

Автоматизация производства распределительных шкафов

Центр механической обработки Perforex BC

Центры обработки Perforex специально разработаны для производства систем управления, чтобы оптимизировать и сделать эффективным процесс обработки плоских деталей и корпусов. С помощью центров обработки Perforex можно автоматизировать создание вырезов, нарезание резьбы и фрезерование заготовок. Возможность обработки всех используемых при производстве распределительных шкафов материалов (сталь, нержавеющая сталь, алюминий, медь, различные виды пластика и других материалов) и деталей (монтажные панели, окрашенные двери с окантовкой, крышки, панели пультов, цельные корпуса и др.).

Программное обеспечение

Интерфейс управления Perforex представляет собой очень простое и интуитивно понятное программирование. Программное обеспечение имеет доступ к локальной сети, использует центральный банк данных и может запускаться без ограничений на различных ПК предприятия. Все запрограммированные задачи на обработку сохраняются и могут быть использованы снова. В качестве альтернативы для программирования могут использоваться известные системы проектирования и CAD. Обратитесь к нам за информацией по интерфейсам.

- Удобное программирование с интерфейсом для всех распространенных CAD-систем, а также прямое использование данных из EPLAN Pro Panel

Аппаратное обеспечение

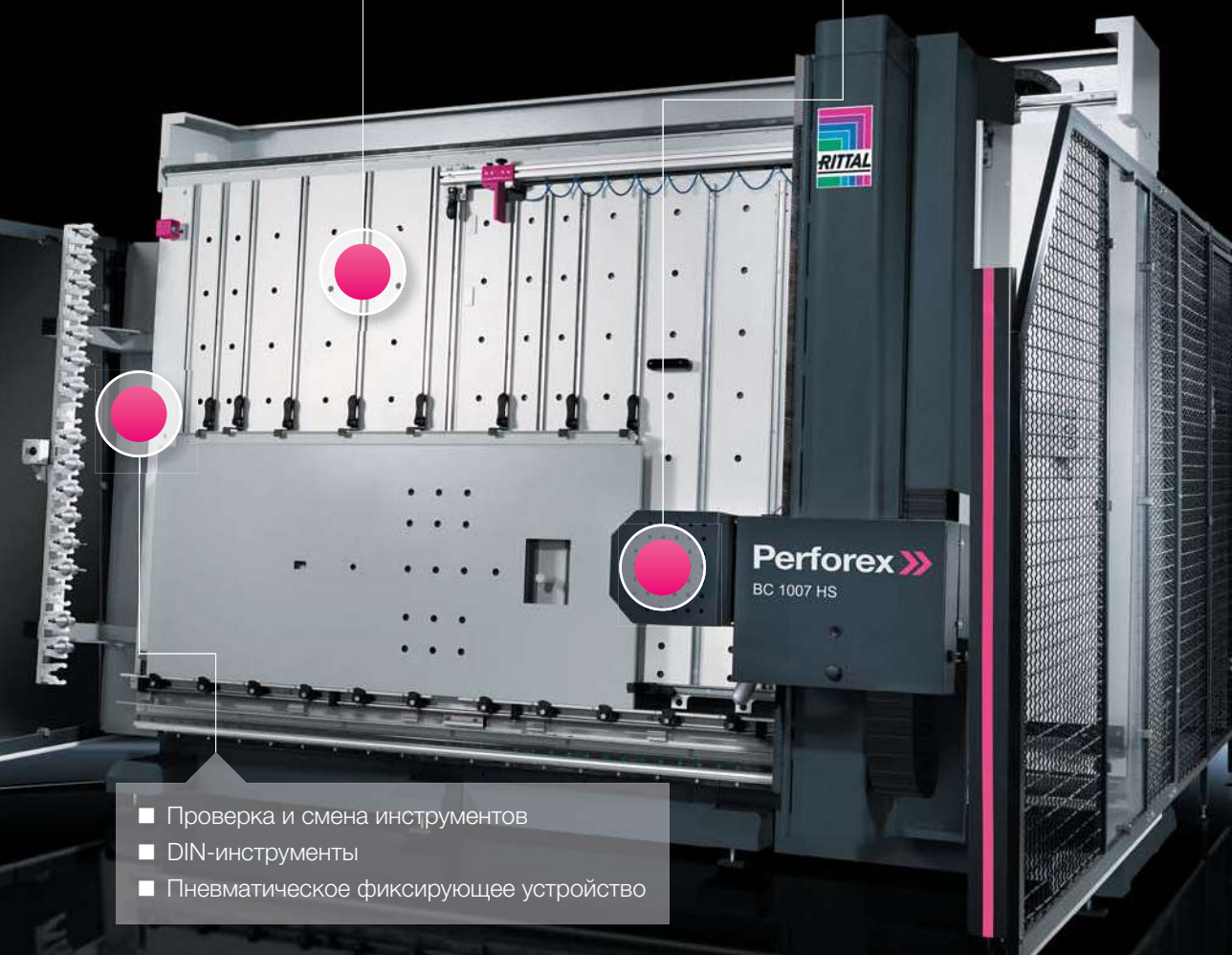
В зависимости от типа, возможна установка и пневматическая фиксация плоских деталей размерами (Ш x В) до 3400 x 1700 мм и корпусов размерами до (Ш x В x Г) 2200 x 2300 x 2300 мм. В стандартном исполнении магазин инструментов позволяет одновременное размещение 18 или 20 инструментов. Опционально возможно до 40 инструментов. Благодаря автоматической регулировке под глубину корпуса и множеству опций Perforex обеспечивает оптимальную оснастку для любых деталей.



| Наименование | Perforex BC 1001 HS | Perforex BC 1007 HS | Perforex BC 1008 HS | Perforex BC 2007 HS | Perforex BC 2014 HS |
|--|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Размеры плоских деталей (Ш x В) мм | 2500 x 1500 | 2450 x 1700 | 2300 x 1550 | 3600 x 1700 | 3600 x 2300 |
| Макс. поверхн. плоских деталей (Ш x В) мм | 2230 x 1500 | 2200 x 1700 | 2300 x 1700 | 3400 x 1700 | 3400 x 2300 |
| Размеры объемных деталей (Ш x В x Г) мм | 1200 x 1400 x 1200 | 1400 x 1600 x 1600 | 2300 x 1600 x 1600 | 1600 x 1600 x 1600 | 1400 x 2300 x 2200 |
| С удлиненными полозьями (Ш x В x Г) мм | – | 1400 x 1600 x 2000 | 2300 x 1600 x 2200 | 1600 x 1600 x 2000 | – |
| Макс. поверхн. объемных деталей (Ш x В) мм | 720 x 1400 | 1200 x 1600 | 2300 x 1600 | 1200 x 1600 | 1400 x 2300 |
| Опционально две двери | – | – | – | – | 2800 x 2300 |
| Арт. № | 4050.101 | 4050.107 | 4050.108 | 4050.207 | 4050.230 |

- Пакет эффективности, для быстрого фрезерования со снижением вибраций и шума, включающий в себя щеточные буртики и специальные фрезы

- Запатентованный прижимной механизм со встроенным всасыванием стружки
- Высокооборотный шпиндель с минимальной смазкой для сверления, фрезерования и нарезания резьбы



- Проверка и смена инструментов
- DIN-инструменты
- Пневматическое фиксирующее устройство

| Наименование | Опции | BC 1001 HS | BC 1007 HS | BC 1008 HS | BC 2007 HS | BC 2014 HS |
|---|---|------------|------------|------------|------------|------------|
| Пакет производительности | | 4050.041 | 4050.042 | 4050.044 | 4050.046 | 4050.045 |
| Обработка корпусов | Для обработки цельносварных корпусов (дверь) | 4050.010 | Серия | Серия | Серия | Серия |
| Регулировка глубины до 1600 мм | Электр. регулировка глубины при обработке корпуса | - | 4050.020 | Серия | Серия | Серия |
| Регулировка глубины до 2000 мм | Моторизованная регулировка глубины для корпуса до 2000 мм | - | 4050.022 | - | 4050.022 | - |
| Циркулярная фреза | | 4050.050 | 4050.050 | 4050.050 | 4050.050 | 4050.050 |
| Обработка алюминия и пластика | | 4050.051 | 4050.051 | 4050.051 | 4050.051 | 4050.051 |
| Приспособление для инструментов | | 4050.030 | 4050.030 | 4050.030 | 4050.030 | 4050.030 |
| Магнитный стержень д. удаления стружки | | 4050.067 | 4050.067 | 4050.067 | 4050.067 | 4050.067 |
| Устройство для обработки нескольких деталей | | 4050.066 | 4050.066 | 4050.066 | 4050.066 | 4050.066 |
| Увеличение высоты детали до 1700 мм | | - | - | 4050.035 | - | - |

Автоматизация производства распределительных шкафов

Центр лазерной обработки Perforex LC

3D-лазерная технология Perforex LC 3015 идеально подходит для обработки листовой и нержавеющей стали, а также окрашенных деталей, например, дверей шкафов, боковых стенок и т. д. Резка окрашенных деталей производится с точным соблюдением контуров и без видимых повреждений лакокрасочного покрытия. Кроме того, не происходит повреждения кантов при обработке нержавеющей стали. Экономический эффект от Perforex LC 3015 достигается при обработке от 150 распределительных шкафов из нержавеющей стали или 300 шкафов из листовой стали в год.

Технические характеристики

- Обработка материалов толщиной до 5 мм
- Диапазон обработки (Ш x В x Г) 2250 x 1270 x 800 мм для работы со шкафами от АЕ до TS 8
- Обработка объемных деталей со всех сторон
- Очень маленький шаг всего в 0,3 мм
- Не требуется дополнительная фиксация заготовки

| Наименование | Арт. № |
|--|-----------------|
| Центр лазерной обработки Perforex LC 3015, 1500 Вт | 4050.315 |
| Центр лазерной обработки Perforex LC 3015, 3000 Вт | 4050.330 |
| Корпус центра лазерной обработки | 4050.316 |

| Опции | LC 3015 |
|---------------------------------|-----------------|
| Устройство нарезания резьбы | 4050.318 |
| Крыша центра лазерной обработки | 4050.317 |

- Простое программирование аналогично Perforex BC с центральной базой данных
- Управление машиной с 3D-визуализацией
- Интерфейсы для EPLAN Pro Panel и поддержка нейтрального формата "DXF"



- Простая установка корпусов
- Процесс с защитой от прикосновения и малой вибрацией
- Одновременная обработка 5 поверхностей

- Чистая резка, без износа, охлаждения и смазки инструмента
- Скорость обработки нержавеющей стали в 10 раз быстрее, чем при традиционном процессе фрезерования



- 3D-лазерная обработка

- Эргономичная конструкция благодаря выдвигной опорной поверхности для установки корпуса

Автоматизация производства распределительных шкафов

Центр резки Secarex AC 15

Без долгих измерений, ошибок при резке, сложных манипуляций – центр резки Secarex прост в управлении и позволяет быстро, точно и надежно резать кабельные каналы, крышки кабельных каналов и несущие шины. В целом центр резки обеспечивает высокое качество, оптимальный объем резки, малые затраты и общее ускорение процесса.

Функция

После резки производится возврат механизма и освобождение заготовок, чтобы их можно было легко забрать.

Пневматическая резка кабельных каналов и DIN-реек.

Опции

- Принтер этикеток

| Наименование | Арт. № |
|---------------------------|----------|
| Центр резки Secarex AC 15 | 4050.400 |

| Опции | LC 3015 |
|------------------|----------|
| Принтер этикеток | 4050.440 |

Преимущества

- Сенсорный терминал с удобным интерфейсом
- Очень малые затраты благодаря оптимизации резки
- Значительная экономия времени по сравнению с ручной резкой
- Аккуратная резка благодаря высокоэффективному инструменту
- Устройство для резки несущих шин с 5 стандартными кулисами для всех известных типов шин
- Оптическая и акустическая индикация при смене материала



- Передача данных из CAD-систем (EPLAN Pro Panel) или системы программирования Perforex
- Управление с помощью планшетного ПК

- Оптимизация резки для нескольких проектов
- Автоматическая регулировка длины упора

- Устройство для резки несущих шин с 5 стандартными кулисами для всех известных несущих шин и DIN-реек

- Удобное управление двумя руками для резки кабельных каналов с макс. шириной 125 мм и макс. высотой 100 мм

Автоматизация производства распределительных шкафов

Автомат для комплектации клеммных реек Athex TC 80 CS

Назначение:

Автомат для комплектации клеммных реек Athex является гибким универсальным решением для производства клеммных реек систем управления. Встроенный автомат для резки служит для автоматизированной резки и маркировки несущих шин.

Процессы обработки:

Athex производит комплектацию и маркировку клеммных реек в соответствии с CAD-данными или заданной вручную конфигурацией. Магазины клемм могут заменяться и пополняться во время работы. Они могут использовать различные типы клемм всех известных производителей. Опционально во время комплектации может производиться маркировка с помощью струйного принтера. Встроенный автомат для резки подает несущие шины из магазина в блок резки, отрезает их до нужной длины, а также производит несмываемую маркировку с помощью гравировочной матричной головки.

Гибкость:

Благодаря использованию различных типов клемм и магазинов и автоматической обработке несущих шин повышается производительность. Время простоя и обслуживания минимизируется, время обработки также уменьшается.

Исполнение

- Манипулятор для работы с клеммами любых производителей с размерами клемм:
Ширина клеммы 40 – 110 мм
Высота клеммы 28 – 80 мм
Толщина клеммы 3,5 – 20 мм
- До 80 магазинов клемм на 5 уровнях
- Возможна обработка несущих шин с длиной от 100 мм
- Горизонтальный накопитель с 28 местами для несущих шин
- Стандартный модуль для шин длиной 2 м (опционально удлиняется до 3 м)
- Электрический модуль резки для применения стандартных режущих пластин
- Система матричной маркировки нижней стороны шин
- Использование обрезков шин с минимальной длиной от 230 мм

Технические характеристики

- Размеры машины (Ш x В x Г):
6266 x 2354 x 3138 мм, размер по ширине без опорной консоли (макс. длина шины 2 м; опционально удлиняется на 927 до длины шины 3 м)
- Вес (без магазинов клемм): 2820 кг
- Потребляемая мощность: 3 x 400 В AC + N + PE; 8 кВт
- Сжатый воздух: 6 – 10 бар, сухой, без содержания масла
- Расход воздуха: ок. 60 л/мин (при полной нагрузке)
- Подключение к локальной сети: Ethernet RJ 45



| Наименование | Арт. № |
|--|----------|
| Автомат для комплектации клеммных реек Athex TC 80 CS | 4050.505 |

Преимущества

- Автоматизация при размере партии от 1 шт
- Постоянное качество благодаря автоматизированному процессу
- Гибкость процесса благодаря универсальному применению и использованию клемм вне зависимости от их производителя
- Простое подключение ко внешним системам и ПО для импорта имеющихся данных по клеммным рейкам
- Оптимальный доступ ко всей рабочей области
- Простые возможности по расширению имеющегося набора клемм
- Экономия человеческих ресурсов в результате автоматизации процессов
- Экономия времени, так как не требуется настройки нужной длины
- Постоянное качество и избежание ошибок измерения благодаря автоматическому осевому приводу
- Печать информации пользователя на несущих шинах для дальнейшего использования
- Полностью автоматическое определение длины обрезков шин, оптимизация их использования

■ Универсальный импорт данных из EPLAN Pro Panel и из формата XML

- Возможность установки 80 магазиномест
- До 800 клемм в час (без маркировки)
- Возможно использование клемм всех известных производителей

■ Автоматическая подача DIN-реек и функция гравировки

■ Функция гравировки для контроля

■ Маркировка во время комплектации с помощью специального печатающего устройства

Подготовка проводов для распределительных шкафов

Автомат для резки проводов С 8

Автомат для резки проводов С 8 обеспечивает простую и надежную работу. Резка проводов диаметром до 8 мм или 10 мм² до определенной длины обеспечивает эффективность рабочего процесса при средне- и крупносерийном производстве. Кроме того, гарантируется высокая точность повторения благодаря высокоточному приводу постоянного тока. Управление, документирование и передача команд на автомат для резки может производиться через USB-интерфейс с IBM-совместимого ПК.

- Команды могут просто программироваться и выполняться при помощи дополнительного терминала управления
- Интерфейс для EPLAN Pro Panel

- Простой доступ к роликам подачи
- Диаметр кабеля до 8 мм или 10 мм²

- Регулируемая сила нажатия роликов подачи



- Простой ввод проводов



- Опциональные комплектующие для комфортного отвода и намотки проводов

| Наименование | Арт. № |
|--------------------------------|----------|
| Автомат для резки проводов С 8 | 4050.450 |
| Держатель для подачи проводов | 4050.463 |
| Комплектующие | |
| Сменный нож | 4050.465 |

Подготовка проводов для распределительных шкафов

Автомат для снятия изоляции S 22

Автомат для снятия изоляции S 22 имеет электрический привод. Благодаря этому гарантируется аккуратное и бережное снятие изоляции с ваших проводов. Настройка длины подачи и снятия изоляции регулируется бесступенчато. Кроме того, автомат для снятия изоляции имеет внутри корпуса встроенный сменный нож. Другим преимуществом является наличие счетчика штук и обратного счетчика штук за день, показания которых отображаются на сенсорном дисплее.

■ Подключение прибора и установка сечения с боковой стороны

■ Длина подачи регулируется в диапазоне 3 – 20 мм



■ С помощью регулятора устанавливается длина снятия изоляции 3 – 20 мм

■ Центральный ввод проводов сечений 0,05 – 6 мм²
 ■ Длина подачи 22 мм

| Наименование | Арт. № |
|----------------------------------|----------|
| Автомат для снятия изоляции S 22 | 4050.451 |
| Комплектующие | |
| Сменный нож, титан | 4050.464 |

Подготовка проводов для распределительных шкафов

Автомат для обжима L 8 и R 8

Автомат для снятия изоляции и обжима с электропневматическим приводом, который гарантирует надежную и последовательную установку наконечников жил кабеля. Особое преимущество электропневматических автоматов для обжима заключается в автоматическом распознавании сечения провода и обработке кабельных наконечников. Смена инструмента не требуется. Благодаря бесступенчатой настройке ножа и высокого усилия пневматического обжимного блока возможна обработка всех распространенных проводов и специальных наконечников (AWG) в диапазоне от 0,5 до 2,5 мм² (AWG 20 – 14) при длине обжима 8 мм. Благодаря встроенному счетчику штук в день у Вас всегда будет контроль над производительностью.

- Возможна обработка проводов сечением от 0,5 до 2,5 мм²
- Автоматическое распознавание сечения
- Возможна обработка специальных проводов

- Простое заполнение и переработка кабельных наконечников россыпью

- Удобное управление с помощью сенсорного экрана
- Простая навигация по меню



| Наименование | Арт. № |
|---|----------|
| Автомат для обжима L 8 | 4050.452 |
| Комплектующие | |
| Подающее гнездо 0,5 - 1,5 мм ² | 4050.467 |
| Подающее гнездо 1,5 - 2,5 мм ² | 4050.468 |
| Набор ножей для снятия изоляции | 4050.466 |

| Наименование | Арт. № |
|---------------------------------|----------|
| Автомат для обжима R 8 | 4050.453 |
| Комплектующие | |
| Набор ножей для снятия изоляции | 4050.466 |

Подготовка проводов для распределительных шкафов

Автомат для обжима R 8E

Автомат для снятия изоляции и обжима с электрическим приводом для кабельных наконечников на ленте.

Автомат для обжима R 8E подходит для быстрой и бережной обработки изолированных кабельных наконечников и стандартных ПВХ-проводов в диапазоне сечений 0,5 – 2,5 мм² (AWG 20 – 14) при длине обжима 8 мм. С помощью электрического привода возможно удобное использование на производственном участке.



Указание:

Кабельные наконечники для автоматов для обжима, см. страницу 878

Стандартная форма обжима: трапециевидальная, прочие по запросу

- Установка кабельных наконечников на ленте



- Простая замена расходного материала
- Простая регулировка
- Гибкость в эксплуатации

| Наименование | Арт. № |
|-------------------------|----------|
| Автомат для обжима R 8E | 4050.454 |