

SpeedLine C100 C200

Токарные станки для
производства



Мощные станки для высокопроизводительной обработки

Со станками C100 и C200 открываются новые возможности для высокопроизводительного изготовления деталей из прутка. Несмотря на свои скромные

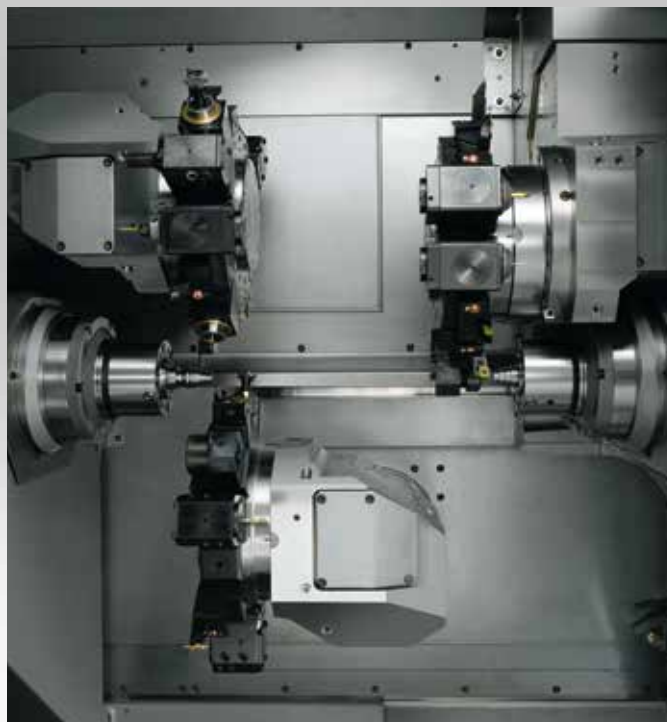
внешние размеры, станки INDEX C100 и C200 в 2-х и 3-револьверном исполнении предоставляют просторную рабочую зону для полной обработки деталей.

Новая система направляющих INDEX SingleSlide гарантирует значительно более высокую динамику с оптимальным гашением вибраций. Качество детали

повышается, как и срок службы инструмента, в сочетании с уменьшением штучного времени.



**Новая производительность
для деталей из прутка**



Высокая скорость

- Диаметр прутка для С100: 42мм
С200: 65 или 90 мм
- Одновременная обработка 2-мя или 3-мя револьверами
- Высокое ускорение (1g) и высокая скорость быстрых перемещений (60 м/мин)
- Инструментальный суппорт с осью Y на главном и контршпинделе
- 2 мощных мотор-шпинделя идентичной конструкции
- Быстрый индексный поворот револьверов
- Очень хорошее гашение вибраций благодаря INDEX Single Slide

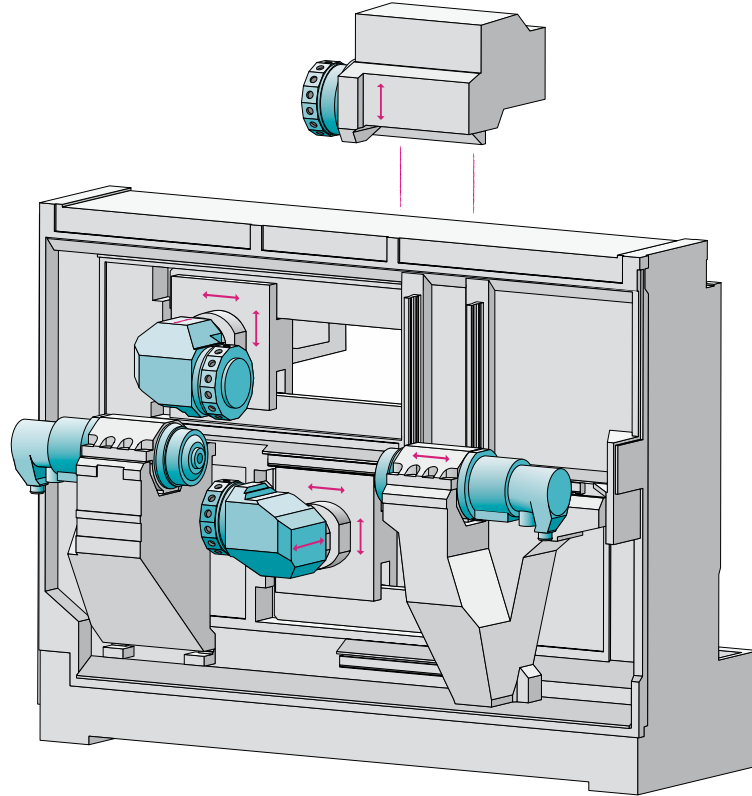
Полная обработка

- Максимальное разнообразие деталей благодаря 3-м револьверам и 42-м инструментам
- Все инструменты – приводные
- 2 оси Y
- Возможна обработка нижним револьвером на главном и контршпинделе
- Обработка заднего торца высокого качества
- Ясное построение зоны обработки
- Хороший доступ в рабочую зону при наладке

Великолепная производительность, впечатляющая гибкость

Типичное для INDEX дополнительное преимущество конструкции проявляется во множестве черт станков INDEX C100 и C200. Использование до 3-х револьверов и ясное построение зоны обработки увеличивают производительность.

Другие особенности повышают гибкость и разнообразие деталей благодаря короткому времени наладки. Вертикальная конструкция станины гарантирует оптимальный отвод стружки и легкий доступ.



Два мощных шпинделя
Два мощных мотора-шпинделя гарантируют особенно эффективный съем металла. Главный и контр-шпиндели имеют идентичную конструкцию и жидкостное охлаждение. Скорость быстрого перемещения контршпинделя – 60 м/мин (C100).

Три револьвера с 42-мя инструментами
Большой запас инструмента, включая 3 × 14 гнезд и запатентованные INDEX W-образные пазы, гарантируют короткое время наладки даже при малых партиях. Чрезвычайно высокая динамика и быстрый индексный поворот револьвера снижают время «от стружки до стружки».

Две оси Y для оптимального разделения работы
Возможна работа с использованием 2-х осей Y на главном шпинделе или по одной на главном и контршпинделе. Этим достигается оптимальное разделение даже сложных операций и снижение штучного времени.

Встроенная система перемещения для выгрузки деталей
Встроенная система выгрузки портального типа гарантирует быстрое удаление детали без повреждения. Кроме того, остаток прутка может быть удален отдельно из главного шпинделя.

- C100:
Ø42 мм: 7000 об/мин
- C200:
Ø65 мм: 5000 об/мин
Ø90 мм: 3500 об/мин

- Вращается только рабочий инструмент, используя всю мощность привода для съема металла
- ЧПУ Siemens**
- C100: 8000 об/мин, 6,2 кВт
- C200: 8000 об/мин, 10 кВт
- ЧПУ FANUC**
- C100: 6000 об/мин, 4,2 кВт
- C200: 6000 об/мин, 4,5 кВт

- Одновременная обработка на обоих шпинделях
- C100: ход оси Y 70 мм
- C200: ход оси Y 100 мм
- Жесткая направляющая пиноли

- Выгрузка детали / остатка прутка возможна на главном и контршпинделе
- Быстрое перемещение 100 м/мин



INDEX SingleSlide: Лучшая и, несомненно, быстреешая обработка

Рынок требует производственных токарных станков, обеспечивающих снижение штучного времени, повышение стойкости инструмента и более экономичную эксплуатацию. INDEX C100 и C200 отвечают этим требованиям на высоком уровне. С INDEX Single Slide, новыми салазками с двумя степенями свободы в одной плоскости, INDEX и C100 C200 имеют множество преимуществ по сравнению с обычными станками.



Преимущества



Выше качество детали
INDEX SingleSlide – это инновационная направляющая скольжения, состоящая из направляющих планок с антифрикционным износостойким покрытием и закаленных направляющих пластин с обработанной поверхностью.



Выше стойкость инструмента
Концепция INDEX SingleSlide существенно повышает свойства виброгашения по сравнению с обычными системами. Превосходные свойства, дающие еще большие выгоды, такие как повышение стойкости инструмента до 30% и улучшение качества поверхности.



Выше скорости быстрых перемещений и ускорения
Салазки револьвера перемещаются по плоским инновационным направляющим в осях X и Z. Оба направления перемещения расположены в одной плоскости. Небольшой вес монолитных салазок дает возможность достичь скорости быстрых перемещений до 60 м/мин, а ускорения до 1g.



Выше съем металла
В привычных линейных направляющих один привод обычно несет на себе второй. В INDEX SingleSlide это – не так. Две степени свободы в одной плоскости перемещения обеспечивают высокую жесткость, гарантируя тем самым максимальный съем металла.



Интеллектуальное охлаждение

Производственные токарные станки INDEX C100 и C200 подкупают хорошо продуманной концепцией охлаждения. Тепло, выделяемое шпинделями, гидростанцией и распределительным шкафом отводится от станка через централизованный замкну-

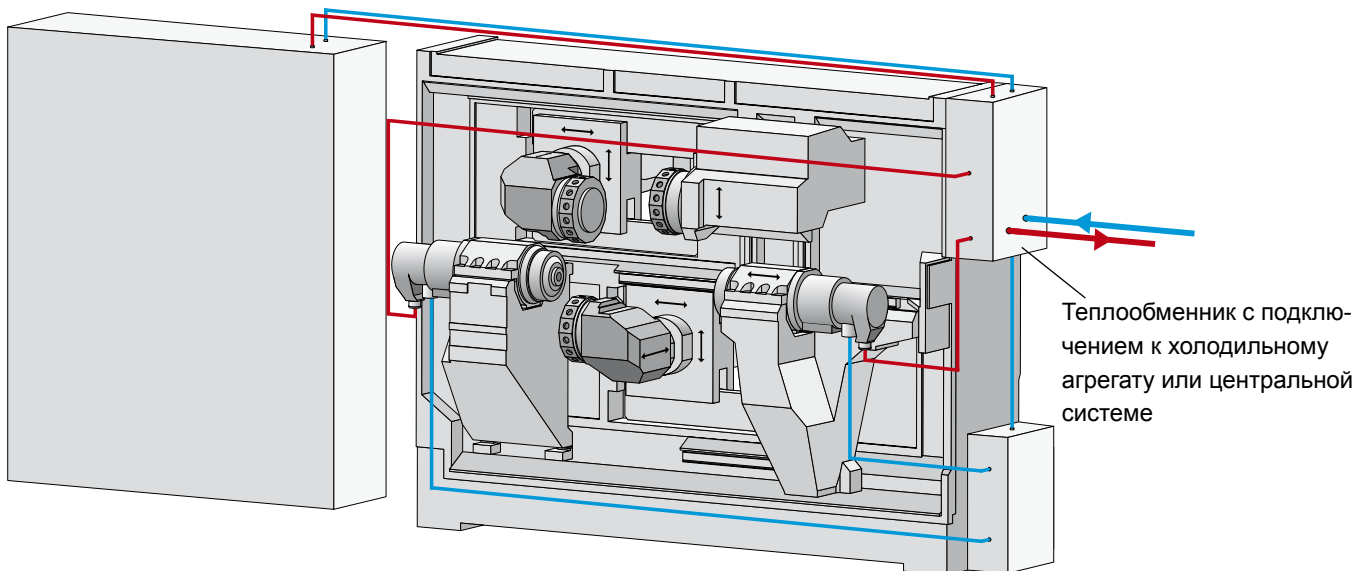
тый контур охлаждающей жидкости. Энергия заключена в одной среде и не отдается в окружающее пространство станка.

Теплоотдача: местная или централизованная

Иновация от INDEX: Вы решаете, какую концепцию

охлаждения хотите использовать. Конструкция INDEX C100 и C200 со встроенным водяным интерфейсом допускает два решения для отвода тепла: подключение либо к локальному устройству охлаждения, либо к централизованной системе. Это означает, что

Вы можете идеально приспособить станок к своей производственной среде. Независимо от выбранного Вами варианта оптимальное охлаждение будет достигаться всегда.



Высокая точность производства

Шпиндели, гидростанция и распределительный шкаф используют единую концепцию охлаждения. Тепловая энергия отводится эффективно, и температурная стабильность улучшается. Таким образом поддерживается точный и надежный процесс обработки.

Улучшенный рабочий климат

Еще одно преимущество – это то, что охлаждение может осуществляться вне производства. В этом случае шум и тепловыделение минимизированы, а Ваш персонал не подвержен излишнему стрессу.

Надежные инвестиции

Централизованная или децентрализованная, концепция охлаждения INDEX C100 и C200 всегда экономически эффективна. Вы решаете, какой вариант лучше подходит Вашей производственной среде. Решение, основанное на централизованной системе, имеет то преимущество, что к ней можно подключить больше одного станка.

Повышенная надежность

Иновационная конструкция позволяет обходиться без компонентов, которые используются при обычных концепциях охлаждения, таких как вентиляторы и температурные датчики. Это повышает работоспособность и увеличивает рентабельность. Уменьшается также необходимая площадь.



Система управления – новая, быстрая, оптимальная

Новая

Концепция системы управления INDEX C100/C200 выполнена на основе новой системы управления S840D sl (Solution Line) и нового поколения приводов Siemens SINAMICS.

Это обеспечивает перспективные вложения: пользователь получает последнее поколение технологии управления, которая поддерживает все виды приложений.

Кроме того, Virtual Line для поддержки программирования (VPro) или симуляции (VM) теперь легко применима непосредственно на экране панели управления станка! Это экономит время и деньги!

Быстрая

Постоянное использование высокопроизводительного устройства управления S840D solution line обеспечивает бескомпромиссно короткое операционное время выполнения любых видов обработки.

В сочетании с ускорениями по осям до 10 м/с² (1g) и скоростями быстрых перемещений до 60 м/мин, станки C100 и C200 нацелены на высочайшую производительность.

В добавок, запатентованная система INDEX SingleSlide, благодаря оптимальной системе направляющих и превосходному гашению вибраций, обеспечивает чрезвычайно низкие затраты на инструмент.

Оптимальная

Система управления C200 SL, дополненная интеллектуальными опциями редактирования INDEX, обеспечивает оптимальную поддержку для одновременных операций обработки при использовании многопозиционных инструментальных суппортов.

Новая система управления, например, облегчает непосредственное внедрение деталей в производство.

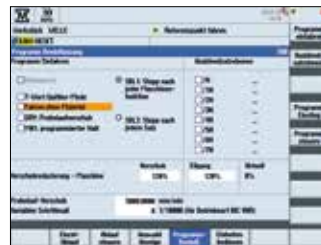
В сочетании с машинными циклами INDEX она создает оптимизированные процессы обработки в минимальные сроки – настоящий дополнительный бонус станка. Эффективность обработки уже включена!

Полная

Все станки INDEX C100 и C200 поставляются с расширенным программным обеспечением: TRANSMIT (обработка торца) и TRACYL (обработка боковой поверхности) включены.

Это позволяет программировать и выполнять операции фрезерования и сверления либо с помощью реальных осей на револьверах 1 и 2, либо преобразованием координат в плоскости X/Y.

INDEX C100/C200 с новой системой управления C200 sl – это прутковый автомат и токарный центр одновременно, полная комплектация – прямо с завода!



Передовая

- Последняя версия редактора для легкого и быстрого программирования
- Удобные функции дисплея, такие как мультиредактор, анимированные циклы и т.д.
- Программирование математических функций, переменных и счетчиков деталей
- Одинаковая функциональность для точения, фрезерования, сверления
- Легкое встраивание в сеть с использованием сетевой технологии, интегрированной в систему управления
- Интеллектуальная помощь онлайн, детальное описание причин ошибок и путей устранения
- Более 20 иностранных языков

Эффективная

- Положения и перемещения всех осей и шпинделей на одном основном экране (INDEX)
- Знакомое управление станком и раскладка клавиатуры (INDEX)
- Практичные циклы обработки для безопасной и безаварийной работы станка
- Поддержка повторного входа после завершения программы
- Точность внутренних вычислений – лучше, чем наноинтерполяция (вычисления 80 бит с плавающей точкой)
- Все выводимые и вводимые данные – в виде ясного текста

Производительная

- Последнее поколение систем управления с максимальной производительностью
- Разнообразные технологические циклы для избегания ошибок и оптимизации качества обработки
- Быстрые и безопасные смены заданий благодаря автоматическому сохранению настроек, автоматической реинициализации после (повторного) выбора задания
- INDEX Virtual Machine и VPro Programming Studio для программирования, настройки и оптимизации на ПК (опция) или на панели управления станка (опция)

Безопасная

- Безопасный запуск станка благодаря требованиям к пуску и управляемый возврат станка в исходное положение
- Прямой доступ к значениям вылета инструмента, параметрам программы и т.д. через индивидуальные клавиши
- В помощь пользователю – подсветка активных кнопок управления
- Внутренняя интегрированная безопасность: постоянное слежение и проверка безопасности, встроенная в систему управления
- Доступно слежение за поломкой инструмента от INDEX (опция)



M **→** **AUTO** 20.01.13 13:07

Werkzeug T28 **→** Referenziert Origin

WZ	WZ	WZ
WZ1 0.000	WZ2 0.000	WZ3 0.000
ZW 0.000	ZW 0.000	ZW 0.000
EXP 0.000	EXP 0.000	EXP 0.000
0.000	0.000	0.000

WZ4 0.000 WZ5 0.000 WZ6 0.000

T 0.000 T 0.000 T 0.000

F 0.000 F 0.000 F 0.000

SA 0 30% SA 0 30% SA 0 30%

Fläche 0 30% Fläche 0 30% Fläche 0 30%

WZ1 **WZ2** **WZ3**

WZ1: P1-0 00-0000000 000 000 000 000
WZ2: P1-0 00-0000000 000 000 000 000
WZ3: P1-0 00-0000000 000 000 000 000

WZ4 **WZ5** **WZ6**

WZ4: P1-0 00-0000000 000 000 000 000
WZ5: P1-0 00-0000000 000 000 000 000
WZ6: P1-0 00-0000000 000 000 000 000

Einzel- Ablauf Auswahl Programm Einheiten
Anlauf Start- Programm Einheiten
bedienen

TFS

G-Funktionen

Hilfs-funktionen

Program-ebenen

EDIT - REV1 -

Physical control panel with two rotary dials (0-100%), a numeric keypad, and a red emergency stop button.

Система управления: простая и знакомая – стандарт FANUC

Система управления FANUC 31i модель В – стандартное современное управление

Обзор преимуществ:

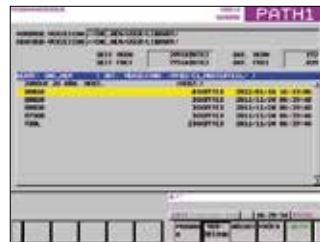
- Система управления последней серии FANUC (серия 30, модель В)
- Панель управления FANUC с клавиатурой ЧПУ и цветным TFT дисплеем 10,4"
- Оригинальная система управления станком FANUC с блокировкой шпинделей и осей
- Электронный маховичок, встроенный в панель управления (стандарт)

- Память на 1000 деталей
- Файловая система с 3-мя уровнями (папками) для структурированного хранения программ
- Интерфейс USB и CARD reader на панели управления
- Повышение безопасности оператора с помощью FANUC Dual Check Safety

Расширения и добавления INDEX

- Индивидуальные клавиши на панели управления с прямым доступом к следующим функциям:
 - Индексный поворот револьвера/ отдельная позиция (CCW/CW)
 - Наладка/ работа (пусковой выключатель, убирющийся в положение «работа»)
 - Начало цикла/ конец цикла
 - Функция согласования
 - Раскрытие зажима детали

- Расширение возможностей пользовательского интерфейса от INDEX для облегчения работы оператора, ввода программ и параметров, мониторинга станка
- Бессенсорное слежение за инструментом на основании величины тока двигателя
- Свободно программируемый интерфейс для настройки внешних (автоматизация) устройств станка (например, система перемещения деталей)



Программирование

- Текстовый редактор с функциями «Вставить», «Найти», «Заменить», «Копировать» и «Удалить»
- Комментарии к программам ЧПУ
- Номера или имена программ ЧПУ
- До 3-х M-функций на кадр управляющей программы
- Время задержки в секундах
- Условное и безусловное ветвление программы
- Арифметические и тригонометрические вычислительные операции
- Вычисление параметров и чтение/ загрузка системных данных

Технология

- Стандартные циклы для точения и фрезерования
- Нарезание продольной, поперечной и внутренней резьбы с постоянным или переменным шагом
- Нарезание резьбы без компенсационного патрона (до $n_{max}=2000$ об/мин)
- TRANSMIT и интерполяция цилиндрической поверхности
- Ориентированная остановка шпинделя
- Минимальная величина ввода данных: 0,0001 мм или $0,00001^\circ$
- Перемещения с управлением электронным маховичком

Ввод/вывод программ

- Ввод программ с клавиатуры панели управления
- Порт USB
- Карта памяти
- Интерфейс ETHERNET
- Переключение ввода данных между метрическими/дюймовыми единицами для:
 - ввода программ
 - программируемых перемещений
 - вылета инструментов
 - отображения на дисплее
- Двухканальный программный дисплей и двухканальный редактор (в зависимости от уровня оборудования станка)

Производство

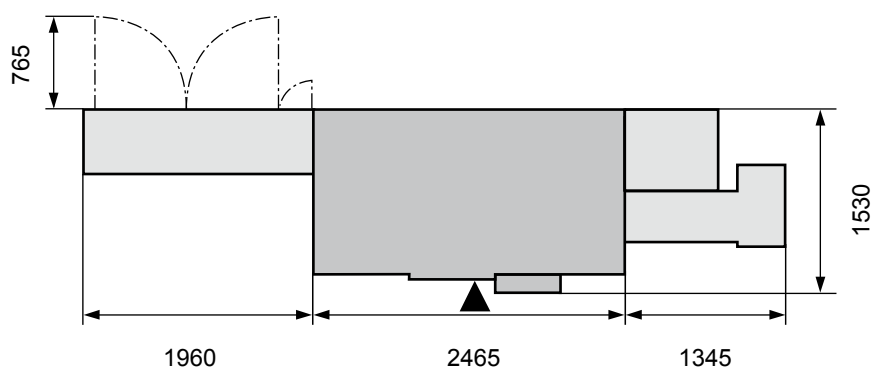
- Система абсолютного измерения по всем осям, т.е. не требуются референсные точки
- Электронный вылет инструмента по X, Z
- Счетчик общего количества деталей, счетчик для задания размера партии
- Слежение за поломкой инструмента (опция)

INDEX C200



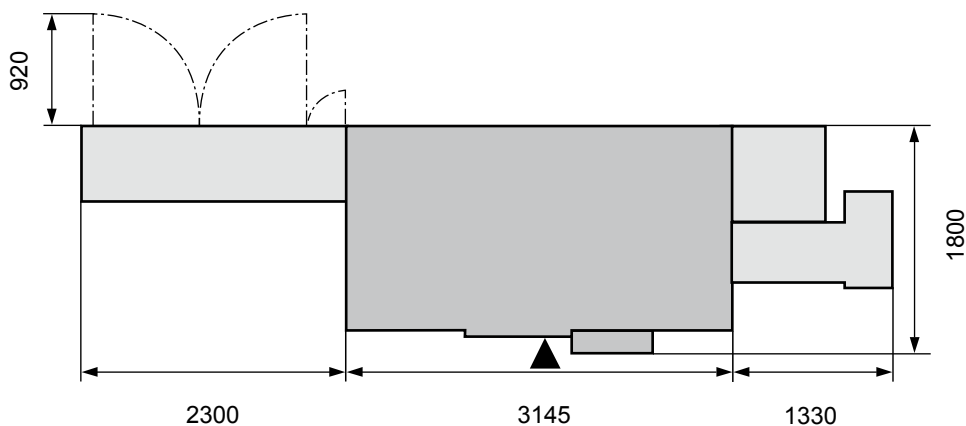
Технические данные C100

		Siemens		FANUC	
Рабочая зона					
Расстояние между главным и контршпинделем	мм	515		515	
Главный шпиндель					
Диаметр прутка	мм	42		42	
Частота вращения	об/мин	7000		7000	
Мощность при 100%/40%	кВт	25/29		25/29	
Крутящий момент при 100%/40%	Нм	49/65		49/65	
Диаметр патрона	мм	110		110	
Торец шпинделя по ISO 702/1	размер	A5		A5	
Разрешение оси C	град.	0,001		0,001	
Контршпиндель					
Диаметр прутка	мм	42		42	
Частота вращения	об/мин	7000		7000	
Мощность при 100%/40%	кВт	16,5/19		16,5/19	
Крутящий момент при 100%/40%	Нм	32/43		32/43	
Диаметр патрона	мм	110		110	
Торец шпинделя по ISO 702/1	размер	A5		A5	
Разрешение оси C	град.	0,001		0,001	
Салазки контршпинделя					
Ход салазок	мм	Z		Z	
Скорость быстрого перемещения	м/мин	505		505	
		60		60	
Револьвер					
Количество инструментов		14	10	14	10
Посадка инструмента DIN 69880	мм	20 x 40	25 x 48	20 x 40	25 x 48
Частота вращения привода инструментов	об/мин	8000	8000	6000	6000
Мощность при 25%	кВт	6,2	6,2	4,2	4,2
Крутящий момент при 25%	Нм	11	11	11	11
Инструментальный суппорт 1 (верхний левый)					
		X	Z	Y	
Ход салазок	мм	70	250	70	70
Скорость быстрого перемещения	м/мин	30	60	15	15
Инструментальный суппорт 2 (нижний)					
		X	Z	Y	
Ход салазок	мм	70	400	70	70
Скорость быстрого перемещения	м/мин	30	60	15	15
Инструментальный суппорт 3 (дополнительный верхний правый)					
		X			
Ход салазок	мм	125			125
Скорость быстрого перемещения	м/мин	30			30
Устройство выгрузки детали					
Вес детали	кг	2,5		2,5	
Вес и подключенная мощность при максимальной конфигурации					
Вес	кг	5500			
Подключенная мощность		57 кВт, 68 кВА, 97 А, 400 В, 50/60 Гц			
Система управления		INDEX C200-4D (на основе Siemens 840D sl)		FANUC 31i-B	



Технические данные C200

	Siemens		FANUC				
Рабочая зона							
Расстояние между главным и контршпинделем	мм	710		710			
Главный шпиндель							
Диаметр прутка	мм	65	90	65			
Частота вращения	об/мин	5000	3500	5000			
Мощность при 100%/40%	кВт	31,5/32	29/40	20/24			
Крутящий момент при 100%/40%	Нм	125/170	142/207	135/190			
Диаметр патрона	мм	160	-	160			
Торец шпинделя по ISO 702/1	размер	140 мм	A8	140 мм			
Разрешение оси C	град.	0,001	0,001	0,001			
Контршпиндель							
Диаметр прутка	мм	65	90	65			
Частота вращения	об/мин	5000	3500	5000			
Мощность при 100%/40%	кВт	20/24	23/31	20/24			
Крутящий момент при 100%/40%	Нм	135/190	116/155	135/190			
Диаметр патрона	мм	160	-	160			
Торец шпинделя по ISO 702/1	размер	140 мм	A8	140 мм			
Разрешение оси C	град.	0,001	0,001	0,001			
Салазки контршпинделя							
		Z		Z			
Ход салазок	мм	700		700			
Скорость быстрого перемещения	м/мин	50		50			
Револьвер							
Количество инструментов		14	10	14	10		
Посадка инструмента DIN 69880	мм	25 x 48	30 x 55	25 x 48	30 x 55		
Частота вращения привода инструментов	об/мин	8000	8000	6000	6000		
Мощность при 25%	кВт	10	10	4,5	4,5		
Крутящий момент при 25%	Нм	16	16	16	16		
Инструментальный суппорт 1 (верхний левый)							
		X	Z	Y	X	Z	Y
Ход салазок	мм	110	320	100	110	320	100
Скорость быстрого перемещения	м/мин	30	50	15	30	50	15
Инструментальный суппорт 2 (нижний)							
		X	Z	Y	X	Z	Y
Ход салазок	мм	110	550	100	110	550	100
Скорость быстрого перемещения	м/мин	30	50	15	30	50	15
Инструментальный суппорт 3 (дополнительный верхний правый)							
		X			X		
Ход салазок	мм	180			180		
Скорость быстрого перемещения	м/мин	30			30		
Устройство выгрузки детали							
Вес детали	кг	3,5		3,5			
Вес и подключенная мощность при максимальной конфигурации							
Вес	кг	9000					
Подключенная мощность		72 кВт, 84 кВА, 122 А, 400 В, 50/60 Гц					
Система управления							
		INDEX C200-4D (на основе Siemens 840D sl)		FANUC 31i-B			



Выгоды, которые получает каждый

Инвестор

- Оптимальное использование производственных площадей благодаря чрезвычайной компактности станка в сочетании с минимальными требованиями к пространству
- Затраты на инструмент до 30% меньше
- Быстрая окупаемость благодаря высокой динамичности и производительности
- Минимальное штучное время
- Полная обработка: не нужно времени на перемещение и непроизводственные операции

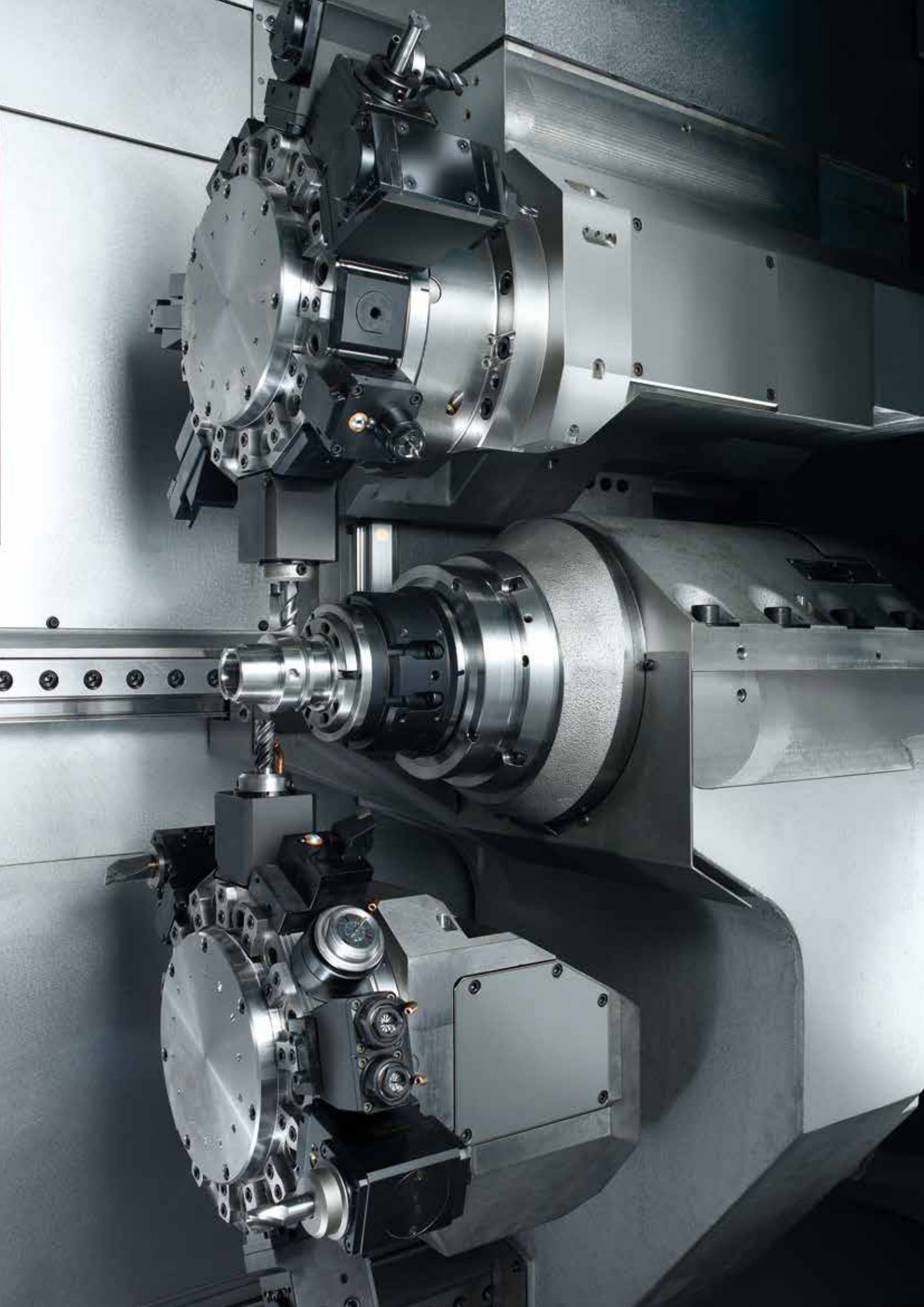


Планирование производства и подготовка к работе

- Снижение времени наладки благодаря большому запасу инструмента
- Одновременное использование 3-х инструментов для максимальной производительности
- Мощные моторы-шпиндели позволяют производить большой сьем стружки
- Минимальное непроизводственное время благодаря высокой скорости перемещений и быстрому индексному повороту инструмента
- Широкий диапазон опций благодаря 2-м осям Y и мощным приводам инструмента

Производство, изготовление и поддержка

- Легкое и дружелюбное пользователю программирование
- Рабочая зона с оптимальным доступом
- W-образные пазы INDEX для быстрой смены держателей
- Ясный порядок расположения держателей инструмента для сокращения времени наладки
- Оптимальный доступ со всех сторон благодаря распределительному шкафу, расположенному параллельно магазину загрузки прутка



БРАЗИЛИЯ // Sorocaba
INDEX Tornos Automaticos Ind. e Com. Ltda.
Rua Joaquim Machado 250
18087-280 Sorocaba - SP
Тел. +55 15 2102 6017
vendas@indextornos.com.br
www.indextornos.com.br

КИТАЙ // Shanghai
INDEX Trading (Shanghai) Co., Ltd.
No. 18 Gu Fang Rd
Shanghai 201102
Тел. +86 21 54176637
china@index-traub.com
www.index-traub.cn

КИТАЙ // Dalian
INDEX DALIAN Machine Tool Ltd.
17 Changxin Road
Dalian 116600
Тел. +86 411 8761 9788
dalian@index-traub.com
www.index-traub.cn

ДАНИЯ // Langeskov
INDEX TRAUB Danmark
Havretofte 1
5550 Langeskov
Тел. +45 30681790
b.olsen@index-traub.dk
www.index-traub.dk

ГЕРМАНИЯ // Esslingen
INDEX-Werke GmbH & Co. KG Hahn & Tessky
Plochinger Straße 92
73730 Esslingen
Тел. +49 711 3191-0
info@index-werke.de
www.index-werke.de

ГЕРМАНИЯ // Deizisau
INDEX-Werke GmbH & Co. KG Hahn & Tessky
Plochinger Straße 44
73779 Deizisau
Тел. +49 711 3191-0
info@index-werke.de
www.index-werke.de

ГЕРМАНИЯ // Reichenbach
INDEX-Werke GmbH & Co. KG Hahn & Tessky
Hauffstraße 4
73262 Reichenbach
Тел. +49 7153 502-0
info@index-werke.de
www.index-werke.de

ФИНЛЯНДИЯ // Helsinki
INDEX TRAUB Finland
Hermepellontie 27
00710 Helsinki
Тел. +35 8 108432001
pekka.virkki@index-traub.fi
www.index-traub.fi

ФРАНЦИЯ // Paris
INDEX France Sarl
Avenue du Québec / Z.A. de Courtabœuf
91941 Les Ulis Cedex
Тел. +33 1 69187676
info@index-france.fr
www.index-france.fr

ФРАНЦИЯ // Bonneville
INDEX France Sarl
399, Av. de La Roche Parnale
74130 Bonneville Cedex
Тел. +33 4 50256534
info@index-france.fr
www.index-france.fr

НОРВЕГИЯ // Oslo
INDEX TRAUB Norge
Postbox 2842
0204 Oslo
Тел. +46 8 505 979 00
h.sars@index-traub.se
www.index-traub.no

ШВЕЦИЯ // Stockholm
INDEX TRAUB Nordic AB
Fagerstagatan 2
16308 Spånga
Тел. +46 8 505 979 00
h.sars@index-traub.se
www.index-traub.se

СЛОВАКИЯ // Malacky
Gematech s.r.o.
Vinohradok 5359
Malacky 901 01
Тел. +34 654 9840
info@index-werke.de
www.index-traub.com

США // Noblesville
INDEX Corporation
14700 North Point Boulevard
Noblesville, IN 46060
Тел. +1 317 770 6300
sale@index-usa.com
www.index-usa.com

better.parts.faster.

INDEX
TRAUB

**INDEX-Werke GmbH & Co. KG
Hahn & Tessky**
Plochinger Straße 92
73730 Esslingen

Тел. +49 711 3191-0
Факс +49 711 3191-587
info@index-werke.de
www.index-werke.de