DVF 4000 — перевод каталога на русский

Компактный 5-осевой обрабатывающий центр Ø400 мм — DVF 4000

DVF 4000 — новая 5-осевая модель, у которой заметно выше надёжность и производительность при высокоскоростной 5-осевой обработке. Оси X/Y/Z в стандарте смазываются консистентной смазкой, что экологичнее и снижает эксплуатационные расходы. Жёсткая конструкция и компактная площадь размещения идеальны для производства малых и средних деталей сложной формы.

Станок закрывает широкий круг задач: от малых высокоточных медицинских деталей до малых и средних деталей для автомобилестроения, авиакосмической отрасли и производства полупроводников. Благодаря высокой жёсткости, высокоскоростному шпинделю и столу на массивной колонне DVF подходит как для высокоскоростной лёгкой обработки алюминиевого литья под давлением, так и для обработки труднообрабатываемых материалов — титана, инконеля, кобальт-хромовых сплавов (CoCr).

Содержание каталога

Обзор продукта	Основная информация	Подробная информация	Поддержка клиентов
	04 Базовая конструкция	07 Стандартная / опциональная комплектация	22 Зачем нужна 5-осевая обработка
	05 Шпиндель	08 Периферийное оборудование	23 Поддержка и сервис
	06 Магазин инструментов	09 AWC	23 Глобальная сеть
		10 Габариты AWC	
		12 CUFOS	

Обзор продукта	Основная информация	Подробная информация	Поддержка клиентов
		14 FANUC 31i PLUS	
		16 SINUMERIK ONE	
		17 HEIDENHAIN TNC7	
		18 Мощность / крутящий момент	
		19 Внешние габариты	
		20 Рабочая зона	
		21 Технические характеристики	

Ключевые преимущества

Высокоскоростная, высокопроизводительная 5-осевая обработка

- Высокоскоростной шпиндель с прямым приводом 12 000 / 15 000 об/мин
- Поворотно-наклонный стол Ø400 мм (опция: Ø500 мм)
- Макс. масса заготовки — 200 кг
- Оси B/C с приводом RGC (роликовый кулачковый механизм, Roller Gear Cam)

Удобство для пользователя

- Компактная площадь размещения
- Удобный доступ оператора к станку
- Компактная система автоматизации (AWC)
- Улучшенное удаление стружки (смыв, стружечный конвейер)

Высокая точность обработки

- Встроенные системы термокомпенсации шпинделя и конструкции
- Охлаждение шпинделя в стандарте
- Поворотные энкодеры осей B/C в стандарте

Базовая конструкция

Высокоточные роликовые линейные направляющие на всех осях X/Y/Z обеспечивают повышенную точность и стабильность конструкции.

Параметр	Значение
Размер стола	Ø400 мм (Ø15,7″); опция — Ø500 × 460 мм (Ø19,7 × 18,1″)
Макс. размер заготовки	Ø500 × H480 мм (Ø19,7 × 18,9″)
Макс. масса заготовки	200 кг (440,9 фунта)
Перемещения по X / Y / Z	620 / 440 / 430 мм (24,4 / 17,3 / 16,9″)
Ускоренные перемещения X / Y / Z	36 / 36 / 36 м/мин (1417,3 дюйм/мин)
Ось C	±360°
Ось B	140° (от −30° до +110°)

Шпиндель

Высокоскоростной шпиндель с прямым приводом обеспечивает стабильную обработку.

Параметр	Значение
Макс. частота вращения	12 000 об/мин; опция — 15 000 / 20 000 об/мин
Макс. мощность	18,5 кВт (24,8 л.с.)
Макс. крутящий момент	118 Н·м (87,1 фунт-сила·фут)

- В стандарте: масляное охлаждение и интеллектуальный термоконтроль шпинделя (Spindle Smart Thermal Control)
- Датчик подтверждения зажима инструмента

Откройте все возможности. Передовые технологии и готовность к автоматизации выводят ваши возможности 5-осевой обработки на новый уровень.

Магазин инструментов

Магазин с сервоприводом обеспечивает высокую производительность и надёжность.

Параметр	Значение
Тип инструмента	ISO #40
Ёмкость	барабанный тип — 30, 40 инструментов; цепной тип — 60, 120 инструментов
Макс. диаметр инструмента (все гнёзда заняты)	75 мм (3,0″)
Макс. диаметр (соседние гнёзда свободны)	125 мм (4,9″)
Макс. длина инструмента	300 мм (11,8″)
Макс. масса инструмента	8 кг (17,6 фунта)
Смена инструмента «инструмент–инструмент» (T-T-T)	1,3 с
Смена «стружка–стружка» (C-T-C)	4,8 с

Стандартная и опциональная комплектация

Доступен широкий выбор опций под индивидуальные требования. Обозначения: ● стандарт, ○ опция, X недоступно.

Раздел	Позиция	Вариант	DVF 4000
Шпиндель	12 000 об/мин	прямой привод	●
Шпиндель	12 000 об/мин	встроенный (мотор-шпиндель)	X
Шпиндель	15 000 об/мин	прямой привод	○
Шпиндель	15 000 об/мин	встроенный	X
Шпиндель	18 000 об/мин		X
Шпиндель	20 000 об/мин		○
Шпиндель	10 000 об/мин		X
Магазин #40	Ёмкость	30 шт.	●
Магазин #40	Ёмкость	40 / 60 / 120 / 175 / 204 / 252 / 300 шт.	○

Раздел	Позиция	Вариант	DVF 4000
Магазин #40	Многоуровневый круглый	120 шт.	X
Магазин #50	Ёмкость	150 / 210 / 258 шт.	X
Тип хвостовика	BIG-PLUS BT40		●
Тип хвостовика	CAT / DIN40 / HSK63		○
Тип хвостовика	BIG-PLUS BT50, CAT/DIN50/HSK A100, HSK T63, HSK T100		X
СОЖ	Полив и смыв (flood & flushing)	1,8 кВт, 0,2 МПа	●
СОЖ	Полив и смыв	2,5 кВт, 0,2 МПа	X
СОЖ	Подача СОЖ через шпиндель (TSC)	4,0 кВт, 2,0 МПа, циклонный фильтр	○
СОЖ	TSC	2,9 кВт, 3,0 МПа, циклонный фильтр	○
СОЖ	TSC	7,5 кВт, 7,0 МПа, циклонный фильтр	○
СОЖ	Маслосъёмник		○
СОЖ	Датчик уровня СОЖ		○
СОЖ	Охладитель СОЖ (чиллер)		○
Удаление стружки	Поддон для стружки		●
Удаление стружки	Стружечный конвейер	шарнирно-скребковый, слева	○
Удаление стружки	Стружечный конвейер	скребковый с барабанным фильтром, слева	○
Удаление стружки	Стружечный конвейер	варианты сзади, CCS II (скребковый / шарнирный с барабанным фильтром)	X

Раздел	Позиция	Вариант	DVF 4000
Удаление стружки	Бункер для стружки	под вилочный погрузчик, 300 л	○
Удаление стружки	Бункер для стружки	опрокидывающийся, 300 л	○
Удаление стружки	Обдув воздухом / воздушный пистолет / пистолет СОЖ		○
Удаление стружки	Бумажный фильтр		○
Удаление стружки	Масляный туманоуловитель	для водорастворимых / неводорастворимых СОЖ	○
Поворотный стол	Пневмозажим	оси B / C	○
Поворотный стол	Вращающееся соединение (гидравлика оснастки через центр стола)	до 4 портов	X
Поворотный стол	Вращающееся соединение	до 6 портов	○
Поворотный стол	Интерфейс оснастки	2AB	X
Поворотный стол	Интерфейс оснастки	2AB + контроль зазора (5 портов)	○
Точность	Интеллектуальный термоконтроль	шпиндель, конструкция	●
Точность	Линейные шкалы	оси X / Y / Z	○
Точность	Поворотные энкодеры	оси A / B / C	●
Измерения	Готовность к IKC	только ПО	●

Раздел	Позиция	Вариант	DVF 4000
Измерения	Готовность к IKC	ПО + приёмник Renishaw RMI-QE / Heidenhain SE660 / Blum RC66	○
Измерения	Автоизмерение длины инструмента	нет	○
Измерения	Автоизмерение инструмента, контактное	Renishaw RTS, Heidenhain TT460, Blum ZX Speed	○
Измерения	Автоизмерение инструмента, лазерное	Renishaw NC4F, Blum LC50	○
Измерения	Автоизмерение инструмента, гибридное	Renishaw NC4F Hybrid, Blum LC52	X
Измерения	Автоизмерение заготовки	нет	●
Измерения	Автоизмерение заготовки	Renishaw RMP60 / RMP600, Heidenhain TS460, Blum TC60	○
Измерения	Калибровочная сфера для IKC	нет / сфера D25	● / ○
Измерения	Эталонный инструмент	нет / есть	● / ○
Автоматизация	Одноуровневый AWC	4 / 6 / 8 / 12 паллет	○
Автоматизация	Многоуровневый AWC	24 / 28 / 32 / 40 паллет	○
Автоматизация	APC (2/4 паллеты), RPS (6–21 паллета), LPS		X
Прочее	Автоматическая дверь	с защитной кромкой	○
Прочее	Светодиодное освещение рабочей зоны		○

Раздел	Позиция	Вариант	DVF 4000
Прочее	Сигнальная колонна		○
Прочее	Охлаждение электрошкафа	вентилятор	● (FANUC)
Прочее	Охлаждение электрошкафа	кондиционер	○ (FANUC) / ● (HEIDENHAIN, SIEMENS)
Опции ПО	EZ WORK		●
Опции ПО	EZ GUIDE i, автоотключение питания, мониторинг нагрузки на инструмент, BK9, SPIN WINDOW, TSC		○

За подробной информацией о станке обращайтесь к представителю DN Solutions. При использовании полусинтетических или синтетических СОЖ заранее проконсультируйтесь с торговым представителем или сервисным центром.

Меры пожарной безопасности. Риск пожара высок при использовании неводорастворимых СОЖ, обработке горючих материалов, небрежном обращении со СОЖ и модификации станка без согласия производителя. Перед использованием станка всегда внимательно изучайте РУКОВОДСТВО ПО БЕЗОПАСНОСТИ.

Периферийное оборудование

- **Автоматическое измерение заготовки:** измерительные щупы RMP60 (Renishaw), TC-60 (Blum).
- **Автоматическое измерение инструмента:** Renishaw RTS, Heidenhain TT460, Blum ZX Speed, Renishaw NC4F.

Интеллектуальная кинематическая компенсация (IKC) для 5-осевой обработки. Для высокоточной 5-осевой обработки рекомендуется функция IKC. Она сводит к минимуму погрешности при сложной 5-осевой обработке, удерживая вершину инструмента в правильном положении относительно

заготовки. Для работы функции нужны опции: ПО (IKC для ЧПУ FANUC или HEIDENHAIN), приёмник, измерительный щуп, калибровочная сфера, система автоизмерения инструмента и эталонный инструмент.

AWC — автоматическая смена заготовок

AWC — компактная система автоматической загрузки и выгрузки до 12 заготовок, обеспечивающая быструю, надёжную и производительную смену. Multi-AWC (многоуровневая) вмещает до 40 заготовок.

Система	Размер паллеты	Кол-во паллет	Макс. заготовка (диаметр × высота)	Макс. масса
AWC	250 × 250 мм	12	Ø300 × 350 мм	130 кг
AWC	350 × 350 мм	8	Ø400 × 350 мм	300 кг
AWC	400 × 400 мм	6	Ø450 × 350 мм	300 кг
AWC	500 × 500 мм	4	Ø550 × 350 мм	300 кг
Multi-AWC	Ø160 мм (тип HSK A100)	40	Ø350 × 315 мм	80 кг
Multi-AWC	250 × 250 мм	40	Ø300 × 350 мм	130 кг
Multi-AWC	350 × 350 мм	32	Ø400 × 350 мм	300 кг
Multi-AWC	400 × 400 мм	28	Ø450 × 350 мм	300 кг
Multi-AWC	500 × 500 мм	24	Ø550 × 350 мм	300 кг

Уплотнения: NBR или алюминиевый корпус уплотнения.

Конфигурация стеллажа паллет (Multi-AWC, 4 яруса): 500 × 500 — 24 шт. (6 × 4); 400 × 400 — 28 шт. (7 × 4); 350 × 350 — 32 шт. (8 × 4); 250 × 250 — 40 шт. (10 × 4). Ширина стеллажа — 2533 или 2225 мм, высота — 3600 или 3300 мм; у одноуровневого AWC — 2100 × 1700 мм.

Габаритные чертежи (стр. 10, 11, 19, 20)

На чертежах станка, AWC и M-AWC (вид сверху и спереди, единицы — мм (дюймы)) числа набраны встроенным шрифтом и не извлекаются из PDF, поэтому размеры смотрите в оригинале. Перевод подписей:

Англ.	Рус.
TOP / FRONT	Вид сверху / вид спереди
Area for tank maintenance	Зона обслуживания бака
The area for maintenance	Зона обслуживания
Coolant chiller / Oil cooler	Охладитель СОЖ / маслоохладитель
Air / Power supply port (Bottom)	Ввод воздуха / электропитания (снизу)
PDP door open / ATC door open	Открытие дверцы силового шкафа / дверцы сменщика инструмента
Mist collector / TSC unit	Туманоуловитель / блок подачи СОЖ через шпиндель
Table center / Table surface	Центр стола / поверхность стола
Area of box moving	Зона перемещения блока
Door open width / Gauge line	Ширина открытой двери / базовая линия шпинделя
W/ Skirt, W/O Skirt	С защитным фартуком / без него
with / without Chip Conveyor	Со стружечным конвейером / без него
Spindle work range / Max. workpiece size	Рабочая зона шпинделя / макс. размер заготовки
X/Y/Z-axis stroke	Ход по оси X/Y/Z
Pallet type_8 AWC	Паллетный вариант, AWC на 8 паллет

Некоторое периферийное оборудование можно разместить в других местах.

CUFOS — гибкие и удобные решения для управления

CUFOS (Customized User-Friendly Flexible Operation Solutions) — система управления на базе ПК от DN Solutions. Интуитивные функции в стиле экрана смартфона и простая настройка повышают эффективность работы оператора.

Сенсорный экран 19″	Простое программирование	Простая наладка и работа	Простое обслуживание
Интерфейс на приложениях, как у смартфона или планшета; простое подключение внешнего ПО (создание своих приложений)	Память программ 40 ГБ; SSD-сервер данных для обмена и управления файлами программ (CF-карта / USB / внешний ПК); диалоговое программирование	CPS (система защиты от столкновений); просмотр руководств; файловый менеджер и просмотр PDF	Монитор состояния; подсказки по аварийным сигналам; менеджер обслуживания

Интерфейс CUFOS. Интегрированное решение с интуитивным сенсорным экраном 19″: удобный интерфейс оператора, широкая настройка под себя и множество полезных приложений.

- Приложения в трёх областях — наладка, обработка и сервисные утилиты; функции на главном экране можно добавлять и менять под задачу.
- Интуитивное управление через сенсорный экран; простая настройка под конкретное рабочее место.
- **Открытая ЧПУ для повышения производительности.** CUFOS объединяет все этапы производства — программирование, наладку, обработку и обслуживание. Благодаря модульности каждую функцию легко связать с внешним ПО — CAM-системами и базами данных инструмента.
- **Настройки:** параметры HMI, пользователи, менеджер наладки, электронная почта. Можно зарегистрировать до шести пользователей и ограничить им доступ к приложениям и функциям ЧПУ.
- **Заметки:** со скриншотом экрана или с клавиатуры / сенсорного экрана; можно дополнять, хранится до 120 заметок.

FANUC 31i-B Plus

FANUC 31i-B Plus максимально повышает производительность и удобство работы. Пульт DN Solutions для Fanuc 31iB/B5 Plus с унифицированными кнопками и раскладкой оснащён QWERTY-клавиатурой для быстрого ввода данных.

- Цветной сенсорный дисплей 15″ + новая панель оператора, стилус в стандарте
- Интуитивный дизайн, эргономичная панель, горячие клавиши

- USB и карты PCMCIA; EZ-Guide i в стандарте; память 4 МБ; улучшенный AICC (упреждающий контроль контура)
- **Сенсорный интерфейс iHMI** — быстрое и простое управление; приложения для планирования, обработки, улучшений и сервиса.

Раздел	Функция	F31iB5 Plus
Управляемые оси	Управляемые оси	5 (X, Y, Z, C, A) / (X, Y, Z, C, B)
Управляемые оси	Одновременно управляемые оси	5
Управляемые оси	Дополнительная ось (+1, 5-я ось)	○
Ввод/вывод данных	Сервер данных	○
Ввод/вывод данных	Карта памяти, USB-накопитель	●
Интерфейсы	Встроенный Ethernet, расширенные функции встроенного Ethernet	●
Интерфейсы	Fast Ethernet	○
Работа	DNC-режим (через RS232C) и DNC с карты памяти	●
Ввод программ	Система координат детали G52–G59	●
Ввод программ	Доп. системы координат G54.1 P1–P48 (48 пар)	●
Ввод программ	Номер инструмента	T, 4 цифры
Ввод программ	Наклонная рабочая плоскость G68.2 (TWP)	●
Подача	AI contour control II, G5.1 Q_, 1000 кадров	●
Подача	High smooth TCP (плавное управление центром инструмента)	●
Подсказки оператору	EZ Guide i, пакет EZ Operation	●
Подсказки оператору	iHMI с циклами обработки (только со стандартным сенсорным дисплеем 15″)	X

Раздел	Функция	F31iB5 Plus
Настройка и отображение	Двойное отображение экрана ЧПУ	●
Сеть	FANUC MTConnect, FANUC OPC UA	—
Дисплей	Цветной сенсорный 15″	●
Память программ	10240 м (4 МБ), 1000 программ	●
Память программ	20480 м (8 МБ) / 1000; 2560 м (1 МБ) / 2000; 5120 м (2 МБ), 10240 м (4 МБ), 20480 м (8 МБ) / 4000 программ	○

В исполнении CUFOS — цветной сенсорный дисплей 19″. ● стандарт, ○ опция, X недоступно.

Функции EZ WORK (FANUC). Мониторинг нагрузки на инструмент, помощник наладки, мониторинг состояния и подсказки по работе и восстановлению делают работу оператора удобнее и эффективнее.

Функция	Что делает
Термокомпенсация	Анализирует и корректирует тепловые деформации конструкции по датчикам температуры, сохраняя высокую точность
Список M/G-кодов	Описание функций M- и G-кодов
Управление инструментом	Информация об инструменте: номер, состояние (обычный, большого диаметра, изношен / повреждён, первое использование, ручной), название
Коэффициент загрузки	История работы станка по датам с учётом нагрузки
Адаптивное управление подачей	Регулирует подачу, чтобы резание шло с постоянной нагрузкой
IKC (DCP-I)	Компенсирует положение заготовки и вершины инструмента, чтобы оно оставалось постоянным независимо от погрешности поворотных осей
Прогрев шпинделя	Помогает прогреть шпиндель после простоя, продлевая его срок службы

Функция	Что делает
Восстановление ATC	При аварии во время смены инструмента показывает подробности и рекомендуемые действия, позволяет пошаговое ручное управление
Доп. пропуск кадра	Кроме кнопки OPTIONAL BLOCK SKIP на пульте — пропуск выбранного кадра управляющей программы

SIEMENS SINUMERIK ONE

Ещё быстрее и проще + экран 21,5″. Программирование, наладка, обработка и проверка становятся проще и быстрее. Интуитивное диалоговое программирование с 3D-интерфейсом на большом экране особенно помогает неопытным специалистам.

- Сенсорный экран 21,5″
- Скорость обработки данных выше на 50% (по сравнению с S840D)
- Графическое программирование
- Гибкое расширение автоматизации и периферии на базе PLC
- Удобные функции: виджет бокового экрана, симуляция и контроль контура обработки, измерительные циклы кинематики 5 осей, 3D-защита от столкновений (в т.ч. ECO), программирование в ShopMill

Раздел	Функция	S-ONE
Управляемые оси	Управляемые / одновременно управляемые оси	5 (X, Y, Z, C, B) / 5
Ввод/вывод данных	Карта памяти (локальный диск), USB-накопитель	●
Интерфейсы	Ethernet (X130)	●
Работа	Выполнение с внешнего носителя (EES); с сетевого диска и USB (без EES, Extcall)	●
Ввод программ	Система координат детали G54–G57, доп. G505–G599	●

Раздел	Функция	S-ONE
Подача	Top Surface, Top Speed Plus, контроль макс. скорости и ускорения инструмента	●
Подача	Просмотр вперёд	1000 кадров
Программирование	3D-симуляция готовой детали, синхронная запись, измерение кинематики, чтение DXF в SINUMERIK Operate	●
Подсказки	ShopMill, EZ Work	●
Настройка и отображение	Управление через VNC	●
Сеть	MTConnect / OPC UA	✪ (доступно) / ●
Дисплей	Цветной сенсорный 18,5″ или 21,5″	●
Память	Пользовательская память ЧПУ 10 МБ, макс. 28 МБ, расширение	●
Прочее	Защита от столкновений и Collision avoidance ECO (станок, рабочая зона), оценка внутреннего привода, TOOL ID, PMM	●

HEIDENHAIN TNC7

Визуальная, интуитивная поддержка задач и настраиваемый интерфейс. TNC7 упрощает всё — от программирования до проверки программы и от наладки до обработки. Сложные задачи решаются прямо на сенсорном экране с помощью встроенных решений для типовых операций.

- Сенсорный экран 24″; память программ 89 ГБ; просмотр вперёд 5000 кадров
- Циклы измерительного щупа; графическое программирование
- Данные хранятся в структуре папок; удобный обмен через USB
- KinematicOpt и KinematicComp — циклы автоматического измерения щупом
- Система защиты от столкновений, улучшенная функция DCM v2; графическая симуляция
- Множество встроенных циклов обработки по шаблонам (в стандартном ПО)

- Улучшенные условия обслуживания; практичное программирование и наладка касанием экрана

Раздел	Функция	TNC7
Управляемые оси	Управляемые / одновременно управляемые оси	5 (X, Y, Z, C, B) / 5
Интерфейсы	Встроенный Ethernet, USB 2.0, HEIDENHAIN DNC	●
Подача	Просмотр вперёд	5000 кадров
Подача	Адаптивное управление подачей (AFC)	●
Компенсация осей	KinematicsOpt — автоматическое измерение и оптимизация кинематики станка	●
Контроль столкновений	Динамический контроль столкновений DCM и DCM v2	●
Сеть	MTConnect	✪ (доступно)
Дисплей	Сенсорная панель	24″
Память	Память для управляющих программ	189 ГБ
Прочее	Импорт CAD, расширенное управление инструментом, активное подавление вибраций (ACC), наладка по 3D-модели, оптимизированное контурное фрезерование, мониторинг процесса	●

В тексте каталога память TNC7 указана как 89 ГБ, а в таблице — 189 ГБ; точное значение лучше уточнить у производителя.

Мощность и крутящий момент шпинделя

На графиках (стр. 18) — кривые мощности (кВт) и крутящего момента (Н·м) в зависимости от частоты вращения шпинделя (об/мин) для режимов S3 15%, S3 25%, S2 15 мин и длительного (Cont.). Цифры на осях графиков не извлекаются из PDF; итоговые значения:

Вариант	Макс. мощность шпинделя	Макс. крутящий момент
Встроенный, FANUC, 12 000 об/мин	22 / 18,5 кВт (29,5 / 24,8 л.с.)	204,23 Н·м (150,7 фунт-сила·фут)
Встроенный, FANUC, 18 000 об/мин	22 / 18,5 кВт (29,5 / 24,8 л.с.)	117,77 Н·м (86,9 фунт-сила·фут)
SIEMENS	30 / 24 кВт (40,2 / 32,2 л.с.)	155 Н·м (114,4 фунт-сила·фут)
HEIDENHAIN	30 / 24 кВт (40,2 / 32,2 л.с.)	155 Н·м (114,4 фунт-сила·фут)

Технические характеристики станка

Группа	Параметр	Ед. изм.	DVF 4000
Перемещения	Ось X	мм (дюйм)	620 (24,4)
Перемещения	Ось Y	мм (дюйм)	440 (17,3)
Перемещения	Ось Z	мм (дюйм)	430 (16,9)
Перемещения	Ось B	град.	140 (от −30 до +110)
Перемещения	Ось C	град.	360
Стол	Размер стола	мм (дюйм)	Ø400 {Ø500 × 460} (Ø15,7 {Ø19,7 × 18,1})
Стол	Макс. размер заготовки	мм (дюйм)	Ø500 × H480 (Ø19,7 × H18,9)
Стол	Грузоподъёмность стола	кг (фунт)	200 (440,9)
Шпиндель	Макс. частота вращения	об/мин	20 000
Шпиндель	Макс. мощность	кВт (л.с.)	18,5 / 11 (S3 15% / длит.) (24,8 / 14,8)
Шпиндель	Макс. крутящий момент	Н·м (фунт-сила·фут)	118 (87,1)
Подачи	Ускоренные перемещения X / Y / Z	м/мин (дюйм/мин)	36 / 36 / 36 (1417,3)

Группа	Параметр	Ед. изм.	DVF 4000
Подачи	Ускоренное вращение B / C	об/мин	20 / 20
Автосмена инструмента	Тип хвостовика	—	ISO #40
Автосмена инструмента	Ёмкость магазина	шт.	30 {40, 60, 120}
Автосмена инструмента	Макс. диаметр (все гнёзда заняты / соседние свободны)	мм (дюйм)	75 (3,0) / 125 (4,9)
Автосмена инструмента	Макс. длина инструмента	мм (дюйм)	300 (11,8)
Автосмена инструмента	Макс. масса инструмента	кг (фунт)	8 (17,6)
Автосмена инструмента	Время смены T-T-T	с	1,3 (60 Гц)
Автосмена инструмента	Время смены C-T-C	с	4,6 (60 Гц)
Бак	Объём бака СОЖ	л (галлон)	485 (128,1)
Габариты	Высота	мм (дюйм)	2760 (108,7)
Габариты	Длина × ширина	мм (дюйм)	2750 × 2205 (108,3 × 86,8)
Габариты	Масса	кг (фунт)	7500 (16 534,4)
Управление	Система ЧПУ	—	DN Solutions Fanuc i Plus / Fanuc 31iB5 Plus / Heidenhain / Siemens

{ } — опция. Расхождения в оригинале: время C-T-C на стр. 6 указано 4,8 с, а в таблице — 4,6 с; строка массы станка в оригинале ошибочно подписана «Width» (ширина).

Зачем нужна 5-осевая обработка?

Эффективность за один установ. 5-осевая обработка позволяет подойти к заготовке под любым углом и получить доступ к пяти сторонам детали за один установ. По сравнению с традиционной обработкой число переустановов снижается: простои станка сокращаются, а время резания растёт.

Выше точность деталей. Для деталей с элементами на нескольких сторонах 3-осевая обработка требует нескольких установов, и каждая переустановка добавляет погрешность. 5-осевая обработка исключает накопление допусков и повышает размерную точность.

Больше возможностей для вашего цеха. 5-осевые станки DN Solutions открывают новые горизонты. Рост эффективности сразу повышает конкурентоспособность, а полноценная 5-осевая обработка позволяет браться за заказы, которые раньше были недоступны. Итак, что вы сделаете сегодня?

> «По сравнению с аналогичными станками из Японии или Европы у DN Solutions тот же уровень точности и качества при лучшем соотношении цены и качества». — OMGM Group, Италия

> «Наш 5-осевой станок DN Solutions делает сложные высокоточные детали для авиакосмической и оборонной отрасли. Время цикла резко сократилось». — Aerotech Precision Manufacturing, Великобритания

Поддержка клиентов и сервис

Отвечаем клиентам в любое время и в любой точке мира. Глобальная сеть DN Solutions: 66 стран, более 140 торговых представительств, 3 завода, 6 региональных штаб-квартир (Европа, США, Китай, Корея, Мексика, Вьетнам, Индия).

Мы рядом, когда вы в нас нуждаетесь. Мы помогаем клиентам работать с максимальной эффективностью, предлагая проверенные и надёжные услуги — от консультаций до продажи до поддержки после неё.

Направление	Что входит
Выездной сервис	Обслуживание на месте; установка и испытания станка; плановое профилактическое обслуживание; ремонт станков

Направление	Что входит
Поставка запчастей	Широкий выбор оригинальных запчастей DN Solutions; ремонт деталей
Обучение	Программирование, наладка и эксплуатация станка; электрическое и механическое обслуживание; технологический инжиниринг
Техническая поддержка	Помощь с методами и технологиями обработки; ответы на технические вопросы; технические консультации

Контакты

ООО «Новый Свет» — официальные поставки станков DN Solutions

Телефоны	**+7 (831) 214-14-95** **+7 (831) 413-36-55**
Мессенджеры	**WhatsApp, Telegram, MAX: +7 920 253-36-55**
Почта	**nov-svet@list.ru**
Сайт	**novsvet52.ru**
Адрес	**603003, г. Нижний Новгород, ул. Свободы, д. 15, оф. 2** **Пн–Пт, 8:00–17:00**

Подбор, расчёт стоимости, доставка DDP, пусконаладка и гарантия — по запросу.

Характеристики и сведения в каталоге могут быть изменены без предварительного уведомления.