Для общего назначения и шлифовальных применений

Для токарных станков

Для фрезерных и сверлильных станков

УЦИ ФАГОР

Интеллектуальные инновации

Возможности, опыт и технологии

FAGOR

Для общего назначения и шлифовальных применений

Для токарных станков

НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ УЦИ

Новая серия УЦИ FAGOR Innova представляет новые технологические достижения в измерении и системах управления для станков.

СОВРЕМЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

FAGOR имеет человеческие и технические ресурсы для исследований, развития и инноваций своих продуктов, используя самую передовую технологию. Используется очень надежная технология, например, чтобы минимизировать размеры и количество электронных компонентов, радикально уменьшая возможность любых аварий.
Благодаря этим инновациям и опыту, возможно предложить высокое качество и лучшие возможности по очень конкурентоспособным ценам.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Серия УЦИ FAGOR Innova содержит определенные компоненты, спроектированные и запатентованные FAGOR. Самые надежные продукты, предлагающие много стандартных возможностей и идеально приспосабливаемые к определенным потребностям наших клиентов для улучшения производительности фрезерных, сверлильных, токарны шлифовальных станков а также для других общих применений.

С МНОГОЧИСЛЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

ОСНОВНЫЕ

- **Установка оси в нуль**
- **Предустановка**
  Ввод значений в УЦИ и сохранение их в памяти так, что они могут быть вызваны при необходимости.
- **Прямое преобразование мм/дюймы через клавиатуру**
- **Абсолютные, инкрементальные и референтные сигналы**
- **Разрешение до 0.1 микрона**
- **Аврия перемещения и подачи**
- **Сцепление оси**
  Параллельные оси могут быть сцеплены для отображения их общего перемещение на едином дисплее оси.
- **Фактор гистерезиса**
  Для предотвращения мерцания показываемых значений из-за вибраций станка, при работе с высоким разрешением обратной связи.
- **Масштабный коэффициент**
  Для ввда масштабного коэффициента, чтобы увеличить/уменьшить размер проекта.
- **Линейная компенсация оси**
  Ошибку, вызванную отклонением оси на станке, можно компенсировать параметром.

Для фрезерных и сверлильных станков

Все функции УЦИ FAGOR серии Innova стандартные и общие для всех моделей.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ

- **Функция калькулятора**
  Для выполнения математических и тригонометрических операций и предустановки любой оси с результатом вычисления или использование считывания обратной связи (значения позиции) для выполнения математических вычислений.
  Это также возможно при переключении между режимами Recall и Preset:
  - Recall, для запроса позиции оси и ввода ее в калькулятор.
  - Preset, для предустановки выбранной оси с результатом вычисления.

- **Программное ограничение хода**
  Эти ограничения не отменяют ограничений аппаратных средств, установленных путевыми выключателями станка, но они дают оператору возможность установить другое ограничение хода между главными.

- **Многоточечная компенсация**
  Многоточечная компенсация - интерпретация ошибки между двумя точками перемещения; эту ошибку можно компенсировать с УЦИ. До 40 точек вдоль перемещения.

ЭКСКЛЮЗИВНЫЕ ФАГОР

- **До 20 ссылок**
  Для деталей и/или инструментов

- **Контроль сигнала обратной связи**
  УЦИ проверяет количество и качество сигналов, полученных от устройства обратной связи и выпускает предупреждение в случае ошибки.

- **Легкая установка и диагностика**
  УЦИ определяет характеристики подключенной системы обратной связи и автоматически приспосабливает (устанавливает) свои внутренние параметры.

- **Режим энергосбережения**
  УЦИ выключается автоматически после простоя в течение 30 минут.

- **Коммуникация с PC через адаптер USB**
  Для последующего обновления функций

УЦИ с наилучшим качеством и надежностью

ЭРГОНОМИЧНЫЕ, НАДЕЖНЫЕ И УДОБНЫЕ

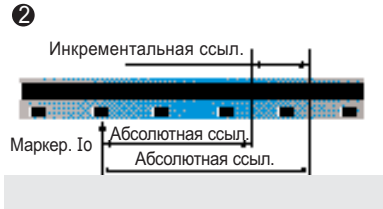
Характеристики УЦИ FAGOR серии Innova обеспечивают множество возможностей и преимуществ, которые помогают значительно улучшить точность работы с большой экономией времени и рабочей силы, минимизируя риск дорогостоящих человеческих ошибок.

ОСНОВНЫЕ | СПЕЦИАЛЬНЫЕ | ЭКСКЛЮЗИВНЫЕ ФАГОР

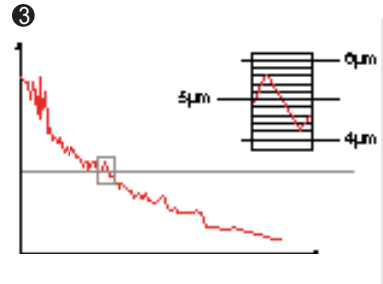
		10i	20i	20iM	30iM	20iT	30iT
ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ	Подключение к энкодерам TTL	1	2	2	3	2	3
	Линейные оси	•	•	•	•	•	•
	Угловые оси	•	•	•	•		
	Инкрементальный и дистанционно-кодированный Io	•	•	•	•	•	•
	Линейная компенсация	•	•	•	•	•	•
	Многоточечная компенсация (40 точек на ось) для линейных или угловых осей ❶	•	•	•	•	•	•
	Масштабный коэффициент	•	•	•	•	•	•
	Авария подачи	•	•	•	•	•	•
	Авария ограничения хода	•	•	•	•	•	•
	Контроль импульсов обратной связи	•	•	•	•	•	•
ДИСПЛЕЙ	Число осей	1	2	2	3	2	3
	Отображение радиуса или диаметра	•	•	•	•	•	•
	Преобразование мм/дюймы	•	•	•	•	•	•
	Точное/ грубое разрешение	•	•	•	•	•	•
	Абсолютный/ Инкрементальный/ Io ❷	•	•	•	•	•	•
	Режим Display-off	•	•	•	•	•	•
	Ссылки с отображением индикатора			20	20	20	20
ФУНКЦИИ	Установка оси в нуль	•	•	•	•	•	•
	Зуммер			•	•	•	•
	Число ссылок			20	20		
	Число инструментов					20	20
	Предустановка оси	•	•	•	•	•	•
	Компенсация инструмента			•	•	•	•
	Отображение подачи оси						•
	Отображение максимума, минимума позиции и разницы	•					
	Программные ограничения ❹	•	•	•	•	•	•
	Фактор гистерезиса ❸	•	•	•	•	•	
	Обработка оси вращения			•	•		
	Калькулятор			•	•	•	•
	Легкая установка и диагностика	•	•	•	•	•	•
ЦИКЛЫ	Центрирование детали	•	•	•	•		
	Вычисление конуса (на токарных станках)					•	•
	Сверление болтового соединения (с новыми данными, сохраненными в памяти)			•	•		
	Цикл сверления в линию			•	•		
	Цикл обработки дуги			•	•		
ДРУГИЕ	Коммуникацияс PC через адаптер USB	•	•	•	•	•	•
	Автоотключение через 30 минут	•	•	•	•	•	•

❶

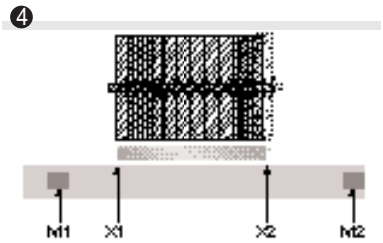
❷



❸



❹



С системами обратной связи FAGOR

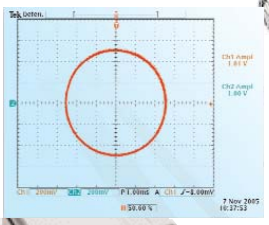
ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ ОТВЕЧАЕТ ЗА ТОЧНОСТЬ СИСТЕМЫ

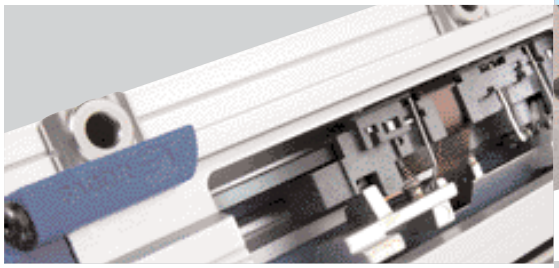
Fagor Automation использует высококачественную, очень надежную оптическую технологию для изготовления линейные и угловых энкодеров. С момента основания в 1975, Fagor посвятил большую часть своих технических и человеческих ресурсов для исследований, проектирования и разработки энкодеров. Именно поэтому их качество неоспоримо, что подтверждено жесткими тестами, выполненными нашими клиентами.

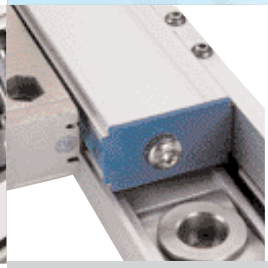
С САМОЙ НАДЕЖНОЙ ТЕХНОЛОГИЕЙ

ОПТИЧЕСКАЯ КОНСТРУКЦИЯ

Fagor использует как оптическое прохождение так и отражение в своих энкодерах, а так же патентованные компоненты и методы сканирования, чтобы получить высококачественные сигналы.





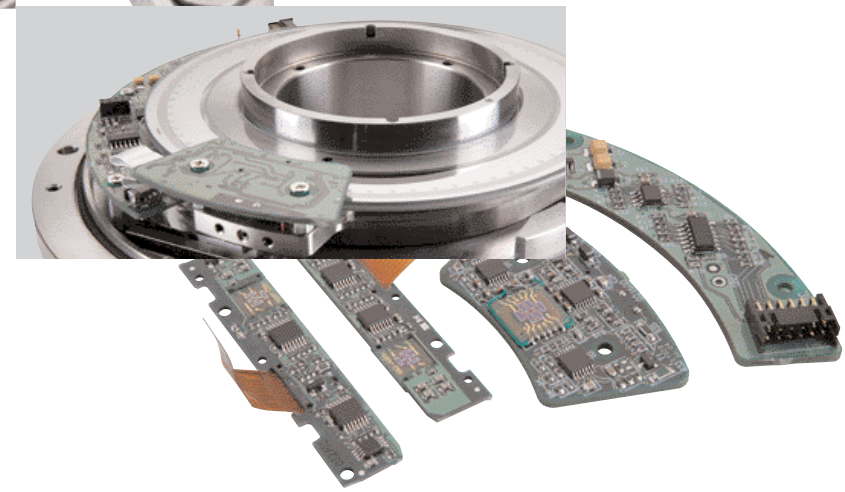


МЕХАНИЧЕСКАЯ КОНСТРУКЦИЯ

Развитие механики FAGOR за прошлые 30 лет привели к некоторым наиболее инновационным и эффективным методам минимизации эффекта грубых рабочих корпусов, с которыми часто сталкиваются в применениях станков.

ЭЛЕКТРОННАЯ КОНСТРУКЦИЯ

Современная электроника создает прекрасное взаимодействие между считывающей головкой и шкалой, а также управляет автоматическим усилением, гарантируя постоянные характеристики сигнала, позволяющие получить высокую разрешающую способность.



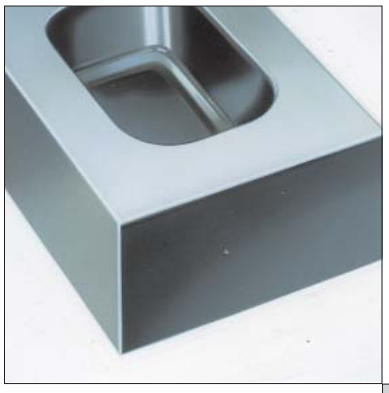
СВИДЕТЕЛЬСТВО ТОЧНОСТИ

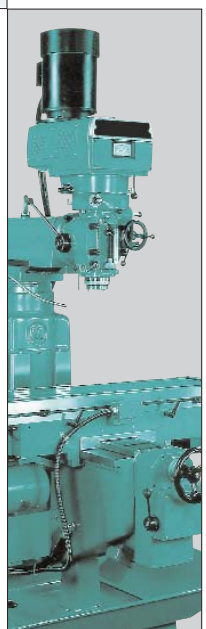
Каждый отдельный линейный и угловой энкодер FAGOR подвергнуты заключительному тесту точности, проводимому на испытательном измерительном стенде, управляемым компьютером.

Для фрезерных и сверлильных станков

ДЛЯ ФРЕЗЕРНЫХ И СВЕРЛИЛЬНЫХ СТАНКОВ

Номенклатура изделий оптимального исполнения, разработанная для упрощения в максимально возможной степени специфических операции фрезерных и сверлильных станков, увеличивая их производительность и гарантируя высшее качество в каждом процессе.



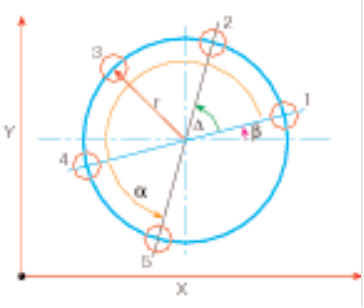


ГЛАВНЫЕ ФУНКЦИИ

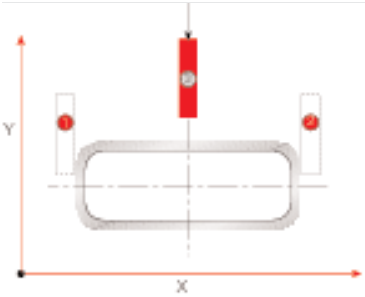
- **Сверление болтового соединения**
  УЦИ автоматически вычисляет позицию отверстий, как только оператор вводит требуемые данные.
- **Вычисление линейного сверления**
  Вычисляет, запоминает позицию и ведет оператора при выполнении операции линейного сверления под любым углом относительно осей с фиксированным шагом между отверстиями.
- **Компенсация радиуса инструмента**
  Во фрезерных операциях с круглым инструментом, должен быть принят во внимание его радиус, и он должен быть добавлен или вычтен из значение позиции в зависимости от направления обработки. Как только значение инструмента будет введено, оно сохраняется в памяти УЦИ.
- **Центрирование детали**
  Касаясь двух точек детали инструментом или датчиком измерения, УЦИ может вычислить центр детали простым нажатием клавиши.
- **до 20 нолей детали (начало отсчета)**
  Эта функция облегчает работу с несколькими нолями детали и может использоваться, чтобы сохранить данные инструмента и позиции отверстия. УЦИ предлагает большую гибкость оператору.
- **Угол детали**
  Эта функция предлагает возможность измерить углы для избежания ошибок при установке детали. Таким образом, наклон детали может быть исправлен для получения правильной позиции.
- **Скругление угла/ обработка дуг**
  Используется в простом скруглении угла или дуговых поверхностях в плоскости, определенной двумя линейными осями.

> 20*i*-M

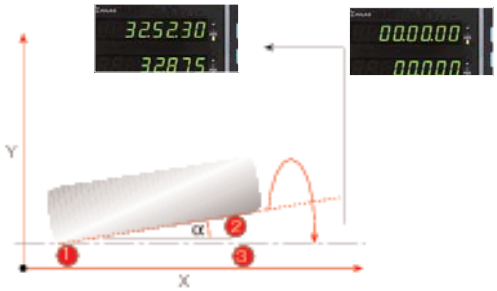
> 30*i*-M



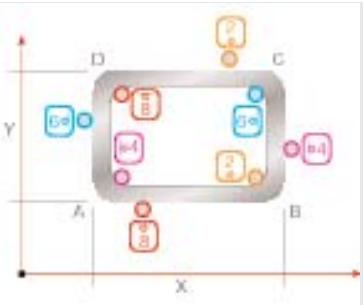
> Вычисление болтового соединения



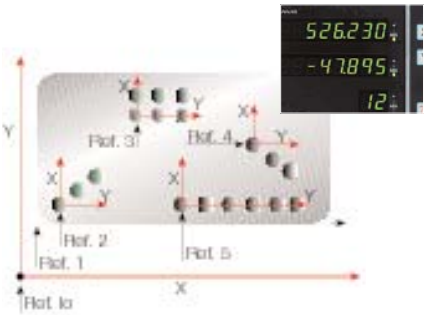
> Центрирование детали



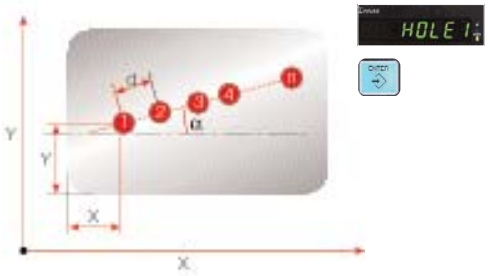
> Угол детали



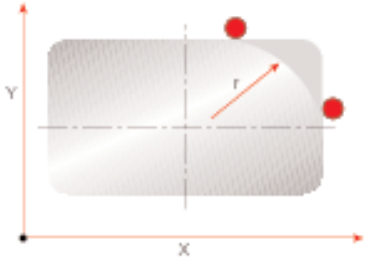
> Компенсация радиуса инструмента



> До 20 нолей детали



> Вычисление линейного сверления



> Скругление угла/ обработка дуг

Для токарных станков

ДЛЯ ТОКАРНЫХ СТАНКОВ

Со специальными функциями для операций точения, требующих сбережения времени для оптимальной производительности и надежности.

ГЛАВНЫЕ ФУНКЦИИ

- Вычисление конуса
  УЦИ вычисляет конус детали, при вводе значений двух точек детали.

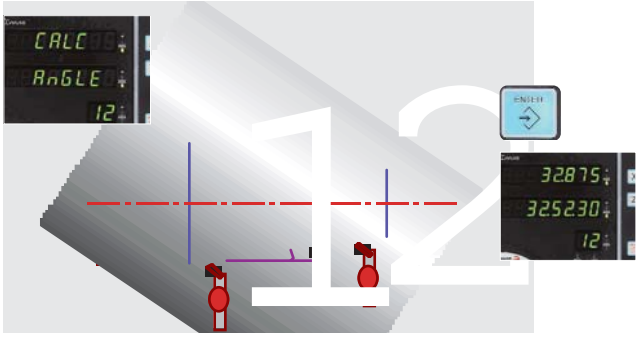
- До 20 ссылок инструментов
  Используя несколько инструментов, каждый будет иметь различные точки отсчета; эти точки отсчета могут быть сохранены и вызваны каждый раз при смене инструмента. При каждой смене инструмента сохраняется различная точка отсчета, которая может быть вызвана в любое время.

- Сцепление оси Z
  Две параллельные оси могут быть сцеплены друг с другом так, что отображение оси Z будет показывать их общее перемещение.

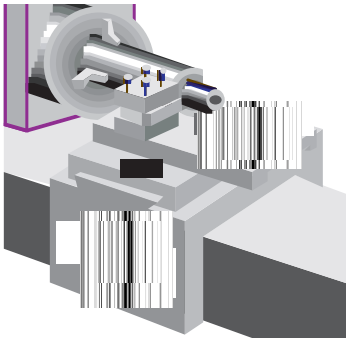
- Предустановка в режиме HOLD
  Можно задать фактическое значение диаметра обрабатываемой детали (измеренное кронциркулем или микрометром).

> 20ℓ-T

> 30ℓ-T

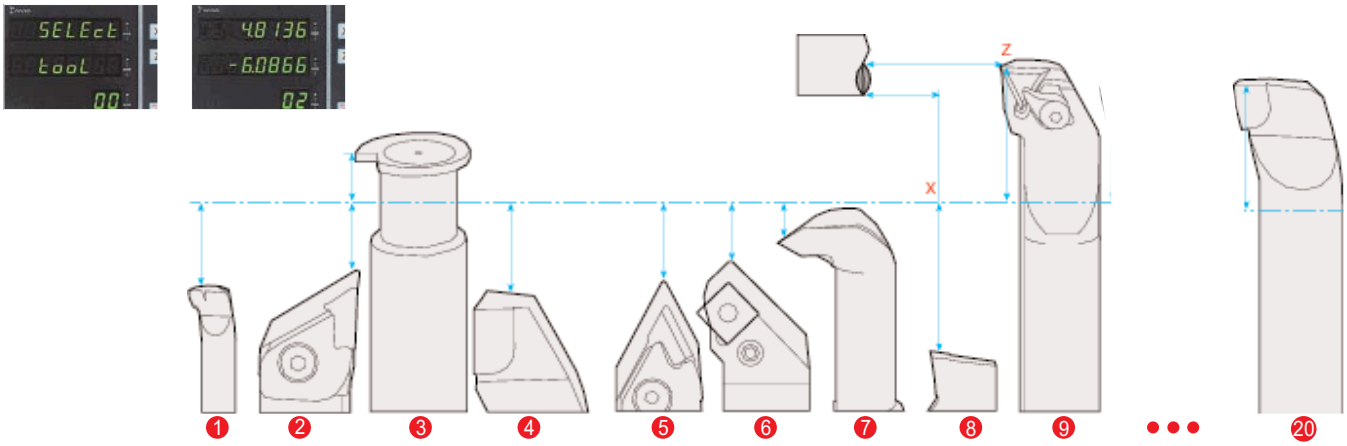


> Вычисление конуса

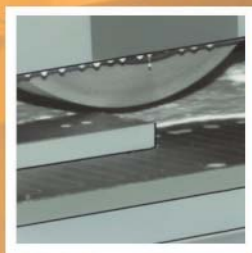


> Сцепление оси Z

> 20 ссылок инструмента



Для общего назначения и шлифовальных применений

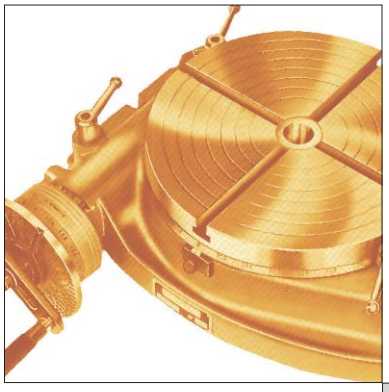


> 10ℓ

> 20ℓ

ДЛЯ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ И ШЛИФОВАЛЬНЫХ ПРИМЕНЕНИЙ

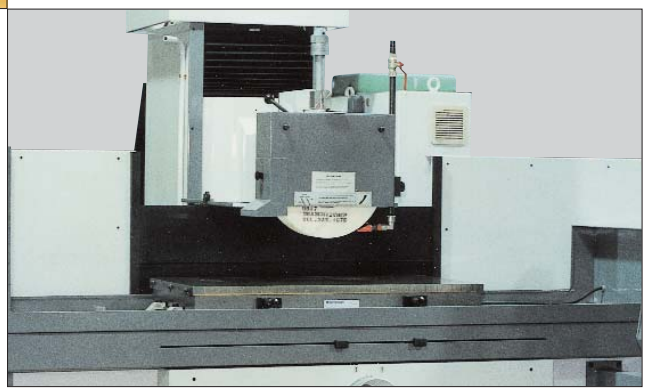
Эти модели обеспечивают многоцелевые решения, потому что они могут быть приспособлены к различным применениям, таких как шлифование, вспомогательные оси, метрология, деревообрабатывающие станки и т.д.



ГЛАВНЫЕ ФУНКЦИИ

- **В шлифовальных приложениях**
  40 точек компенсации гарантируют максимальную эффективность и абсолютную точность.
  Такая компенсация от точки- к- точке минимизирует возможные ошибки станка.

- **В других приложениях**
  - Отображение максимума, минимума позиции и разницы между ними (10ℓ)
  - Точное или грубое разрешение, как требуется
  - Подключение к линейным и угловым осям



Принадлежности

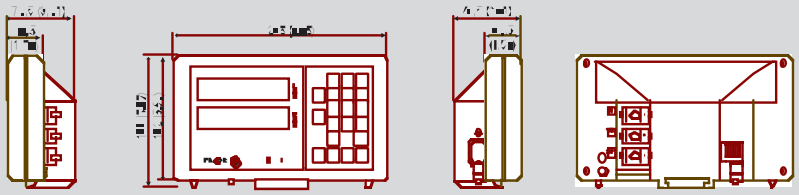
МОНТАЖНЫЙ КРОНШТЕЙН

Рабочие режимы

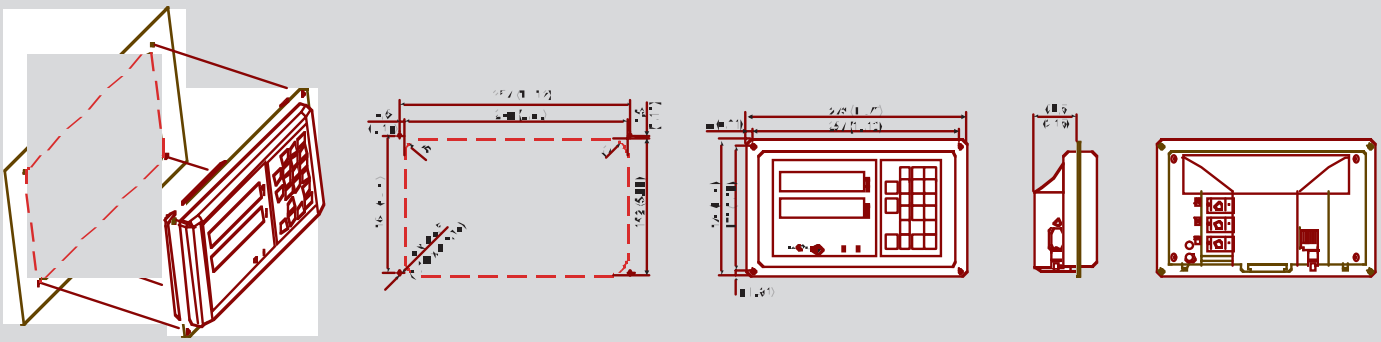
Источник питания с защитой против пропадания сети	Универсальный источник питания со входным диапазоном 100 В~ - 264 В~ (±10%); частота 45 Гц - 400 Гц.
Рабочая температура	От 5 °C до 45 °C (от 41 °F до 113 °F)
Температура хранения	От -25 °C до 70 °C (от -13 °F до 158 °F)
Относительная влажность	Максимально 95% неконденсируемая при 45 °C (113 °F)
Защита	Передняя панель IP54 и задняя панель, IP4X (DIN 40050)
Этот продукт удовлетворяет правилам безопасности и электромагнитной совместимости	EN-60204-1, EN-50081-2, EN-55011, EN-55022, EN-50082-2, EN-610004-2, 3, 4, 5, 6, 11, EN-V50140, EN-V50141, EN-V50204 и директивы EU 73/23 ECC, 89/392/CEE, 89/336/ECC и 73/23EEC
Тип сигналов обратной связи	• TTL 0-5 В⎓ ±5% • Дифференциальный TTL 0-5 В⎓ ±5% • Другие типы сигналов через адаптер (по согласованию)
Максимальная частота сигнала обратной связи	250 кГц

Размеры в мм и дюймах

Настольные модели



Встраиваемые модели



(*) Опция Built-in: Добавьте B к названию модели (например. 20ℓ-MB)

Признанный в мире один из лидеров

FAGOR AUTOMATION компания, которая кроме УЦИ, показанных в этом каталоге, развиватт, изготfвлbdfтт и продатт полные пакеты ЧПУ, а так же линейные и угловые энкодеры, делая все необходимое для любого приложения автоматизации. Все это поддержано гарантией большой международной группы, куда входит Fagor Automation: Mondragyn Cooperative Corporation (MCC).

Эта корпорация имеет более чем 70 000 служащих и включает три направления: финансовое, индустриальное и распределительную сеть, а также имеет собственные научно- проектные и учебные центры.

ООО “Технический центр “ТИНКО”
246050, Беларусь
т. +375 232 7477 27
ф. +375 232 747728
tinko@tinko.by
www.tinko.by
ТИНКО ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

Торговые представительства:

Fagor Automation S.Coop.
Bє San Andrйs, 19, Apdo. 144
E-20500 Arrasate-Mondragyn, Spain
Tel. 34-943 71 92 00 / 34-943 03 98 00
Fax 34-943 79 17 12
www.fagorautomation.com
E-mail: info@fagorautomation.es

Fagor Automation, Catalunya, Spain
Tel. 34-93 474 43 75 - Fax 34-93 474 43 27

Fagor Automation GmbH, Germany
Tel. 49-716115685-0 - Fax 49-71611568579

Fagor Italia S.R.L., Italy
Tel. 39-0295301290 - Fax 39-0295301298

Fagor Automation Ltda. (Sucursal Portuguesa), Portugal
Tel. 351-22-9968865 - Fax 351-22-9960719

Fagor Automation UK Limited, United Kingdom
Tel. 44-1327 300067 - Fax 44-1327 300880

Fagor Automation France Sarl, France
Tel. 33-473277916 - Fax 33-473150289

Fagor Automation (Asia) Ltd., Hong Kong
Tel. 852-23891663 - Fax 852-23895086

Fagor Automation Taiwan Co. Ltd., Taiwan
Tel. 886-4-2-3271282 - Fax 886-4-2-3271283

Fagor Automation (S) Pte. Ltd., Singapore
Tel 65-68417345/6 - 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.
Office and Service Centre, China
Tel. 86-10-84505858 - Fax 86-10-84505860

Beijing Fagor Automation Equipment Ltd.
Nanjing Office., China
Tel. 86-25-83328259 - Fax: 86-25-83328260

Beijing Fagor Automation Equipment Co. Ltd.
Guangzhou Rep. Office., China
Tel. 86-20-86553124 - Fax: 86-20-86553125

Beijing Fagor Automation Equipment Co. Ltd.
Shanghai Rep. Office., China
Tel. 86-21-63539007 - Fax: 86-21-63538840

Fagor Automation Korea, Ltd., Korea
Tel. 82-2-21130341/2 - Fax 82-2-21130343

Fagor Automation do Brasil Com.Imp.Exp.Ltda., Brazil
Tel. 55-11-56940822 - Fax 55-11-56816271

Fagor Automation Corp., USA
Tel. 1-847-9811500 - Fax 1-847-9811311

Fagor Automation West Coast, USA
Tel. 1-714-9579885 - Fax 1-714-9579891

Fagor Automation East Coast (New Jersey-USA)
Tel. 1-973-7733525 - Fax 1-973-7733526

Fagor Automation South East, USA
Tel. 1-813-6544599 - Fax 1-813-6543387

Fagor Automation Ohio, USA
Tel. 1-614-855-5720 - Fax 1-614-855-5928

Fagor Automation Ontario, Canada
Tel. 1-905-6707448 - Fax 1-905-6707449

Fagor Automation Quebec, Canada
Tel. 1-450-2270588 - Fax 1-450-2276132

Fagor Automation Windsor, Canada
Tel. 1-519944-5674 - Fax 1-519944-2369

Fagor Automation имеет Сертификат Системы Качества ISO 9001 и CE Сертификат для всех продуктов.

MONDRAGON CORPORACION COOPERATIVA

FAGOR

Международная надежность

602 INNOVA - RU A.G. Elkar D.L. BI-419-06