

FAGOR 8070 CNC

Высокие возможности
Высокая скорость
Многоканальная
Гибкая



Наилучшее решение для вашего станка

Опираясь на более чем 25 летний опыт в обеспечении проектов автоматизации производств, **FAGOR AUTOMATION** представляет совершенно новое ЧПУ 8070 с революционно новыми аппаратными средствами и совокупностью новых возможностей, отвечающих вашему текущим и будущим требованиям в обработке деталей.

Облегчение работы и программирования ЧПУ FAGOR приводит к значительной экономии времени при обучении, а так же при ежедневном программировании и производстве. В каждом рабочем режиме ЧПУ 8070 можно выбрать оптимальный экран данных и даже настроить новый, только с необходимыми данными.

Программа обработки детали может моделироваться графически и выполняться при выполнении другой программы обработки детали. ЧПУ предлагает **циклы для калибровки инструмента**, измерения детали, операций фрезерования (черновая обработка карманов, нерегулярные карманы с островами, и т.д.), а так же токарных операций (ось С, ось Y, и т.д.). Ее открытая архитектура облегчает пользователям

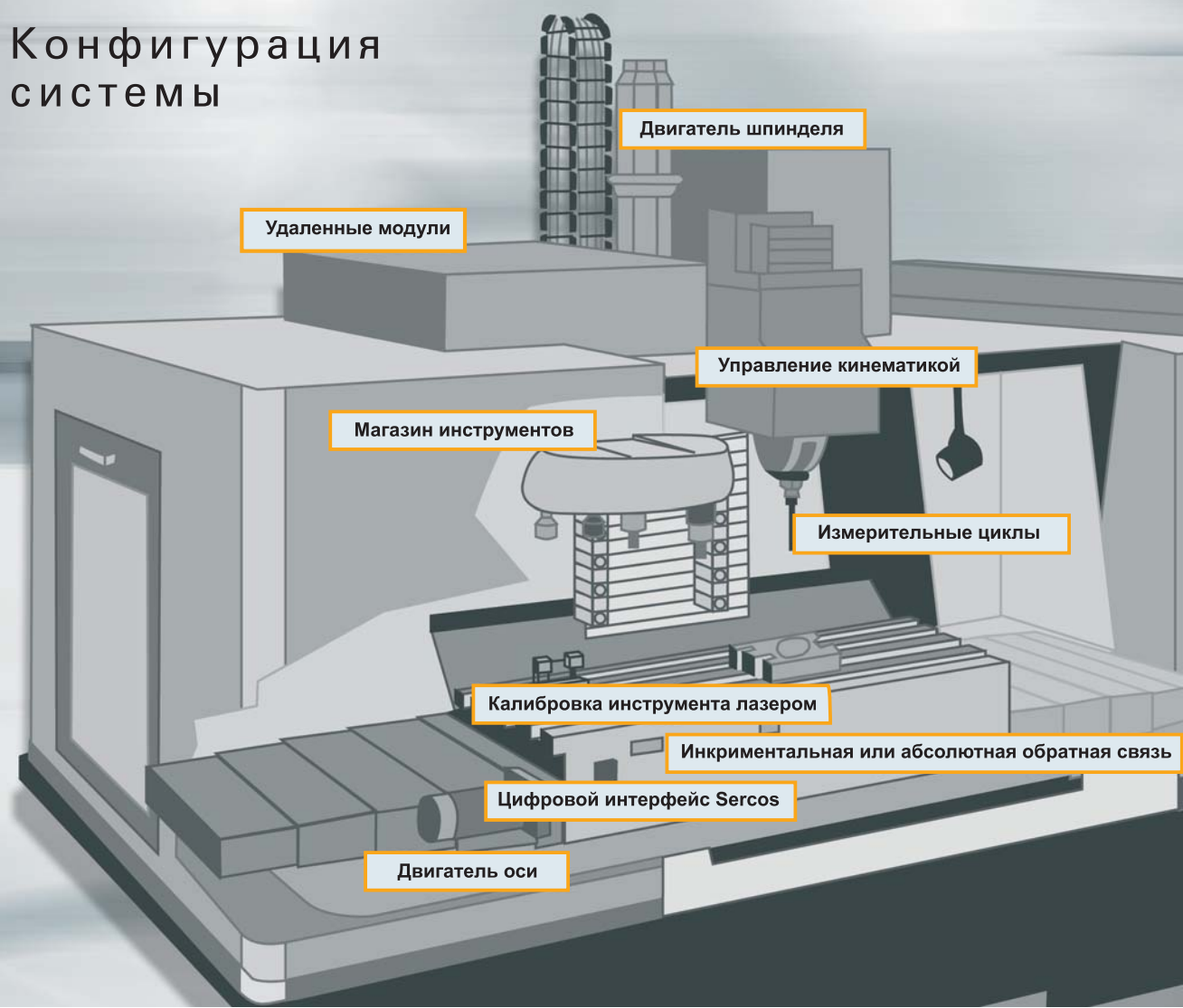
интегрировать их собственные циклы программирования и прикладное программное обеспечение.

Управление позицией, скоростью, ускорениями и столкновениями предотвращает нежелательную механическую обработку и помогает достичь **непревзойденной финишной обработки и максимальной производительности** станка, не теряя скорости благодаря различным умным алгоритмам и очень быстрой обработке кадров.

Такие особенности, как **калибровка инструмента и поиск кадра**, помогают оператору проверять и заменять инструмент после прерывания программы или после ошибки выполнения.

Симулятор **FAGOR 8070 CNC** позволяет редактировать и моделировать программу вдали от шума и заводской суеты и позже посылать ее ЧПУ для выполнения, используя высокоскоростной интерфейс Ethernet.

Конфигурация системы



Современное ЧПУ

FAGOR 8070 - современное ЧПУ, которое предлагает характеристики high tech с максимальной многофункциональностью в работе. Это мощное ЧПУ было спроектировано благодаря опыту и технологиям FAGOR в соответствии с международными промышленными стандартами PC.

Оно может управлять до 28 осями (одновременно интерполируемые), 4 шпинделями, 4 инструментальными магазинами и 4 каналами выполнения.

Монитор

Монитор с 10.4" или с 15" экранами TFT.

Клавиатура

Имеет клавиши с легкопознаваемыми символами (иконками), горячие клавиши для быстрого доступа к рабочим режимам и свободно программируемые клавиши для конфигурации их согласно требованиям станка.

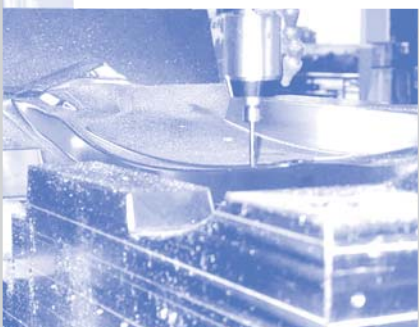


Горячие клавиши

- AUTO** Автоматический режим.
- MANUAL** Ручной режим.
- EDIT** Режим MDI.
- MDI** Режим редактирования - моделирования.
- TABLES** Таблицы, определяемые пользователем, а так же таблицы корректоров и оправок.
- TOOLS** Таблица инструментов и таблица магазина инструментов.
- UTILITIES** Режим утилит.
- CUSTOM** Обращение к приложениям.

8070 M CNC

Для фрезерных станков и обрабатывающих центров

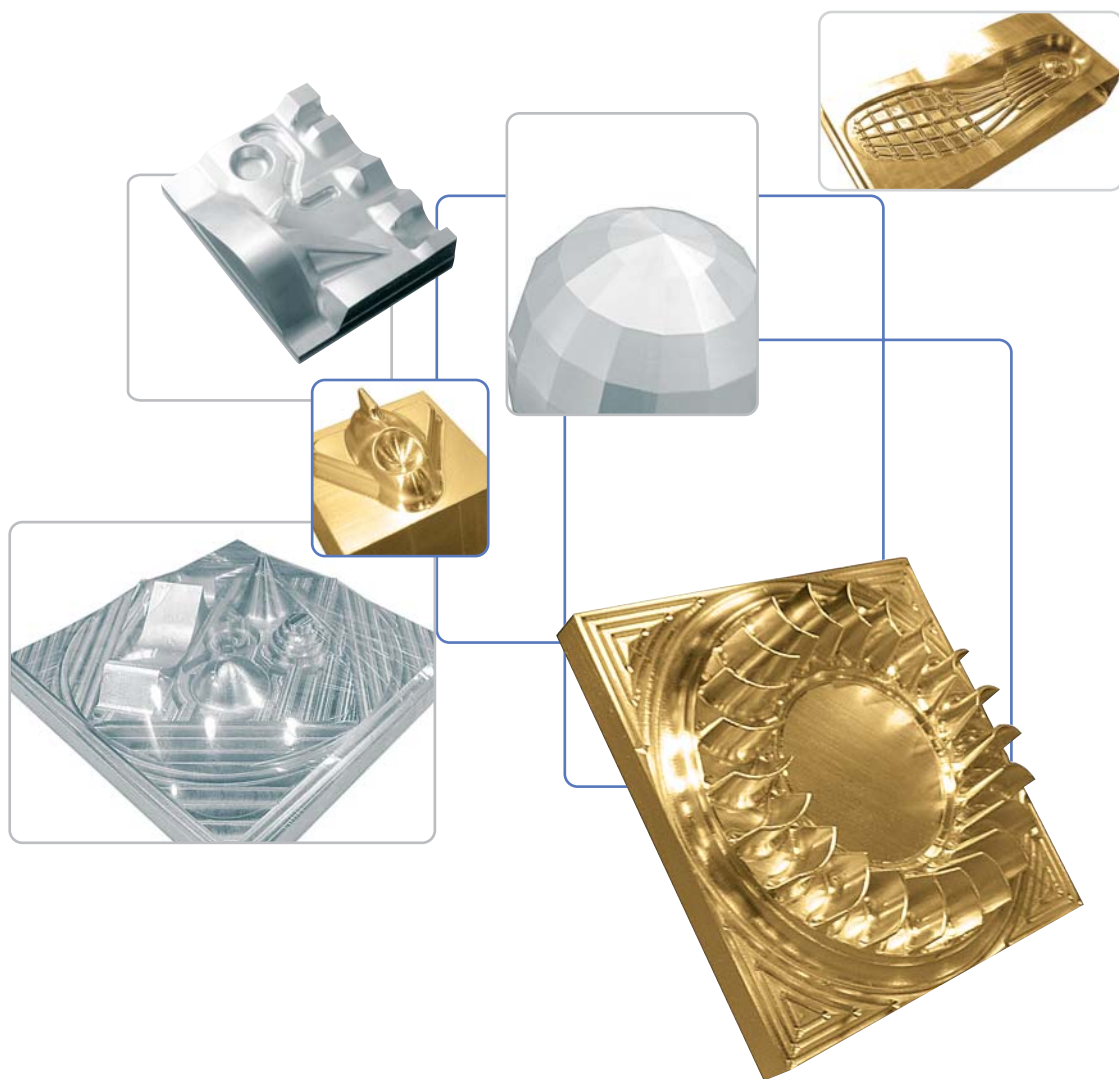


ЧПУ FAGOR 8070 идеальное решение для управления всеми типами фрезерных станков и обрабатывающих центров, как горизонтальных, так и вертикальных.

Оно специально спроектировано для обработки контуров высокой точности с временем обработки кадра менее 1 ms. Управление ускорением и джерком сглаживает отклонения пути инструмента и уменьшает механическое напряжение компонентов станка, таким образом увеличивая их срок службы.

ЧПУ использует фильтры, которые устраняют колебания, возникающие из-за собственных частот станка, защищая таким образом операции механической обработки от их отрицательного воздействия и уменьшая механическое напряжение в системе.

Используя функцию предварительного анализа траектории инструмента, ЧПУ позволяет оптимизировать скорость подачи, а так же обеспечивает более плавное и равномерное движение осей станка.



Высокая скорость обработки

Высокоскоростные алгоритмы оптимизируют механическую обработку, получая повышенную скорость резания, более гладкие контуры, лучшую чистоту поверхности детали, более высокую точность и лучшую воспроизводимость запрограммированной поверхности.

Комбинируя сплайны и полиномиальные переходы, ЧПУ использует прямолинейные пути подгонки запрограммированного контура к кривой, которая проходит все запрограммированные точки.

Усовершенствованный производственный процесс

Подключение Ethernet улучшает производственный процесс, обеспечивая передачу программ обработки детали, предварительно созданных в офисе программирования, на ЧПУ для их выполнения. Также можно контролировать время обработки для статистической калькуляции, время простоя, использование каждого инструмента, и т.д.

ЧПУ работает с нанометрической разрешающей способностью: чтобы получить наилучшую финишную деталь, координаты CAD-CAM должны быть определены с максимально возможной разрешающей способностью.



Обратная совместимость

Можно редактировать новые программы или изменять существующие в формате ISO или на языке высокого уровня FAGOR с помощью редактора профилей, редактора постоянных циклов и обучающего программирования (Teach-in).

Возможно выполнение программ, созданных с помощью ЧПУ FAGOR 8040, 8050 или 8055, таким образом, нет необходимости снова программировать те же детали для ЧПУ 8070. Эти программы могут быть также изменены в ЧПУ 8070, поддерживая тот же самый исходный формат и затем использоваться на других станках цеха, оборудованных ЧПУ 8040, 8050 и 8055 FAGOR.

Работа с CAD-CAM

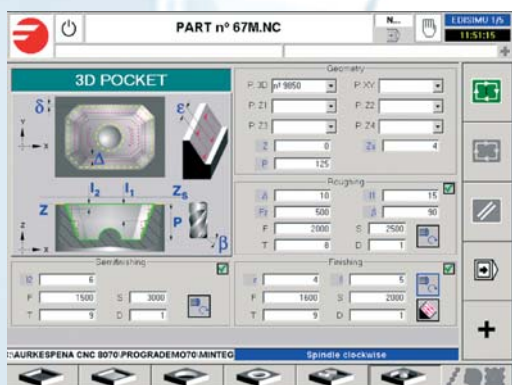
Для тех, кто использует CAD-CAM программирование, ЧПУ 8070 преобразовывает и выполняет файлы пути инструмента и профили, сгенерированные в формате DXF.

Возможность оценки производительности

Моделирование позволяет проверять программы, графически показывая их выполнение. Оно также выполняет оценку полного времени выполнения и времени механической обработки для каждого инструмента.

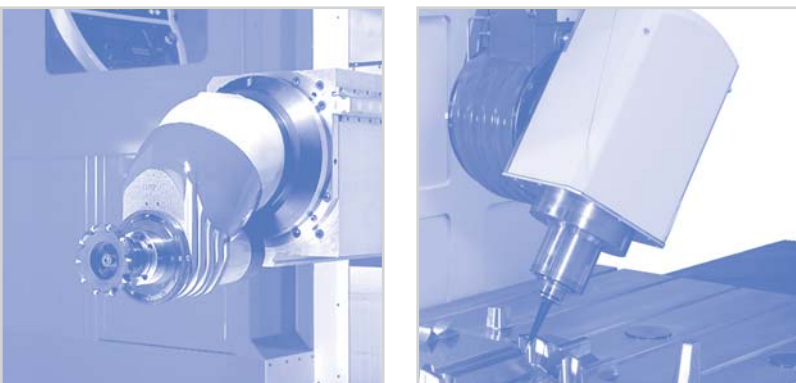
Фоновое редактирование / моделирование

Программа может быть отредактирована и смоделирована даже во время выполнения другой программы, устраняя, таким образом, задержки в обработке детали. Постоянный цикл также может моделироваться перед вставкой его в программу.



8070 M CNC

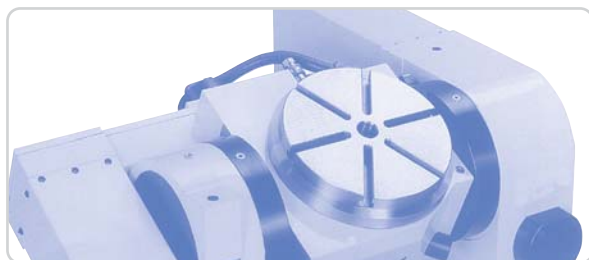
Для фрезерных станков и обрабатывающих центров



Управление кинематиками

Чтобы лучше приспособиться к требованиям станка, может быть определено несколько кинематик.

Допускаются параллельные кинематики; сферические, ортогональные и угловые шпиндели; поворотные столы и комбинация качающихся шпинделей и поворотных столов.



Обработка наклонной поверхности

Возможна обработка в наклонных поверхностях без необходимости освобождать и зажимать деталь. Как только инструмент был вручную или автоматически ориентирован, достаточно определить наклонную плоскость и выполнить все виды операций обработки; карманы, повороты и т.д.

С этого момента механическая обработка программируется в соответствии с новой наклонной плоскостью (X, Y) и инструментом по оси (Z), перпендикулярном к ней.

5-осевая обработка (RTCP)

Функция RTCP (Rotation Tool Center Point) улучшает качество финишной детали, заставляя вершину инструмента следовать запрограммированному профилю независимо от длины и ориентации инструмента.

Работая с RTCP и изменяя ориентацию инструмента, ЧПУ перемещает оси X, Y, Z так, чтобы удерживать позицию вершины инструмента на детали.

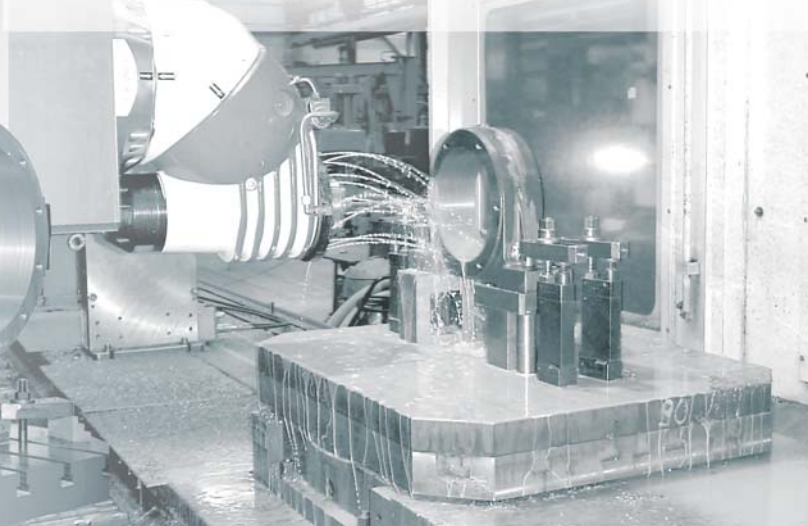
Используя RTCP, профиль может быть обработан с постоянной поддержкой перпендикуляра инструмента к траектории инструмента.



Управление инструментальным магазином

Можно управлять любым типом инструментальных магазинов: головкой револьверного типа, синхронным с манипулятором или без (1 или 2 захвата) и асинхронным. В зависимости от того, как инструменты хранятся в магазине, возможно управление магазинами, где инструмент может занимать любую позицию (свободно кодируемый магазин) или всегда одну и ту же позицию (жестко кодируемый магазин).

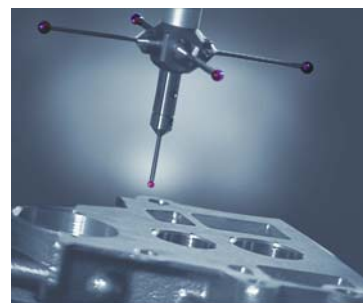
Именно менеджер инструмента меняет инструмент. Он знает, какой инструмент занимает каждую позицию магазина и каждый захват манипулятора. Возможно также управление фрезерными станками и обрабатывающими центрами с 4 инструментальными магазинами.



Калибровка инструмента и измерительные циклы

Цикл калибровки инструмента помогает оператору более легко калибровать инструменты и вручную, и автоматически, используя настольные датчики измерения.

При использовании датчиков измерения, помещенных в инструментальную оправку шпинделя, циклы измерения и выравнивания детали помогают легко и автоматически адаптировать рабочие координаты к фактическому положению детали (центрирование отверстия, поворот и угловое измерение и т.д.).



Тандемные и порталные оси

Тандемная ось использует два сервопривода, соединенные друг с другом механически. Каждый сервопривод управляет двигателем, и ЧПУ поддерживает оба двигателя соединенными друг с другом по скорости и вращающему моменту.

Тандемные оси компенсируют люфт и используются для перемещения осей в больших станках, используя системы зубчатой рейки и шестерни. Портальные станки с 2 осями с 4 двигателями - одно из приложений, использующее управление тандемными осями.



8070 T CNC

Для токарных станков и токарных центров



ЧПУ FAGOR 8070 может управлять высокопроизводительными токарными центрами, вертикальными токарными станками, токарными станками с наклонной станиной и параллельными токарными станками.

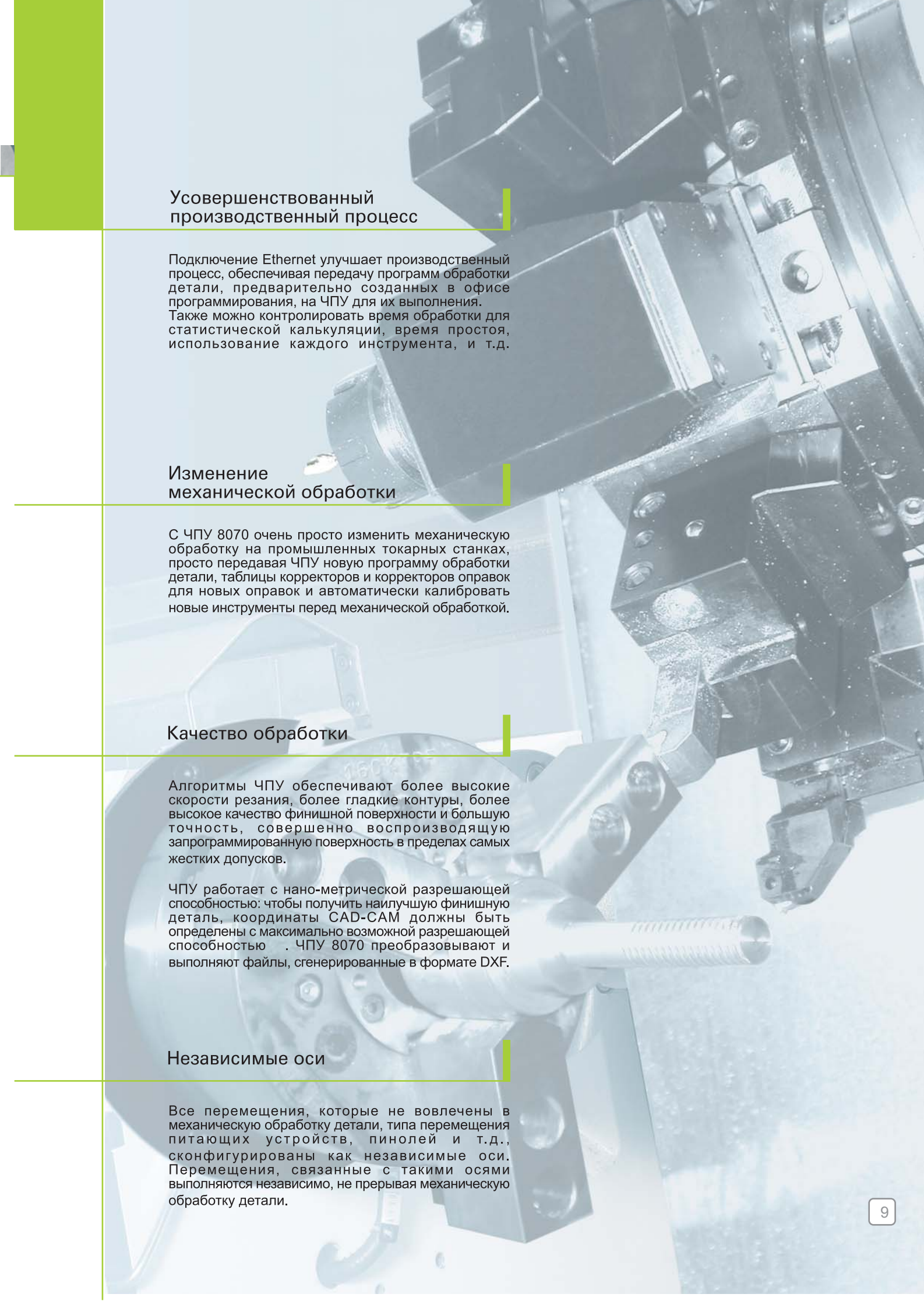
Благодаря его многофункциональной конфигурации, он может быть легко приспособлен к станкам, управляя несколькими револьверными головками, шпинделями, каналами выполнения, и т.д.

В зависимости от типа станка, ЧПУ может управлять 4 шпинделями и 28 осями; осями "С", "Y" и "В" среди других и выполнять фрезерные операции в плоскостях, сформированных любыми из них.

Оно предлагает разнообразие фильтров, которые устраняют колебания из-за собственных частот станка и предохраняя его от отрицательного воздействия при механической обработке, уменьшая механическое напряжение в системе.

Управление ускорением и джерком сглаживает отклонения траектории инструмента и уменьшает механическое напряжение в компонентах станка, таким образом, увеличивая его долговечность.





Усовершенствованный производственный процесс

Подключение Ethernet улучшает производственный процесс, обеспечивая передачу программ обработки детали, предварительно созданных в офисе программирования, на ЧПУ для их выполнения. Также можно контролировать время обработки для статистической калькуляции, время простоя, использование каждого инструмента, и т.д.

Изменение механической обработки

С ЧПУ 8070 очень просто изменить механическую обработку на промышленных токарных станках, просто передавая ЧПУ новую программу обработки детали, таблицы корректоров и корректоров оправок для новых оправок и автоматически калибровать новые инструменты перед механической обработкой.

Качество обработки

Алгоритмы ЧПУ обеспечивают более высокие скорости резания, более гладкие контуры, более высокое качество финишной поверхности и большую точность, совершенно воспроизводящую запрограммированную поверхность в пределах самых жестких допусков.

ЧПУ работает с нано-метрической разрешающей способностью: чтобы получить наилучшую финишную деталь, координаты CAD-CAM должны быть определены с максимально возможной разрешающей способностью. ЧПУ 8070 преобразовывают и выполняют файлы, сгенерированные в формате DXF.

Независимые оси

Все перемещения, которые не вовлечены в механическую обработку детали, типа перемещения питающих устройств, пинолей и т.д., сконфигурированы как независимые оси. Перемещения, связанные с такими осями выполняются независимо, не прерывая механическую обработку детали.

8070 T CNC

Для токарных станков и токарных центров

Поиск исходного

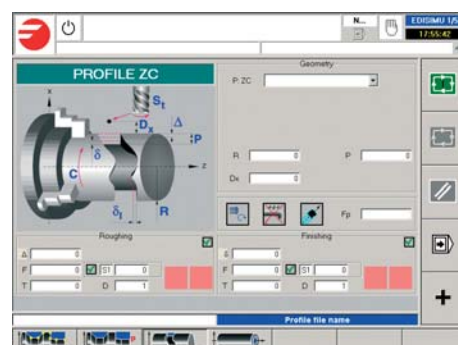
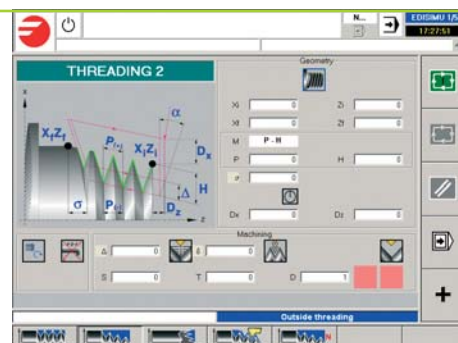
После включения станка нет необходимости перемещать оси в контрольную точку (исходное). Используя дистанционно- кодированные системы обратной связи FAGOR, ЧПУ принимает новую позицию, просто перемещая оси на 50 мм. При использовании абсолютных систем обратной связи FAGOR, отсутствует необходимость перемещать оси .

Программирование и гибкость в работе

С помощью редактора профилей и редактора постоянных циклов, можно редактировать новые программы и изменять существующие, в том числе созданные в ЧПУ FAGOR 8040, 8050 и 8055 на языке высокого уровня FAGOR или ISO.

Когда элементы заготовки должны исправляться, функция поиска кадра восстанавливает хронологию программы, позволяя возобновлять операцию обработки с определенного кадра с теми же самыми условиями обработки, как если бы программа выполнялась с начала.

Пользователь может также настроить интерфейс, изменяя каждый экран таким образом, чтобы он показывал только информацию, требуемую в каждый момент.

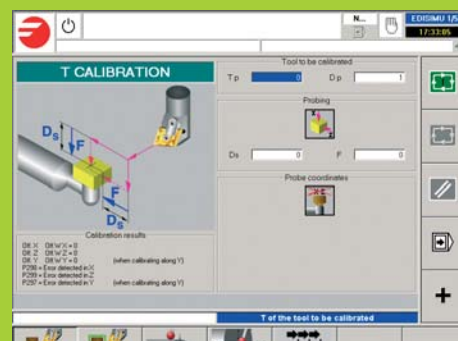


Калибровка инструмента и измерительные циклы

Цикл калибровки инструмента помогают оператору легко калибровать инструмент как вручную, так и автоматически.

Используя датчики измерения, помещенные в инструментальную оправку, циклы измерения детали позволяют автоматически измерять детали или компенсировать износ инструмента.

Автоматическая калибровка инструмента (циклы, интегрированные в программу обработки детали) обеспечивает лучшее время механической обработки, устраняя время простоя и ручную калибровку.



Операции нарезания резьбы

Возможны все виды нарезания резьбы в дополнение к типичным операциям точения (точение, нарезание пазов, торцевание и т.д.). Стандартная, продольная, коническая, на торце, с переменным шагом и т.д. Также можно определить вход и выход резьбы, а также совмещение 2 или более последовательных резьб. Функция исправления резьбы идеальна для повторной обработки стертых резьб.

Синхронизация шпинделя

С помощью этой функции деталь может быть подвергнута обработке с однократной установкой на двух-шпиндельном токарном станке. Одна сторона обрабатывается в одном из шпинделей, и затем деталь передается на другой шпиндель, чтобы закончить обработку другой стороны.

Передача выполняется при связи обоих шпинделей по скорости и синхронизации их по позиции; поиск исходного не требуется.

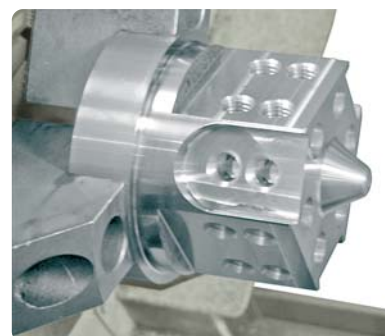
Фрезерные операции с C и Y осями

Кроме циклов, связанных с осью C, которая позволяет обработку на торце и вдоль детали на токарно-фрезерных станках, имеющих 4-ую ось (Y), ЧПУ 8070 также предлагает все фрезерные операции и циклы (поверхностное фрезерование, профилирование, выступы, двухмерные и трехмерные карманы, и т.д.).

Управление кинематиками

Различные кинематики могут быть установлены на станке, чтобы идеально приспособиться к геометрии станка в каждом случае.

Кинематики для "C", "Y" и "B" уже реализованы, последняя - для типов револьверных головок, которые могут использоваться во фрезерных операциях даже на наклонных поверхностях в любом из шпинделей.



8070 CNC

Для универсальных применений

Гибкая платформа ЧПУ 8070 легко приспособляется ко всем видам станков: шлифовальные, дыропробивные, пресса, пилы, полировальные станки, деревообрабатывающие, резка/формование мрамора, лазеры, плазма, гидроабразивные и т.д.

Благодаря многофункциональности для различных конфигураций станка, ЧПУ может управлять до 28 осями и 4 шпинделями. Благодаря его 4 каналам выполнения, можно выполнять до 4 различных

операций механической обработки в синхронизации. Если это требуется применением, операции фрезерования и точения могут объединяться на одном станке с возможностью использования всех циклов механической обработки.

Будучи промышленным ЧПУ на основе PC, оно обеспечивает простую интеграцию сторонних приложений по замене или дополнению собственного редактора ЧПУ, облегчая оператору программировать и выполнять обработку деталей.

До 28 интерполируемых осей и 4 шпинделей

Может быть установлено до 28 осей таким образом, что они все могут быть интерполированы друг с другом или только некоторые из них, а другие будут работать независимо друг от друга.

Независимые оси непосредственно не вовлечены в механическую обработку детали, это такие как укладчики, загрузчики деталей и те, которые

выполняют простые операции, параллельные операциям механической обработки.

Упрощен запуск и управление станками, которые имеют несколько инструментов, работающих одновременно, благодаря четырехшпиндельной конфигурации.

4 канала выполнения

Несколько операций механической обработки могут выполняться одновременно в различных каналах выполнения. Каждому каналу может быть назначен свой шпиндель, магазин инструментов и определенные оси, или несколько каналов выполнения могут совместно использовать таблицы шпинделей и инструментов.

ЧПУ 8070 могут легко приспособиться к любому пользовательскому интерфейсу, разрешая

модифицировать или создавать новые экраны для редактирования, выполнения, графики, моделирования, и т.д. Можно создавать экраны, показывающие информацию нескольких каналов выполнения одновременно или отдельные экраны для каждого канала.

ЧПУ 8070 предлагает различные функции, позволяющие легко синхронизировать различные операции в различных каналах выполнения.

Быстрый и гибкий PLC

PLC программа имеет модульную структуру и может объединять файлы языка C с файлами, отредактированными в мнемониках и используя контактную логику (релейная схема). Она выполняется синхронно с ЧПУ, выполняя полный просмотр PLC в пределах контура ЧПУ, таким образом, гарантируя быстрое выполнение PLC одновременно с ЧПУ.

PLC обеспечивает быструю диагностику состояния станка. Не требуются большие знания, потому что программа PLC может быть проверена или с использованием мнемоник, или контактной логики,

независимо от того, как была отредактирована программа. Также можно контролировать состояние ресурсов PLC и переменных.

Из PLC, кроме управления вспомогательными оборудованием станка, используя входы и выходы, также можно обмениваться информацией с ЧПУ и генерировать периодические команды задания скорости для выполнения определенных периодических приложений. Также можно контролировать определенные состояния станка, выполняя действия, параллельные механической обработке детали.

Распределенные входы и выходы

ЧПУ 8070 предлагает удаленные модули, которые могут быть установлены в различных точках станка около управляемых устройств. Удаленные модули общаются друг с другом через CAN BUS и может быть до 1024 цифровых входов, 1024 цифровых выходов, 32 аналоговых входов, 32 аналоговых выходов и 32 входа обратной связи.

Позволяет интегрировать стороннее программное обеспечение

Чрезвычайно просто устанавливать и настраивать ЧПУ для конкретного станка, приспособляя редактор программ обработки деталей и конфигурируя пользовательские экраны. Следовательно, приложение для дыропробивного пресса и для обработки дерева может использовать одно и тоже ЧПУ 8070 с двумя уникальными интерфейсами.

Оно предлагает инструменты для настройки пользовательского интерфейса, который позволяет изменять любой экран ЧПУ и приспособлять его к приложению, таким образом, облегчая возможность программирования и выполнения обработки детали.

Будучи ЧПУ на основе PC, работающим в Windows®, оно позволяет интегрировать сторонние приложения, таким образом, пользователь может редактировать и выполнять обработку с экранов, созданных специально, и выполнять операции и циклы, специфические для определенного станка.

Сетевая коммуникация между несколькими ЧПУ

Если станок имеет более 28 осей, или более 4 шпинделей, или требует более 4 каналов, то для управления ими всеми могут быть установлены несколько ЧПУ 8070. Коммуникация между ЧПУ выполняется чрезвычайно просто через мощные команды для быстрого обмена данными и для синхронизации работы ЧПУ.

Электронные кулачки

ЧПУ позволяет редактору кулачков с помощью графики определять "кулачки, как функцию времени" и "кулачки, как функцию позиции" простым и гибким способом. Редактор кулачков может также использоваться для анализа поведения кулачков при различных значениях скорости, ускорения и джерка.

Используя "кулачки, как функцию времени", можно генерировать конфигурации перемещений, отличные от трапецевидных или "S-образных".

Используя "кулачки, как функцию позиции", можно получать нелинейные электронные пропорции синхронизации между двумя осями. Таким образом, позиция подчиненной оси синхронизируется с позицией главной оси, используя конфигурацию кулачка.

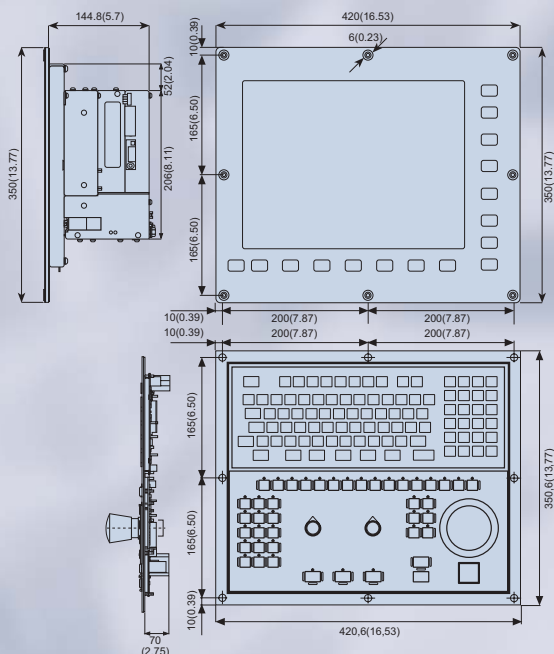
Функции и возможности

Общие характеристики	Промышленная PC-совместимая открытая система. Операционная система Windows® XP. Обработка кадра <1 ms. Время выполнения PLC <1 ms/K. 256 Mb память RAM. 2Gb компактная флэш и опциональный жесткий диск 20 Gb.
Конфигурация	15" или 10.4" цветной LCD монитор. До 28 осей (интерполируемых одновременно) и 3 штурвала. До 4 шпинделей. До 4 исполняемых каналов. Оси и шпиндели могут быть распределены между каналами. До 4 инструментальных магазинов. Цифровой и аналоговый интерфейс. Sercos® и CAN® шина. Ethernet 10/100 Mhz тип T.
Языки программирования	Программирование в коде ISO. Язык программирования высокого уровня. Редактор циклов.
Связь	USB. Теледиagnostika. Факс/модем 56 Kb.
Система координат	Координаты в мм и дюймах. Абсолютные и инкрементальные координаты. Программирование в радиусах или диаметрах. Программирование в декартовых и полярных координатах. Компенсация ошибки ШВП, перекрестная компенсация, и т.д.
Компенсация инструмента	Компенсация радиуса инструмента в рабочей плоскости и компенсация длины инструмента. Определение столкновения заранее, до 200 кадров.
Установка нуля детали	Предустановка координат. Абсолютные и инкрементальные нулевые корректоры. Приспособления и оправки. Предустановка начала полярных координат. Программирование относительно станочного нуля или нуля детали.
Скорость подачи обработки	Подача в мм (дюймах)/в минуту или мм (дюймах)/на оборот. Установка времени обработки в секундах. Адаптация скорости подачи в начале кадра. Постоянная скорость подачи центра инструмента. Постоянная поверхностная скорость (скорость подачи в точке резания). Управление ускорением, джерком, подачей, AC-forward.
Шпиндель	Постоянная скорость точения. Постоянная поверхностная скорость. Ограничение скорости точения.
Контроль пути	Быстрое позиционирование. Линейная и круговая интерполяция (программирование центра и радиуса). Артангенс к предыдущему пути. Дуга, определенная 3 точками. Спиральная интерполяция. Электронное резбонарезание с постоянным шагом. Жесткое резбонарезание. Ручное вмешательство при выполнении. Дополнительное ручное вмешательство.
Геометрическая помощь	Прямой угол. Управляемое скругление угла (5 способов). Скругление углов и снятие фасок. Тангенциальный вход и выход. Зеркальное отображение. Вращение системы координат. Коэффициент масштабирования.
Постоянные циклы фрезерования	Центральное перфорирование. Сверление с переменным шагом, и глубокое сверление отверстий с постоянным шагом. Нарезание резьбы метчиком со сцеплением и жесткое нарезание резьбы метчиком (без сцепления). Развертывание, растачивание. Прямоугольный, круглый и предобработанный карман 2D и 3D карманы. Прямоугольные и круглые выступы. Поверхностное фрезерование, фрезерование канавок. Фрезерование профиля.
Постоянные циклы точения	Точение, торцевание, скругление, нарезание пазов. Сверление (на образующей и на торце). Многократное сверление. Нарезание резьбы (на образующей, на торце, нарезание резьбы метчиком и исправление резьбы). Нарезание резьбы метчиком. Жесткое нарезание резьбы. Многократное резбонарезание. Стандартные резьбы. Фрезерование канавок (на образующей и на торце). Многократное фрезерование канавок. Profile (ZX, ZC and XC).

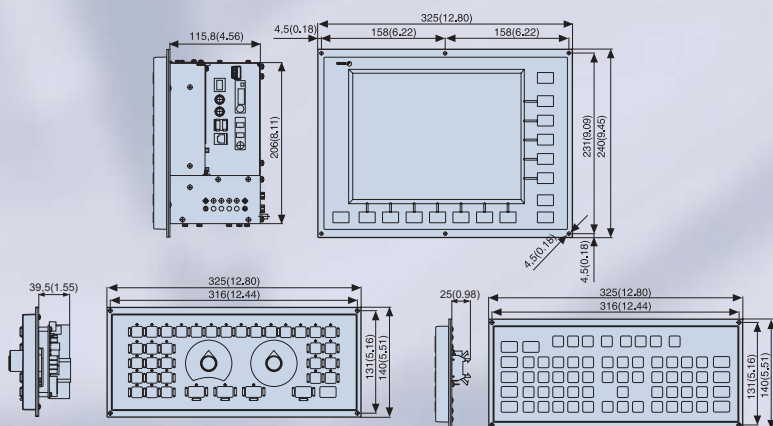
Множественная обработка (Фрезерование)	По прямой линии. По дуге или по кругу. По параллелограмму. По сетке. Случайные точки.
Постоянные циклы измерения	Калибровка радиуса и длины инструмента. Калибровка датчика измерения. Постоянный цикл измерения поверхности, внешней кромки, внутренней кромки. Постоянный цикл измерения угла, внешнего и внутреннего. Цикл измерения отверстия. Цикл измерения выступа.
Подпрограммы	Локальные и глобальные подпрограммы. Модальные подпрограммы. Определение макросов.
Операции с осями и шпинделями	Портальные оси (14 пар). Тандемные оси (14 пар). Хиртовые оси. Независимые оси. Электронная связь осей и шпинделей. Синхронизация осей и шпинделей. Парковка осей и шпинделей.
Операции с каналами	Замена оси. Замена шпинделя. Коммуникация и синхронизация между каналами.
Ось C	Механическая обработка торца детали. Механическая обработка на образующей детали.
Высокоскоростная обработка	Сплайн- интерполяция. Полиномиальная интерполяция. Антирезонансные постинтерполяционные фильтры.
Команды управления потоком данных	Пропуск кадра (\$GOTO). Условное выполнение (\$IF) и (\$SWITCH). Повторение кадра (#RPT) и (\$FOR). Условное повторение кадра (\$WHILE) и (\$DO).
Преобразование координат	Кинематики, до 6 на станке. Перемещение по наклонной поверхности. Перпендикуляр инструмента к плоскости. Работа с RTCP (Rotating Tool Center Point). Компенсация радиуса и длины инструмента.
Помощь в программировании	Калькулятор. Графическая помощь для программирования цикла. Комментарии кадра. Контекстно- зависимое интегрированное руководство. Расширяемые окна для определения команд и переменных.
Редактирование Моделирование	Импорт файлов DXF. Редактор профилей. Обучающее редактирование. Циклический редактор в диалоговом режиме. Моделирование с графикой во время выполнения другой программы. Моделирование постоянного цикла перед вставкой его в программу.
Оценка времени	Оценка полного времени выполнения программы и времени обработки каждым инструментом. Оценка времени программы при моделировании.
Выполнение	Осмотр инструмента при выполнении программы. Поиск кадра, восстанавливающего хронологию программы. Режим MDI/MDA.
Графика	Вид сверху, проектирование в 3 плоскостях, 3D и твердое. Изменение "точка зрения" графики для показа ее под другим углом. ZOOM функция без прерывания программы. Измерение расстояния между двумя точками.
Ручной режим	Перемещение с использованием штурвала или клавиш JOG. Перемещение оси в координату после выбора целевой точки. Калибровка инструмента. Загрузка корректора нуля. Управление шпинделем. Режим MDI/MDA.
Таблицы	Таблица нулевых корректоров (до 20 различных нулевых корректоров). Таблица оправок. Таблица глобальных и локальных параметров канала. Таблица общих параметров для коммуникации между каналами. Таблица инструментов и таблица магазина инструментов.
Помощь при установке	Настройка. Функция осциллографа. Прогнозирующая диаграмма. Циклический (круговой) тест.
Полностью настраиваемое	Инструмент для конфигурации дисплея FGUM. Visual Basic®, Visual C++®, etc. Сервер OPC.
Интегрированный PLC	До 1024 цифровых входов и 1024 цифровых выходов. До 8192 меток и 1024 регистров. До 256 таймеров и 256 счетчиков. Неограниченные символы. Языки программирования PLC: уравнения, контакты и язык C. Контроль ресурсов ЧПУ и переменных. Логический анализатор.
Удаленные модули	До 1024 цифровых входов и 1024 цифровых выходов. До 32 аналоговых входов и 32 аналоговых выходов. До 32 входов обратной связи.

Размеры в мм (дюймах)

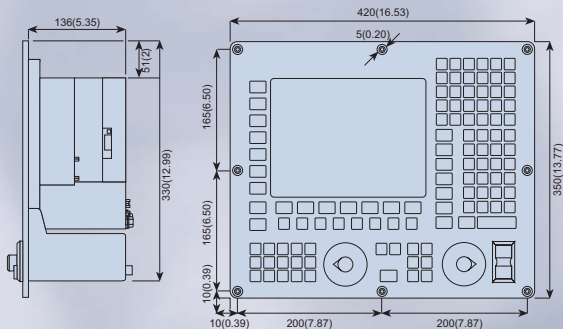
15" ЧПУ 8070



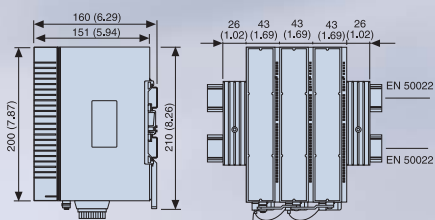
10.4" модульная ЧПУ 8070



10.4" компактная ЧПУ 8070



Удаленные модули



FAGOR AUTOMATION не несет ответственности за ошибки при печати и цитировании этого каталога, а также оставляет за собой право изменять характеристики продуктов без предшествующего уведомления.

Fagor Automation S. Coop. (Mondragón)

B• San Andrés, 19 – P.O.Box 144
E-20500 Arrasate-Mondragón, Spain
Tel. 34 943 719 200
34 943 039 800
Fax: 34 943 791 712
E-mail: info@fagorautomation.es
www.fagorautomation.com



ER-073/1994
ER-0968/1999



Fagor Automation S. Coop. (Usurbil)

B• San Esteban, s/n – Txoko Alde
E-20170 Usurbil, Spain
Tel. 34 943 000 690
Fax: 34 943 360 527
E-mail: usurbil@fagorautomation.es

Fagor Automation Catalunya (Barcelona-Spain)

Tel. 34 934 744 375 Fax: 34 934 744 327

Fagor Automation GmbH (Göppingen-Germany)

Tel. 49 7161 15 685-0 Fax: 49 7161 15 685 79

Fagor Italia S.R.L. (Milano-Italy)

Tel. 39 0295 301 290 Fax: 39 0295 301 298

Fagor Automation Ltda. (Leã da Palmeira-Portugal)

Tel. 351 229 968 865 Fax: 351 229 960 719

Fagor Automation UK Ltd. (West Midlands-United Kingdom)

Tel. 44 1327 300 067 Fax: 44 1327 300 880

Fagor Automation France S.r.l. (Clermont Ferrand-France)

Tel. 33 473 277 916 Fax: 33 473 150 289

Fagor Automation (Asia) Ltd., (Hong Kong)

Tel. 852 23 89 16 63 Fax: 852 23 89 50 86

Fagor Automation Taiwan Co. Ltd. (Taichung-Taiwan)

Tel. 886 4 2 327 1282 Fax: 886 4 2 327 1283

Fagor Automation (S) Pte. Ltd. (Singapore)

Tel. 65 68417345 / 68417346 Fax: 65 68417348

Fagor Automation (M) SDN.BHD. (Malaysia)

Tel. 60 3 8062 2858 Fax: 60 3 8062 3858

Beijing Fagor Automation Equipment Co., Ltd. (Beijing-China)

Tel. 86 10 84505858 Fax: 86 10 84505860

Beijing Fagor Automation Equipment Ltd. (Nanjing-China)

Tel. 86 25 83 32 82 59 Fax: 86 25 83 32 82 60

Beijing Fagor Automation Equipment Co., Ltd. (Guangzhou Rep.-China)

Tel. 86 20 86 55 31 24 Fax: 86 20 86 55 31 25

Beijing Fagor Automation Equipment Co., Ltd. (Shanghai-China)

Tel. 86 21 63 53 90 07 Fax: 86 21 63 53 88 40

Fagor Automation Korea, Ltd. (Seoul-Korea)

Tel. (82 2) 21130341 / 2113 0342 Fax: (82 2) 2113 0343

Fagor Automation do Brasil Com. Imp. Exp. Ltda. (São Paulo-Brasil)

Tel. 55 11 56 94 08 22 Fax: 55 11 56 81 62 71

Fagor Automation Corp. (Chicago-USA)

Tel. 1 847 98 11 500 Fax: 1 847 98 11 311

Fagor Automation West Coast (California-USA)

Tel. 1 714 957 98 85 Fax: 1 714 957 98 91

Fagor Automation East Coast (New Jersey-USA)

Tel. 1 973 773 35 25 Fax: 1 973 773 35 26

Fagor Automation Ohio Branch (USA)

Tel. 1 614 855 5720 Fax: 1 614 855 5928

Fagor Automation South East (Florida-USA)

Tel. 1 813 654 45 99 Fax: 1 813 654 3387

Fagor Automation Ontario (Mississauga-Canada)

Tel. 1 905 670 74 48 Fax: 1 905 670 74 49

Fagor Automation Quebec (Montreal-Canada)

Tel. 1 450 227 05 88 Fax: 1 450 227 61 32

Fagor Automation Windsor (Canada)

Tel. 1 519 944 56 74 Fax: 1 519 944 23 69

Fagor Automation обладает сертификатом Системы
Качества ISO 9001 и сертификатом CE для всех продуктов.



Worldwide reliability