оптимизирована конструкторами с учетом современных требований современного производства. Тысячи произведенных станков доказали свою надежность и эффективность.



Расширенные возможности серии FM-VE

1. Оптические линейки по осям X/Y/Z для более точной обработки
2. Датчики для наладки инструмента для быстрой наладки и контроля
3. Датчики для измерения заготовки для контроля обработки
4. Система подачи СОЖ через центр инструмента под давлением до 30 бар



Характеристики моделей

Техническое описание		FM 800VE	FM 1000VE	FM 1300VE	FM 1500VE	FM 1800VE
Ход по оси X	мм	800	1020	1320	1520	1800
Ход по оси Y	мм	500	520	720	800	900
Ход по оси Z	мм	550	550	650	700	800
Размеры стола	мм	1000x500	1120x520	1400x700	1650x800	2000x900
Макс. нагрузка на стол	кг	600	500	1000	1400	2500
Скорость шпинделя с ременным приводом	об/мин	10–12000	10–12000	10–12000	10–12000	10–12000
Конус шпинделя	BT40	BT40	BT40	BT40	BT40	BT40
Скорость быстрых ходов: оси X, Y, Z	м/мин	48	36	24	20	20
Инструментальный магазин		24 инструмента	24 инструмента	24 инструмента	24 инструмента	24 инструмента

Серия FM-VE

Большой выбор опций

Основные узлы станка, такие как станина, колонна и шпиндельный узел, изготавливаются из литейного чугуна марки «Миханит» (Meehanite®), который отличается стабильной структурой и высоким качеством. Анализ методом конечных элементов обеспечивает высокую жесткость станка, усиленного необходимым количеством ребер жесткости.

Литая станина, созданная по интегрированной технологии литья под давлением, имеет коробчатую конструкцию, а окончательная обработка выполняется на крупногабаритном пятиосевом обрабатывающем центре за одну установку. Станок характеризуется высокой жесткостью, надежностью и отличной геометрической точностью в течение многих лет. Кроме того, для предотвращения деформации после черновой механической обработки отливки подвергаются отпуску для устранения внутренних напряжений.

Опции

Техническое описание	FM 800VE	FM 1000VE	FM 1300VE	FM 1500VE	FM 1800VE
Мотор-шпиндель, BBT40, 12 000 мин-1	●	×	×	×	×
Мотор-шпиндель, BBT40, 15 000 мин-1	●	●	●	×	×
Шпиндель с редуктором, BT50, 6 000	×	×	×	●	●
Мотор-шпиндель, HSK63A, 20 000 мин-1	●	●	×	×	×
Шпиндель с ременным приводом, BT50, 8 000 мин-1	×	×	●	●	●
Дисковый инструментальный магазин на 30 позиций	●	●	●	●	●
Оптические линейки X, Y, Z	●	●	●	●	●
Датчик для наладки инструмента	●	●	●	●	●
Датчик для измерения детали	●	●	●	●	●
Поворотный стол	●	●	●	●	●
Наклонно-поворотный стол	●	●	●	●	●
Система подачи СОЖ через шпиндель, 20 бар	●	●	●	●	●
Система подачи СОЖ через шпиндель, 30 бар	●	●	●	●	●
Система удаления масляного тумана	●	●	●	●	●

Точность и контроль

Конструкция станков серии FM-VE позволяет им достигать повторяемости до ± 0,003.
Большой выбор систем измерения инструмента и заготовок позволяет найти оптимальное решение для нужд заказчика, упростить эксплуатацию и повысить качество продукции.

Шпиндели

Серия FM-VE подходит для различных задач благодаря большому выбору шпинделей – есть возможность выбрать высокоскоростной шпиндель до 20 000 мин-1 или силовой шпиндель с редуктором.

Система внутренней подачи СОЖ

Система подачи СОЖ высокого давления (20/30 бар) через шпиндель позволяет достичь низкой шероховатости поверхности обрабатываемых деталей, обработать глубокие отверстия и выполнить другие сложные операции. Установка данной опции, кроме того, позволяет существенно повысить стойкость инструмента.

Серия FM-VE

Шпиндель

Серия FM-VE комплектуется стандартным мотор-шпинделем на 12 000 мин-1 (кроме FM 800VE), который максимально покрывает задачи заказчиков. Сбалансированный шпиндельный узел в сочетании с прецизионными подшипниками и роликовыми направляющими обеспечивают высокую точность обработки. Система лабиринта и повышенное воздушное давление защищают шпиндель от попадания стружки и СОЖ на внутренние компоненты, что увеличивает срок его службы.

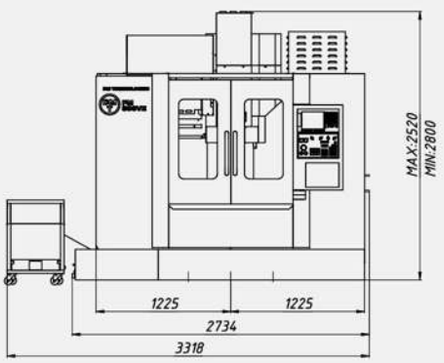
Шпиндель

1. Мотор-шпиндель в стандарте
2. Возможность выбора высокоскоростного шпинделя до 20 000 мин-1 или силового шпинделя с редуктором 8 000 мин-1
3. возможность установки системы подачи СОЖ высокого давления через шпиндель (до 30 бар)

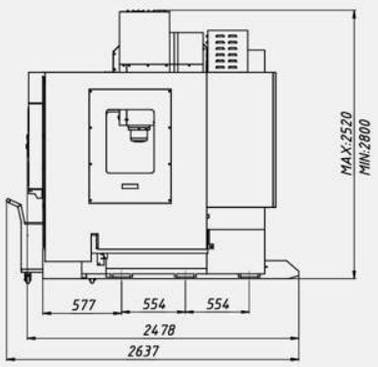
Схемы установки

FM800VE

Вид спереди

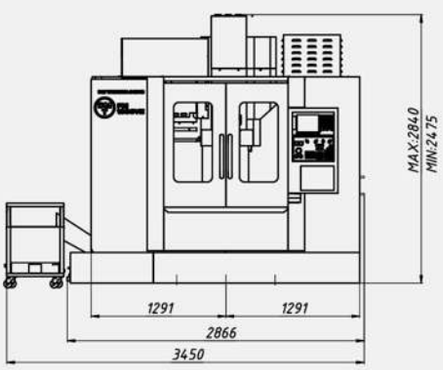


Вид сбоку

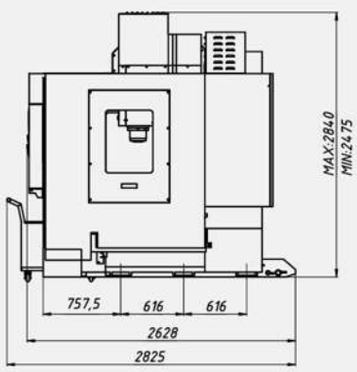


FM1000VE

Вид спереди

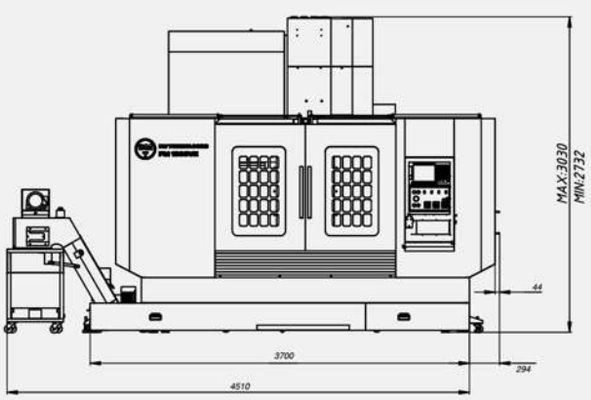


Вид сбоку

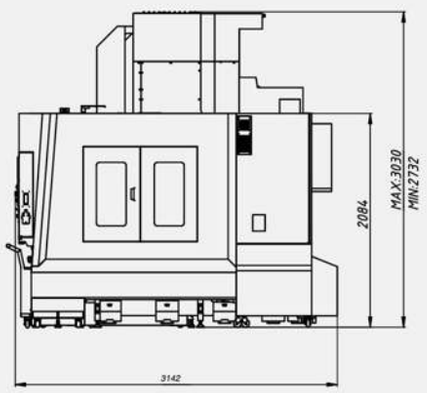


FM1300VE

Вид спереди



Вид сбоку

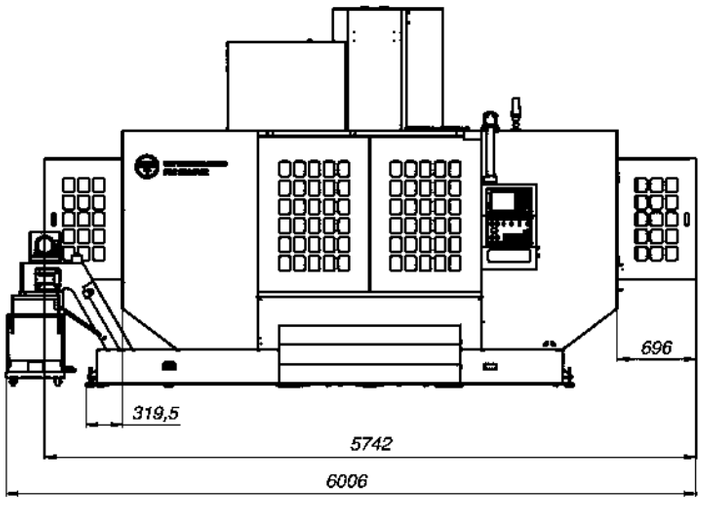


Серия FM-VE

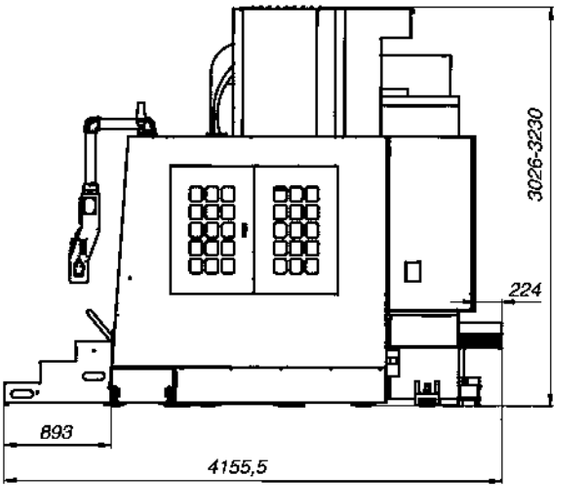
Схемы установки

FM1500VE

Вид спереди

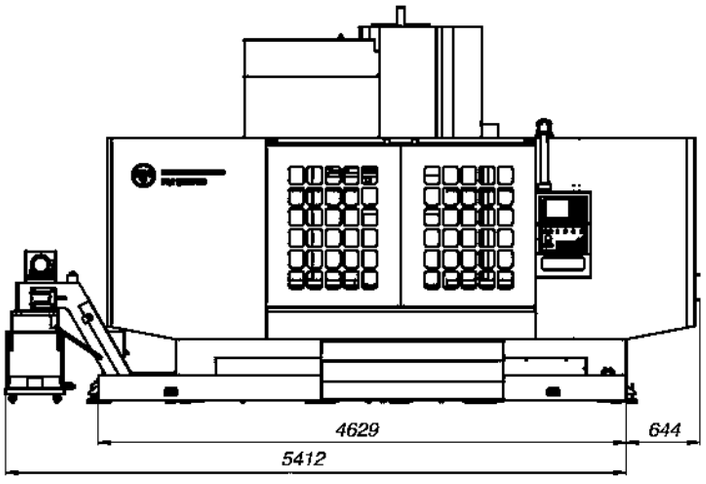


Вид сбоку

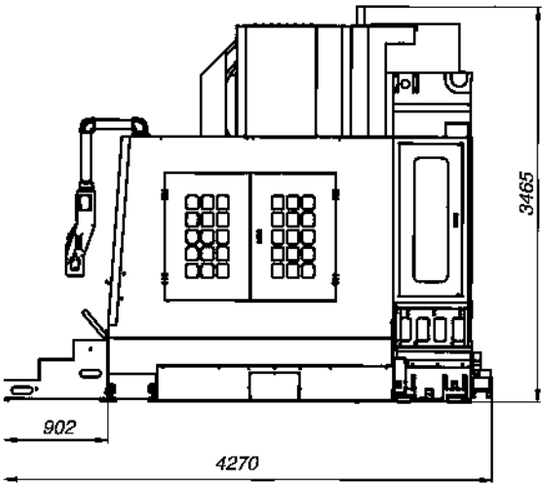


FM1800VE

Вид спереди



Вид сбоку



Технические данные

		FM 800VE	FM 1000VE	FM 1300VE	FM 1500VE	FM 1800VE
Рабочая зона						
Ход по оси X	мм	800	1020	1320	1520	1800
Ход по оси Y	мм	500	520	720	600	900
Ход по оси Z	мм	550	550	650	700	800
Расстояние от торца шпинделя до стола		120–670	145–695	170–820	155–855	200–1000
Стол						
Размеры стола	мм	1000 x 500	1120 X 520	1400 X 700	1650 X 800	2000 X 900
T-образные пазы* расстояние* кол-во	мм*шт	18*80*5	18*100*5	18*125*5	18*150*5	22*160*
Макс. нагрузка на стол	кг	600	500	1000	1400	2500
Шпиндель						
Двигатель шпинделя	кВт	11/15	11/15	11/15	11/15	11/15
Скорость шпинделя с ременным приводом	об/мин	10–10000	10–12000	10–12000	10–12000	10–12000
Конус шпинделя		BT40	BT40	BT40	BT40	BT40
Приводы подач по осям						
Двигатель по оси X	кВт	1,8	3	3	3	3
Двигатель по оси Y	кВт	1,8	3	3	3	3
Двигатель по оси Z	кВт	3	3	3	3	3
ШВП / направляющая по оси X	мм	Ø40*16	Ø40*12	Ø45*12	Ø50*12	Ø55*12
ШВП / направляющая по оси Y	мм	Ø40*16	Ø40*12	Ø45*12	Ø50*12	Ø55*12
ШВП / направляющая по оси Z	мм	Ø40*16	Ø40*12	Ø45*12	Ø50*12	Ø55*12
Подачи						
Скорость быстрых ходов: оси X, Y	м/мин	48	36	24	20	20
Скорость быстрых ходов: ось Z	м/мин	48	36	24	20	20
Скорость рабочей подачи	м/мин	1–10000	1–10000	1–10000	1–10000	1–10000
Инструментальный магазин						
Устр-во автоматической смены с рукой		24 инструмента	24 инструмента	24 инструмента	24 инструмента	24 инструмента
Хвостовик инструмента		BT40	BT40	BT40	BT40	BT40
Шпиндель		MAS-P40-1(45°)	MAS-P40-1(45°)	MAS-P40-1(45°)	MAS-P40-1(45°)	MAS-P40-1(45°)
Макс. диаметр инструмента (при занятых соседних гнездах / при свободных соседних гнездах)	мм	80–150	80–150	110/200	105/200	110/200
	мм	300	300	300	350	350
Макс. вес инструмента	кг	8	8	15	15	15
Время смены инструмента	сек	3,2	3,2	4,8	4,8	4,8
Точность: (по стандарту VDI 3441)						
Повторяемость (полная длина хода)	мм	± 0,003	± 0,005	± 0,006	± 0,006	± 0,020
Точность позиционирования (полная длина хода)	мм	± 0,005	± 0,010	± 0,012	± 0,015	± 0,010
Система ЧПУ						
Система ЧПУ		Fanuc 0i-MF	Fanuc 0i-MF	Fanuc 0i-MF	Fanuc 0i-MF	Fanuc 0i-MF
Подача СОЖ, сжатого воздуха, питания						
Емкость бака СОЖ	л	220	250	350	350	350
Требуемое давление воздуха	кг/см^2	6	6	6	6	6
Характеристики сети питания		380±10% пер тока, 3 фазы, 60 Гц/50 Гц	380±10% пер тока 3 фазы 60 Гц/50 Гц	380±10% пер тока, 3 фазы, 60 Гц/50 Гц	380±10% пер тока, 3 фазы, 60 Гц/50 Гц	380±10% пер тока, 3 фазы, 60 Гц/50 Гц
Подключаемая мощность	кВА	25	30	30	50	50
Габариты: (ориентировочно)						
Длина	мм	2500	3450	4800	5350	6000
Ширина	мм	2800	3070	3020	4800	5150
Высота	мм	2800	2840	3030	3350	3465
Вес нетто	кг	5100	6000	9000	11000	16000
Вес брутто	кг	6100	7000	11000	13000	18000

Серия FM-VE

Опции ЧПУ Siemens

Функция	Siemens 828D		
	SW-28	SW-26	SW-26
Количество управляемых осей, максимум	8	6	5
Линейная интерполяция, максимальное количество осей	4	4	4
Количество каналов	2	1	1
Ускорение с ограничением рывка	●	●	●
Программируемое ускорение	●	●	●
Режим слежения	●	●	●
Возможность переключения измерительной системы 1 и 2	●	●	●
Интерполяция подачи	●	●	●
Отдельная подача по траектории для закруглений и фасок	●	●	●
Наезд на жесткий упор	●	●	●
Промежуточное ЗК	●	●	●
Автоматический выбор ступеней редукторе	●	●	●
Ориентируемый останов шпинделя	●	●	●
Мин./макс. ограничение частоты вращения шпинделя	●	●	●
Постоянная скорость резания	●	●	●
Переключение в осевой режим	●	●	●
Синхронизация оси «на лету»	●	●	●
Программируемый вход и выход резьбы	●	●	●
Разбонарезание с постоянным или переменным шагом	●	●	●
Окружность через центр и конечную точку	●	●	●
Окружность через центр и конечную точку	●	●	●
Винтовая интерполяция	●	●	●
Универсальный интерполятор NURBS (non-uniform rational B splines)	●	●	●
Режим сглаживания траектории с программируемым интервалом	●	●	●
Advanced Surface (Высокое качество поверхности)	●	●	●
Асинхронная подпрограмма ASUB	●	●	●
2D-моделирование (готовая деталь)	●	●	●
Ограничение рабочей зоны	●	●	●
Контроль программных и аппаратных конечных выключателей	●	●	●
Контроль программных и аппаратных конечных выключателей	●	●	●
Контроль положения	●	●	●
Контроль люфта	●	●	●
Контроль зажима	●	●	●
Защищенные области 2D/3D	●	●	●
Преобразование системы координат по цепочке	●	●	●
Контроль контура	●	●	●
Компенсация люфта	●	●	●
Компенсация погрешности ходового винта	●	●	●
Упреждающее обнаружение нарушений контура	●	●	●
SIMATIC S7-200 встроенный	●	●	●
Релейно-контактная схема, количество ступеней 24000	●	●	●
Автоматическая оптимизация сервопривода AST	●	●	●
Встроенная полная клавиатура ЧПУ (QWERTY) с кнопкоподобными клавишами	●	●	●
Управление сетевыми дисками	●	●	●
Переключение «дюймовая система измерения/метрическая система измерения»	●	●	●
Ориентируемый останов шпинделя	●	●	●
Мин./макс. ограничение частоты вращения шпинделя	●	●	●
Выбор маховичком	●	●	●
Полярные координаты	●	●	●
Задание 1/2/3 точек контура	●	●	●
Обратная по времени подача	●	●	●
Чтение/запись системных переменных	●	●	●
Косвенное программирование	●	●	●
Функции вычисления и тригонометрические функции	●	●	●
Операции сравнения и логические операции	●	●	●
Техника макросов	●	●	●
Буфер предварительной обработки данных	●	●	●

Функция	Siemens 828D		
	SW-28	SW-26	SW-26
Переход оси / шпинделя	●	●	●
Предварительная обработка программы	●	●	●
Установка смещения нулевой точки заготовки, макс. количество	●	●	●
Функция настройки инструмента	●	●	●
Память пользователя СЧПУ (буферизированная) для программ обработки деталей ЧПУ (ЗМБ)	10 Мб	5 Мб	3 Мб
Время цикла ПЛК	5 мс	6 мс	9 мс
Технологические циклы для сверления/фрезерования	●	●	●
Частота вращения шпинделя, макс. программируемый диапазон значений 108 .. 10-4	●	●	●
Ступени редуктора 2	●	●	●
Регулировка яркости экрана	●	●	●
Защита от несанкционированного доступа (8 уровней)	●	●	●
Функции работы со строками	●	●	●
Геометрические оси, с возможностью онлайн-переключения в УП	●	●	●
Онлайн интерпретатор диалекта ISO	●	●	●
Управление программами/деталями	●	●	●
Программируемые смещения заготовки	●	●	●
Макс. кол-во устанавливаемых смещений (50)	●	●	●
Макс. кол-во базовых фреймов (1)	●	●	●
Глобальные и локальные данные пользователя	●	●	●
Глобальные программные данные пользователя	●	●	●
Средства обеспечения программирования для циклов	●	●	●
Текстовый редактор с функциями выделения, копирования, удаления	●	●	●
Процессор для обработки геометрических данных с графическим программированием/свободным вводом контура (контурный вычислитель)	●	●	●
Измерение смещения нуля в ручном режиме	●	●	●
Repos (повторный подход к контуру)	●	●	●
Контроль стойкости инструмента к расчет заготовок	●	●	●
Соединение с хост-компьютером (Access My Machine/Server OPC UA)	●	●	●
Компенсация синхронного крутящего момента	●	●	●
Контурный маховичок	●	●	●
3D-симуляция 1 (готовая деталь)	●	4000	●
Измерительные циклы для сверления / фрезерования и токарной обработки	●	4000	●
Программирование технологических переходов ShopTurn/ShopMill	●	9200	●
Моделирование обработки в реальном времени	●	●	●
Расширенные технологические функции (Advanced technology)	●	8300	●
Расширенные функции оператора (для пресс-форм)	●	●	●
Выполнение программы из внешней памяти EES (для пресс-форм)	●	●	×
Top Surface (обеспечение высокого качества поверхности) (для пресс-форм)	●	×	×
Top Speed plus (Высокоскоростная обработка)	●	×	×
Распознавание и обработка остаточного материала для карманов и обработки резанием	●	7400	●
Интегрированный в SINUMERIK Operate IMD—Reader для ПК	●	●	●
Расширенная память пользовательских программ ЧПУ 100 Мб	●	9200	×
Protect My Machine (контроль столкновений)	●	●	●
Обнаружение остаточного материала и его обработка для контурных карманов и резания	●	●	●
Расширенные функции управления	●	●	●
Программирование рабочих операций ShopTurn/ShopMill	●	●	●
Визуализация (моделирование текущей обработки в режиме реального времени)	●	●	●
3D-моделирование 1 готовой детали	●	●	●
Измерительные циклы для сверления / фрезерования и токарной обработки	●	●	●
Калибровка измерительного щупа, измерение детали	●	●	●
Средство просмотра файлов DXF, для ПК, встроено в SINUMERIK Operate	●	●	●
Расширенные функции технологий	●	●	●
Соединение с хост-компьютером	●	●	●
Выполнение программы с внешнего носителя EES	●	●	●
Пользовательская память ЧПУ, расширенная для программ (100 МБ)	●	●	●
Контурный маховичок	●	●	●
Исключение столкновений ECO	●	●	●
Обеспечение высокого качества поверхности	●	●	●

Опции ЧПУ Fanuc

Цветной ЖК-дисплей диагональю 10.4 дюйма	10.4" ЖК	●
Кол-во управляемых осей	5	●
Кол-во одновременно управляемых осей	4	●
Преобразование единиц измерения (дюймовые / метрические)	G20/G21	●
Проверка сохраненного пути		●
Возврат метчика		●
Прерывание подачи с помощью маховика		●
Режим точной остановки	G61	●
Линейная интерполяция	G01	●
Круговая интерполяция	G02/G03	●
Пауза, задержка выполнения программы	G04	●
Пауза, задержка выполнения программы	G4.1	●
Винтовая интерполяция	G17-G19+ G02/G03	●
Подача в минуту		●
Подача за оборот		●
Абсолютные / относительные системы координат	G90/G91	●
Выбор рабочей плоскости G17 G18 G19	G17 G18 G19	●
Интерполяция в полярных координатах	G12.1	●
Выбор системы координат заготовки	G54-G59	●
Возврат в референтную позицию в ручном режиме	48 пар	●
Снятие фаски / скругления угла R		●
Вызов подпрограммы		●
Общие переменные макропрограммы	#98,#99	●
Постоянные циклы	100 сочетаний	●
Автоматическая коррекция угла	G30-G39	●
Масштабирование	G52	●
Вращение системы координат	G50/G51	●
Зеркальное отображение	G68/G69	●
Постоянный цикл сверления глубоких отверстий малого диаметра		●
Жесткое нарезание резьбы метчиком		●
Жесткое нарезание резьбы метчиком	G80-G89	●
Компенсация ошибки шага		●
Объем памяти хранения программ 512K		●
Количество сохраняемых программ 400		●
Защита программы		●
Фоновое редактирование УП в процессе обработки		●
Отображение истории аварийных сигналов		●
Отображение истории операций		●
Отображение рабочего времени / счетчик деталей		●
Отображение фактического числа оборотов шпинделя / T## кода		●
Функция управления инструментом A02B-0350-S830		●

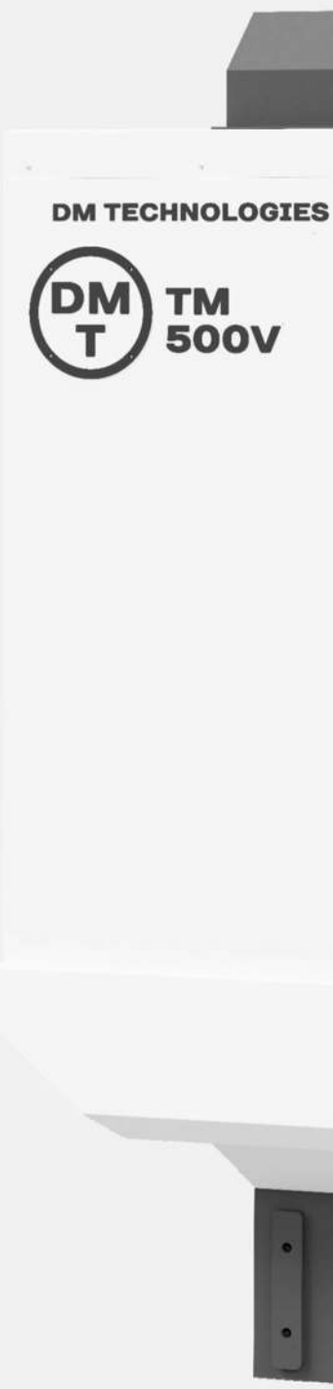
Ключ защиты данных		●
Вывод графической информации		●
Интерфейс карты памяти		●
Захват изображения экрана		●
Интерфейс Ethernet		●
Управление в режиме DNC / TAPE		●
Работа в режиме MDI (ручной ввод данных)		●
Подача с помощью маховика		●
Блокировка станка		●
Блокировка оси /		●
Покадровая отработка		●
Пробный прогон		●
Опциональный пропуск кадра	G31	●
Автоматический возврат в референтную точку		●
Позиционирование	G00	●
Компенсация длины инструмента	G43/G44/G49	●
Коррекция на радиус инструмента	G40/G41/G42	●
Переход на версию ЧПУ Fanuc 0iMF тип 3		●
Переход на версию ЧПУ Fanuc 0iMF тип 1		●
Пакет для скоростной и высокоточной обработки включен (контроль контура AICC II)		●
Система диалогового программирования Manual Guide 0i		●
Система диалогового программирования Manual Guide i		●
Расширенная память для программ		●
Быстрый сервер данных		●
3D преобразование системы координат (A02B-0350-J713)		●
Обратный ход (A02B-0350-J730)		●
Отвод и возврат инструмента (A02B-0350-J823)		●
Дополнительная система координат заготовки (A02H-0350-J919)		●
Компенсация ошибки интерполяции (A02B 0350 R333)		●
Интерполяция при компенсации прямолинейности (A02H-0350-H334)		●
Интеллектуальный контроль контура AI Contour Control II (доступно только с одним комплектом высокоскоростных материнских плат) (A02B-0350-R386)		●
Функция индексации наклона рабочей плоскости (TWP) (A02B-0350-R522)		●
Отвод для 3 координатной жесткой нарезания резьбы (A02B-0350-R575)		●
Управление центральной точкой инструмента (Smooth TCP) A02B-0350-R639		●
Высокоточное управление круговым движением A02B 0350 R662		●
Функция отображения информации на 2 устройствах на основе Ethernet-соединения		●
3D Компенсация инструмента A02B-0350-S667		●
3D Ручная подача A02B-0350-S679		●
Управление наклонно-поворотной осью A02B-0350-S688		●
Быстрый Ethernet A02B-0350-S707		●
Маховик ручной подачи, по 4/5 осям A02B-0350-S858		●

Фрезерная технология

Серия TM

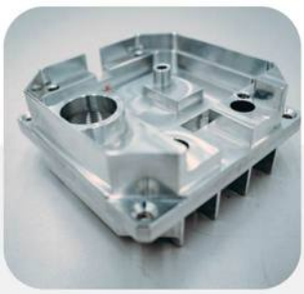
Фрезерная технология

Серия станков TM разработана на основе многолетнего опыта производства вертикальных фрезерных станков и рассчитана на высокоскоростную обработку корпусных деталей из алюминия. Стремительный рост производства электронных устройств в современном мире делает станки TM незаменимым инструментом для многих производств. Станки серии TM отвечают самым высоким техническим и технологическим требованиям и позволяют реализовать самые сложные задачи. Высокая скорость перемещения по осям в сочетании с высоким ускорением и быстрой сменой инструмента позволяет максимально эффективно настроить производство и выдавать большой объем готовой продукции в минимальный срок. Что в сочетании с небольшой стоимостью оборудования повышает рентабельность производства.



Инструментальный магазин на 21 позицию

1. Станина, колонна и шпиндельный узел изготавлены из литейного чугуна марки «Миханит» (Meehanite®)
2. Роликовые линейные направляющие качения обеспечивают высокую скорость быстрых перемещений и высокую точность

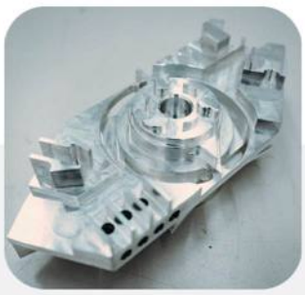


Корупус

Материал: Д16Т
Размер: 100х100х60
Время обработки: 34 мин

Кронштейн

Материал: Д16Т
Размер: 100х150
Время обработки: 27 мин



Распределитель потоков

Материал: сталь
Размер: 210 х 120 мм
Время обработки: 32 мин.

Матрица

Материал: 30ХГСА
Размер: 80х80х35
Время обработки: 140 мин

Скорость быстрых перемещений – 48 м/мин

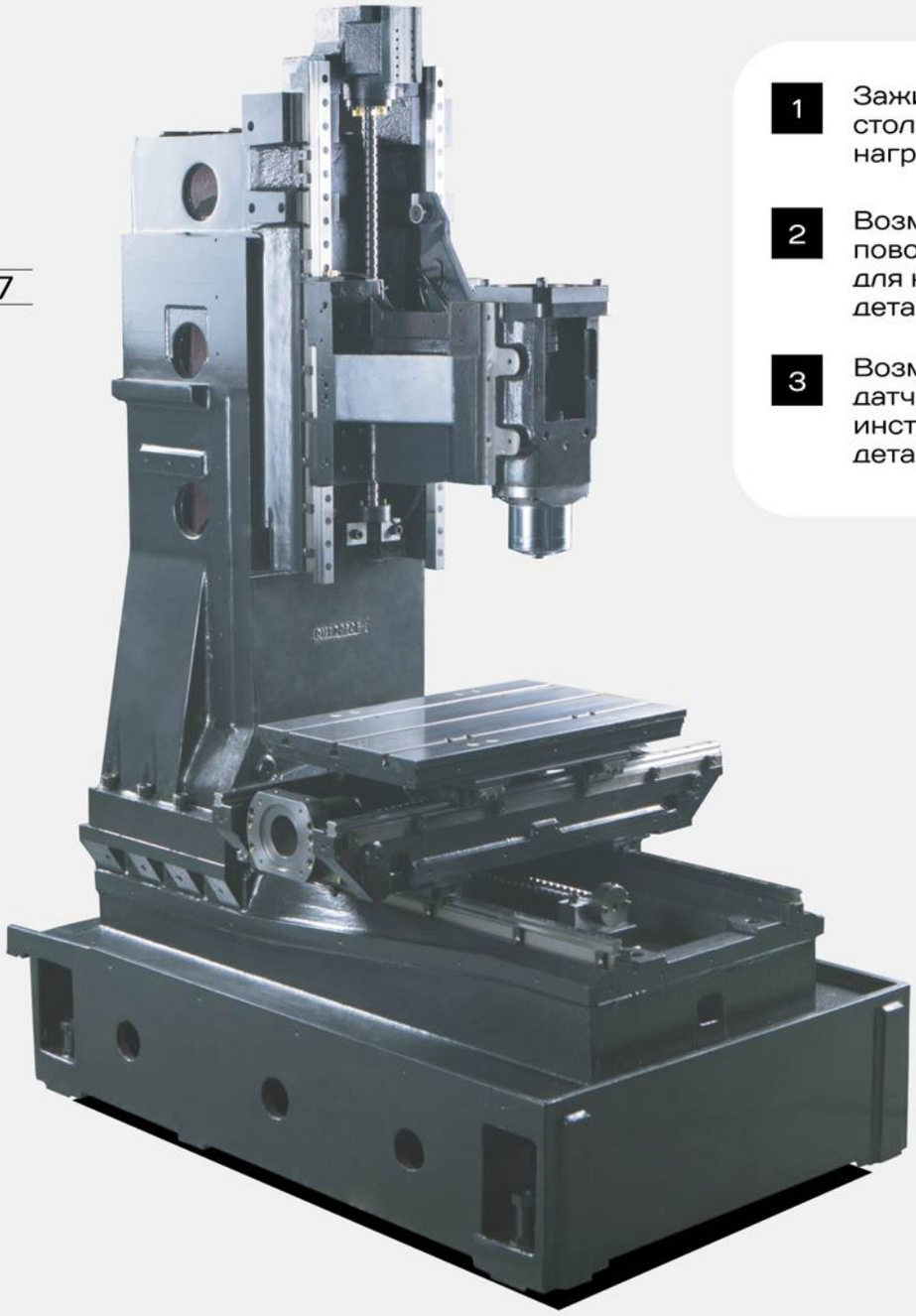
Ключевые характеристики

+ **Скорость быстрых** перемещений по осям X/Y/Z – 48 м/мин
+ **Ускорение** по осям до 1 G
+ **Шпиндель** 20,000 об/мин с прямым приводом
+ **Время смены инструмента** – 1,6 сек.

Серия TM

Конструкция

Симметричная конструкция является идеальным решением для равномерного распределения веса верхней части станка и позволяет обеспечивать точность перемещения по осям в течении всего срока эксплуатации



1. Зажимная поверхность стола 650 x 400 мм, нагрузка – до 250 кг
2. Возможность подключения поворотного стола (4-я ось) для комплексной обработки деталей
3. Возможность установки датчиков настройки инструмента и измерения детали

Характеристики моделей

Техническое описание		ТМ 500V	ТМ 700V
Ход по оси X/Y/Z	мм	500/400/350	700/400/350
Расстояние от торца шпинделя до стола	мм	150–500	150–500
Размер стола	мм	650 X 400	850 X 400
Скорость шпинделя с ременным приводом	об/мин	10–20000	10–20000
Конус шпинделя		BT30	BT30
Скорость быстрых ходов: оси X, Y, Z	м/мин	48	48
Время смены инструмента	сек	1,6	1,6

Серия TM

Простота конструкции станков серии TM обеспечивает сбалансированную стоимость. При этом использование высококачественных компонентов гарантирует точность и стабильность обработки. При ускорении до 1 G станок разгоняется до максимальной скорости по осям в 48 м/мин всего за 0,2 сек. Большое количество инструментов в магазине позволяет проводить обработку сложных деталей или использовать дублеры инструментов, что сокращает время наладки станка.

Опции

Техническое описание	TM 500V	TM 700V
Система ЧПУ Mitsubishi M80B	■	■
Переход на систему ЧПУ M80A	●	●
Переход на систему ЧПУ Fanuc 0iMF-5	●	●
Manual Guide oi (для ЧПУ Fanuc 0i тип 5)	●	●
Сенсорный дисплей 15 дюймов (для ЧПУ Fanuc 0i тип 5)	●	●
Датчик для наладки инструмента	●	●
Датчик для установки заготовки и контроля обработки	●	●
Интерфейс (подготовка) для установки 4 оси	●	●
Поворотный стол (4 ось)	●	●

Инструментальный магазин

Вместимость магазина – 21 позиция. Удобный подход для оператора для установки инструментов и технического обслуживания. Время смены инструмента – всего 1,6 сек.

ШВП и направляющие

Высокоточные ШВП и направляющие PMI в сочетании с приводами Mitsubishi обеспечивают надежность станка и высокую повторяемость обработки.

Поворотный стол

Возможность установки дополнительной оси (поворотного стола) на станках серии ТМ позволяет гибко подходить к решению задач и проводить комплексную многостороннюю обработку деталей. Таким образом сокращая количество переналадок и, соответственно, общее время обработки деталей, что повышает экономическую эффективность производства.

Поворотный стол Detron GXA-170S

Скорость поворота – до 53,3 мин-1

Точность индексации – 0,001 град.

+ **Диаметр** рабочего стола Ø170 мм

+ **Высота** рабочего стола (по вертикали) 110 мм

Серия TM

Технические данные

		TM 500V	TM 700V
Ход по оси X	мм	500	700
Ход по оси Y	мм	400	400
Ход по оси Z	мм	350	350
Расстояние от торца шпинделя до стола	мм	150-500	150-500
Размеры стола	мм	650x400	850x400
T-образные пазы* расстояние* кол-во		14* 125 мм * 3 шт.	14* 125 мм * 3 шт.
Макс. нагрузка на стол	кг	250	250
Двигатель шпинделя	кВт	3,7/5,5	3,7/5,5
Скорость шпинделя с ременным приводом	об/мин	10-20000	10-20000
Конус шпинделя		BT30	BT30
Скорость быстрых ходов: оси X, Y, Z	м/мин	48	48
Скорость рабочей подачи	мм/мин	1-10000	1-10000
Емкость инструментального магазина	шт	21	21
Хвостовик инструмента		BT30	BT30
Макс. диаметр инструмента	мм	80	80
Макс. длина инструмента	мм	200	200
Макс. вес инструмента	кг	3	3
Время смены инструмента	сек	1,6	1,6
(полная длина хода) Повторяемость	мм	0,005	0,005
(полная длина хода) Точность позиционирования	мм	0,01	0,01
Система ЧПУ		Mitsubishi M80	Mitsubishi M80
Емкость бака СОЖ	л	170	170
Требуемое давление воздуха	кг/см^2	6	6
Характеристики сети питания		380±10% пер тока, 3 фазы, 60 Гц/50 Гц	380±10% пер тока, 3 фазы, 60 Гц/50 Гц
Подключаемая мощность	кВА	20	20
Длина	мм	1630	2050
Ширина	мм	2450	2450
Высота	мм	2270	2270
Вес нетто	кг	2500	3000
Вес брутто	кг	2800	3200

Опции ЧПУ Mitsubishi

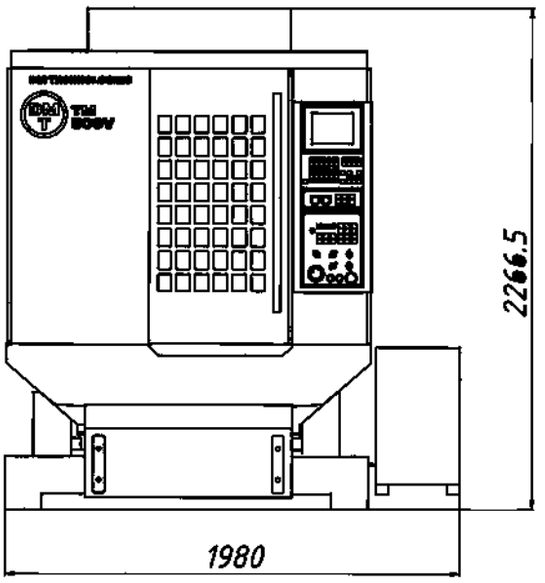
Функция		Mitsubishi	
		M80 A	M80 B
Количество управляемых осей (управление от ЧПУ)	3	●	●
Минимальное перемещение в приращениях 1 мкм	1 мкм	●	●
Минимальная программируемая единица перемещения 0,01 мкм	10 нм	●	●
Сплайновая интерполяция (G05.1Q2/G61.2)	G05.1Q2/G61.2	●	×
Сплайновая интерполяция 2 (G61.4)	G61.4	●	×
Спиральная/коническая интерполяция		●	×
Эвольвентная интерполяция		●	×
Синхронное высокоскоростное нарезание резьбы метчиком	OMR-DD	●	●
Толчковая подача		●	●
Управление осью вращения в режиме шпинделя		●	×
Преобразование трехмерных координат		●	×
Коррекция положения заготовки для оси вращения		●	×
Обратная подача		●	×
Ручное прерывание		●	●
Прерывание маховиком в автоматическом режиме		●	●
Отвод при нарезании резьбы метчиком		●	●
Запуск выполненных блоков в обратном порядке после остановки блока в автоматическом режиме		●	×
Масштабирование		●	●
Постоянный цикл для сверления		●	●
Цикл сверления глубоких отверстий малого диаметра		●	●
Зеркальное отображение		●	●
Поворот системы координат по программе		●	●
Инструмент в направлении нормали		●	×
Высокоскоростное высокоточное управление II (G05P20000)	Максимум [135. kBPM]	●	×
Команда обработки наклонной поверхности		●	×
Трехмерная ручная подача		●	×

Серия TM

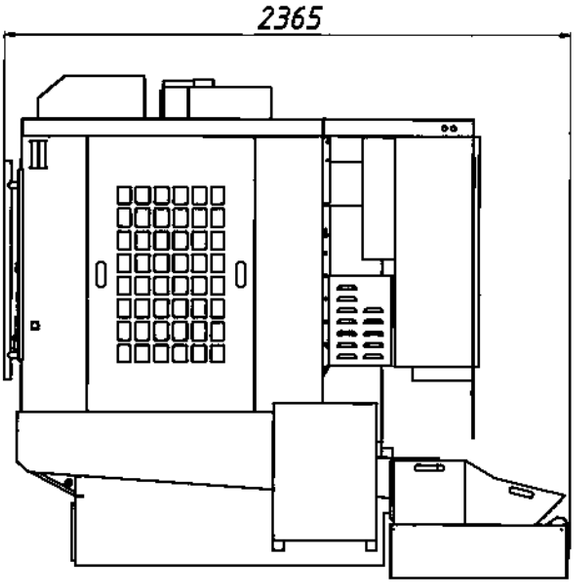
Схемы установки

TM500

Вид спереди

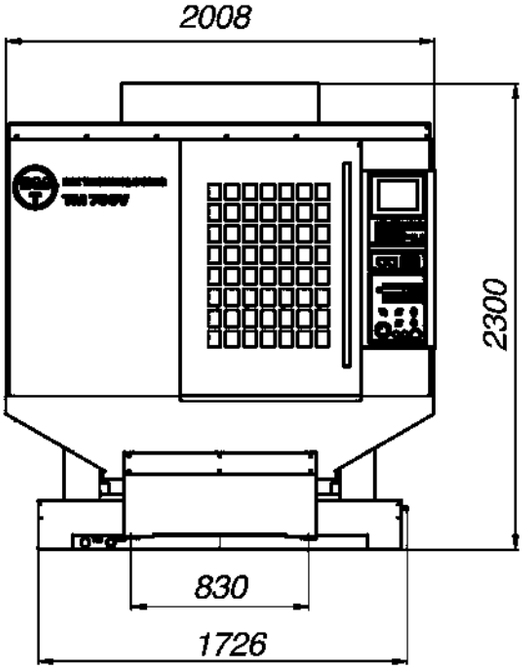


Вид сбоку

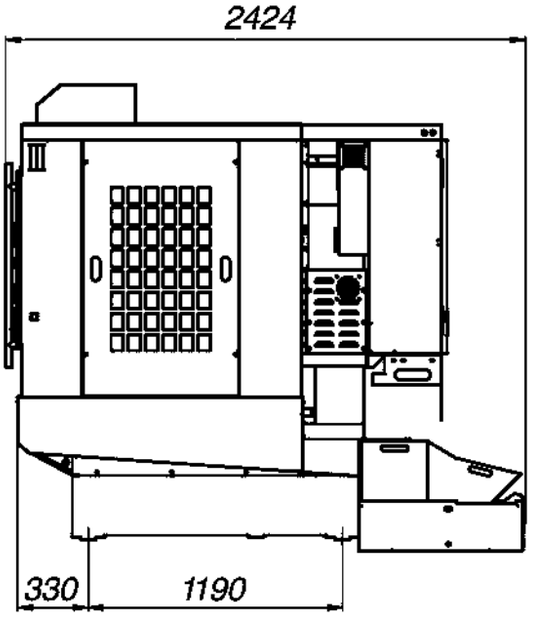


TM700

Вид спереди



Вид сбоку



ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Контакты

8 (800) 550-20-62
Единый телефон компании

info@dmtechnologies.ru
Электронная почта компании

sales@dmtechnologies.ru
Почта отдела продаж

dmtechnologies.ru
Наш сайт

Адрес: 125130, Москва, Старопетровский проезд, 1А

Офис + сервисный центр

Офис + Офисный центр

Региональные представители

Наш Канал DMT в Telegram – специальные предложения, анонсы и новости

Производитель оставляет за собой право изменять конструкцию, технические характеристики, функции, внешний вид и комплектацию оборудования без предварительного уведомления. Вся представленная в проспекте информация, касающаяся комплектаций, технических характеристик, функций, цветовых сочетаний носит информационный характер и ни при каких условиях не является публичной офертой.