

Серия GA

Электроэрозионные проволочно-вырезные станки

Лучшее решение технологии ЧПУ электроэрозионных проволочно-вырезных станков

ООО «Машсервис»
г.Москва, Ленинградский пр. д37, корп.9

Тел.: +7 (495) 988-22-19
www.m-ser.ru
e-mail: info@m-ser.ru



Требования к окружающей среде

Напряжение Переменное 220В / 380 В ±5% :3 фазы 50/60 Гц±1Гц

Температура 20±1°C или 25±1°C ; Мене чем 75%RH

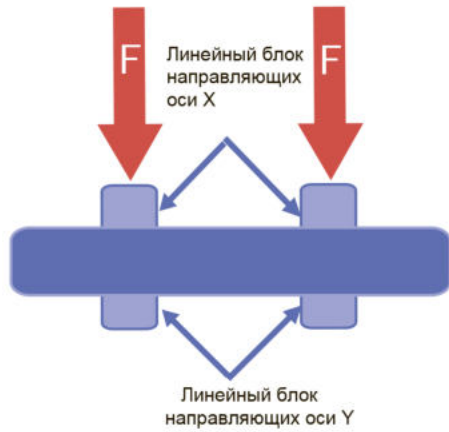
Окружающая среда

1. Запрещается устанавливать станок рядом с перфоратором, сверлильным станком или другими источниками помех.
2. Запрещается размещать станок вблизи термообработанных или гальванических систем.
3. Станок должна быть помещен в воздухонепроницаемую комнату, чтобы не допустить попадания пыли.
4. Перед установкой станка обратите внимание на его движение во время работы и пространство, необходимое для технического обслуживания.
5. Твердое основание и погрешность горизонтального выравнивания должно быть менее 20 мкм.

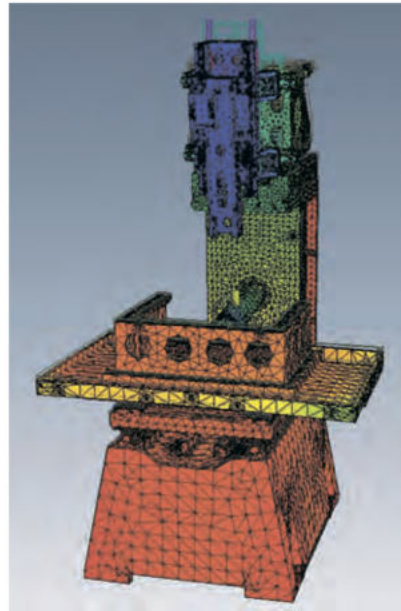
Заземление Сопротивление заземления ниже 10 Ом: Отдельный заземляющий провод от других станков

Пневматика 6 кг/см² (Применимо для станков с системой автоматической заправки AWT)

*Все характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.



Серия GA имеет конструкцию «Direct Forge», ось Y находится на основании станины, а ось X расположена на ней. «Прямая конструкция» это хорошая жесткость для малых станков. Серия GA подходит для точного реза прессформ малых и средних размеров.



Конструкция станка была разработана с помощью анализа методом конечных элементов (FEA) с высокой жесткостью.

Контроллер на базе Windows CE



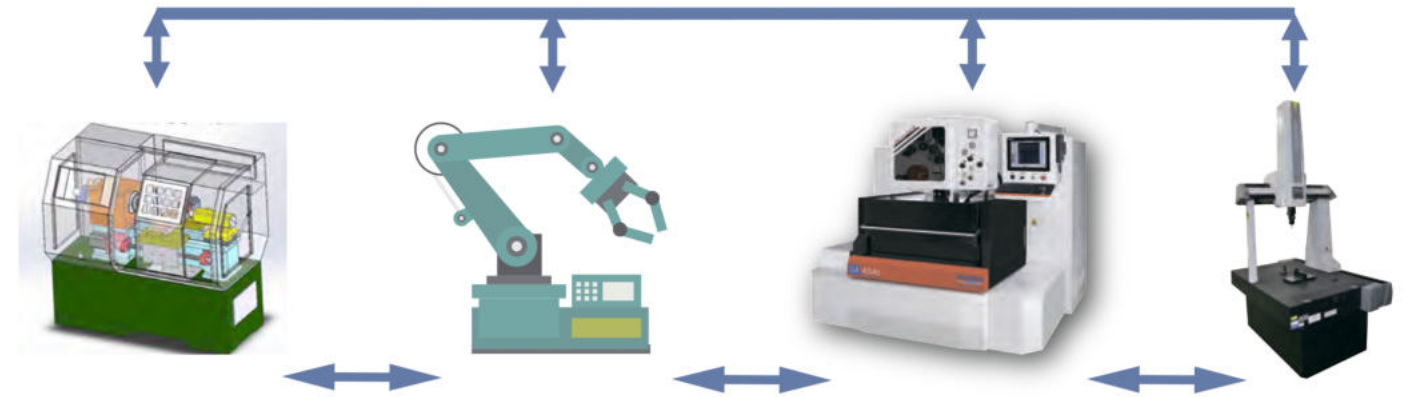
Контроллер AccuteX полностью разработан разработчиками основных технологий командой R & D. Мы можем предоставить лучшую поддержку для любых модификаций. Контроллер AccuteX основан на системе Windows CE. Это особенности «Точное управление движением» с быстрым ответом сервопривода. Кроме того, система Windows CE не содержит вирусов и обеспечит стабильность системы.

i-Monitoring (*Опция)

Вы можете в любое время отслеживать состояние станка AccuteX через смартфон и планшет.



Industry 4.0- Интеллектуальная система интеграции производства



Другой станок Робот Высокоточный проволочно-вырезной станок КИМ

Станки AccuteX с Industry 4.0 поддерживают протокол M2M (от станка к станку) для взаимодействия с роботами и другими машинами. Интеллектуальная система интеграции производства может обеспечить гибкость производства в режиме реального времени для удовлетворения потребности в полной автоматизации.

Линейный привод

Цилиндрический линейный двигатель нового поколения разработан компанией AccuteX. Он имеет управление с обратной связью по оптической линейке с разрешением 0,2 мкм и отсутствие люфта для обеспечения точности. Быстрая реакция сервопривода может повысить эффективность реза до 10%. Линейный двигатель AccuteX имеет отличное энергопотребление для поддержания постоянной рабочей температуры.

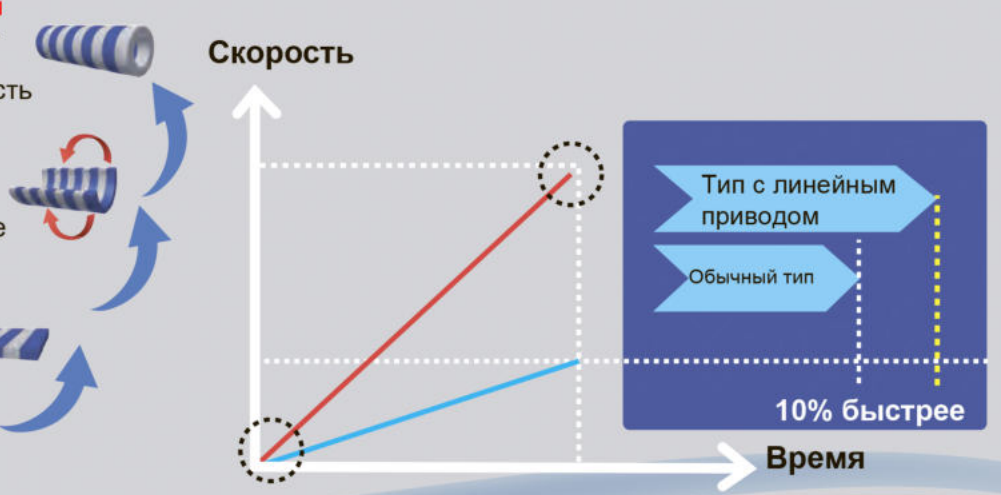


Улучшение производительности реза, быстрый отклик сервопривода предотвращает разрыв проволоки и увеличивает скорость реза.

Цилиндрический линейный двигатель нового поколения снижает затраты на техническое обслуживание. Отличные характеристики низкого энергопотребления.

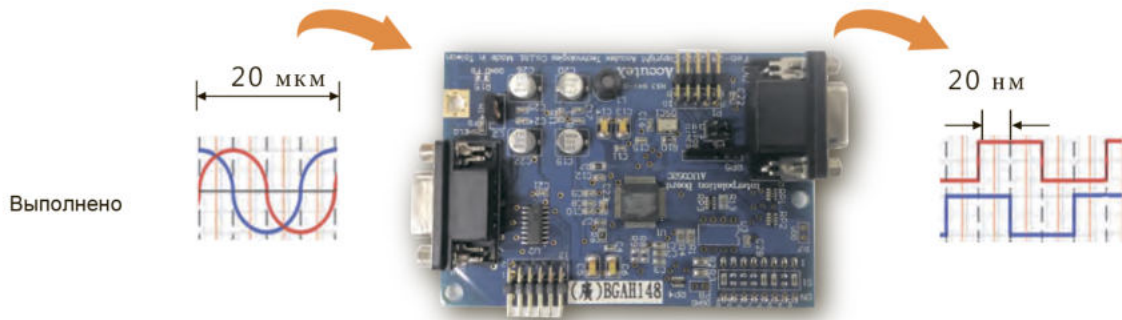
Плоский тип

Роторный двигатель



Сигнальный процессор с Ультра разрешением

Интерполяция оптической линейки с ультра-разрешением для достижения более плавной скорости и стабилизации контроля положения. Стандартное разрешение 0.2 мкм.

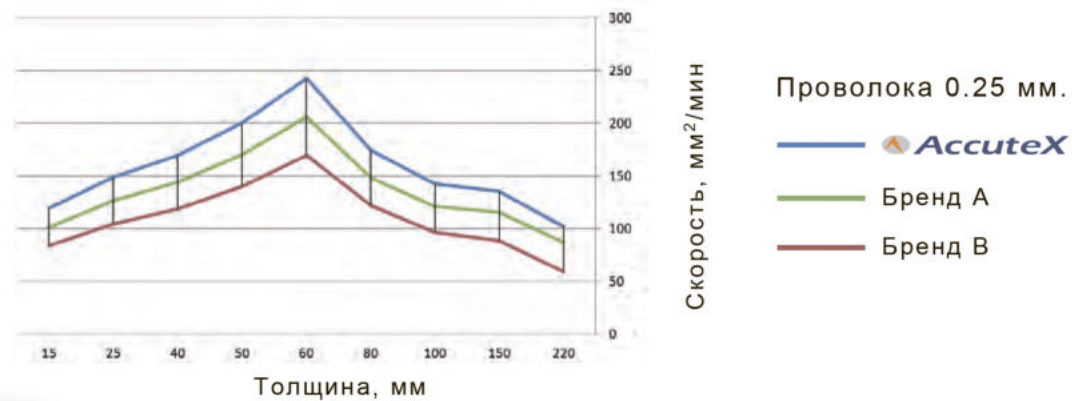


Выполнено
Стандартная линейка может сузить до 20 нм.

Сравнение эффективности реза

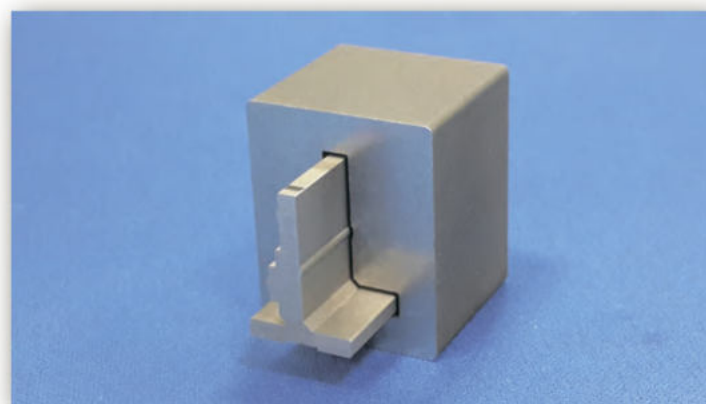
AccuteX упростил генератор и электрические цепи, чтобы исключить ненужные потери мощности и повысить эффективность реза.

Таблица сравнения скоростей с другими марками по разной толщине заготовок.



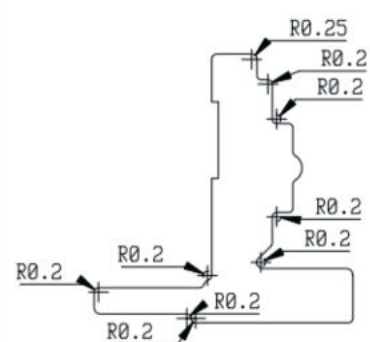
Функция контроля реза угловых участков

В зависимости от диаметра проволоки, угла углового участка, радиуса дуги и толщины контроллер AccuteX оптимизирует параметры для обеспечения максимальной эффективности реза с высокой точностью. Особенно на небольших траекториях и в непрерывных поворотах станка могут удовлетворить требования точности углов.



Сложная пресс-форма имеет допуск 3 мкм. со средней высотой режущей кромки 1 мм.

Параметр	Значение
Материал	X12M
Толщина	Пуансон 30 мм / Матрица 16 мм
Проволока	0.25 мм
Резов	3



Поворотный стол (*опция)



Вертикальный режим



Горизонтальный режим

Поворотный стол от Accutex опережает других производителей WEDM по годам в исследованиях и разработках, которые могут быть применены для работы под водой.

Моторизованный шпиндель встроенного типа имеет сверхвысокое разрешение 720 000 импульсов на один оборот, при отсутствии люфта.

AWT - Автоматическая заправка проволоки (*опция)

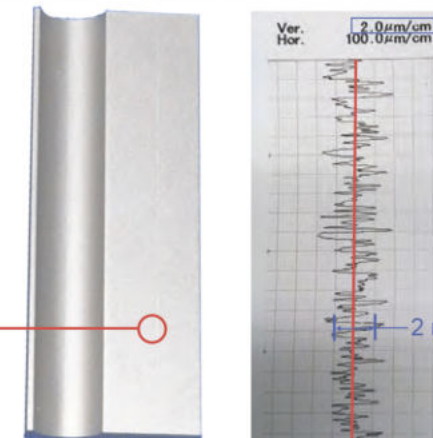


> «AC Servo Tension Wheel», контроль натяжения во время реза, имеет обратное натяжение при обрыве проволоки.

> «Wire End Needle-Shaping», в то время как проволока обрезается электрическим нагревом и обратным натяжением происходит отжиг конца проволоки для её одновременного укрепления.

> «Waste Wire Auto Removing Device» - AccuteX эксклюзивное устройство, используемое системой для удаления воздухом остатка проволоки в контейнер для сбора быстро и легко.

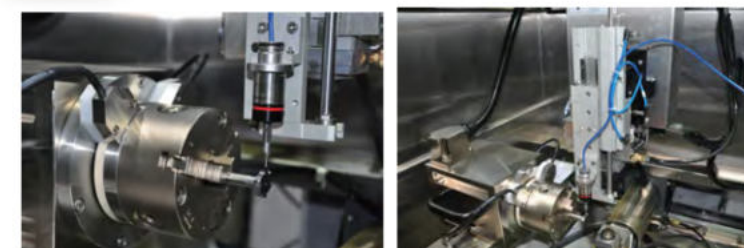
Новый контроль процесса входа/выхода проволоки в контур



Маркировка 2 мкм. после 3 проходов.

Новое поколение процесса ввода / вывода проволоки в контур реза доступно для карбида вольфрама. Маркировка от проволоки составляет всего 2 мкм. после 3 проходов на толщине 40 мм, что улучшает качество пресс-формы и экономит время для повторной полировки.

Система измерения щупом (*опция)



«Система измерения щупом» обнаруживает особенности неровной заготовки. Компенсирует ошибку за счет встроенного программного обеспечения или CAD / CAM сторонних производителей и улучшает точность выверки заготовки. Это доступно для массового производства с приложениями автоматизации.

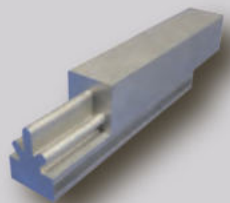
Непрерывный угол



- Сохранен равный допуск 3 мкм. в непрерывном углу.
- Непрерывный радиус - 0,18 мм. короткий путь - 0,207 мм.

Материал	X12M
Толщина	Пуансон 50 мм Матрица 30 мм
Проволока	0.25 мм.
Проходов	3

Высокие сборочные детали

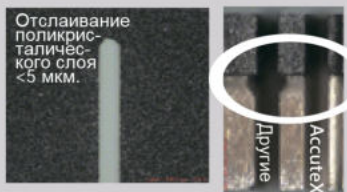


- Максимальный допуск профиля составляет 5 мкм / 100 мм. Прямолинейность сверху вниз составляет 2 мкм / 100 мм.

Материал	X12M
Толщина	100 мм.
Проволока	0.25 мм.
Проходов	3

Применение PCD

(Дополнительный PCD Graphite power)



- Отслаивание поликристаллического слоя составляет <5 мкм. при дополнительном блоке PCD с меньшим количеством часов шлифования.
- Четкая посадка между PCD и твердосплавным соединением.

Материал	PCD
Толщина	1 мм.
Проволока	0.2 мм.
Проходов	1

Штамповка прессформы



- Непрерывный угол.
- Форма имеет хороший допуск 3 мкм. со средней высотой режущей кромки 1 мм.

Материал	X12M
Толщина	Пуансон 30 мм. Матрица 16 мм.
Проволока	0.25 мм.
Проходов	3

Вход/Выход в контур



- Проволочная метка толщиной 2 мкм. на карбиде вольфрама толщиной 40 мм после 3 проходов.
- Включайте эту функцию только без каких-либо модификаций пути реза.

Материал	X12M
Толщина	40 мм.
Проволока	0.25 мм.
Проходов	3

Рез зубчатого колеса

(Поворотный стол - опция)



- Применение вертикального типа поворотного стола
- Диаметр шестерни 380 мм.

Материал	Сталь
Толщина	25 мм.
Проволока	0.25 мм.
Проходов	2

Высокий коэффициент стройности И сложные профили



- Нанесение штамповки.
- Максимальный допуск составляет менее 5 мкм./80 мм.

Материал	X12M
Толщина	80 мм.
Проволока	0.2 мм.
Проходов	5

Угловой подъемник



- Лучшая точность в конусообразных деталях.

Материал	X12M
Толщина	30 мм
Проволока	0.2 мм
Шероховатость Ra	<0.5µm
Проходов	3

HD редуктор



- Прецизионная трансмиссионная часть.
- Маркировка от ввода / вывода проволоки <2 мкм. Отклонение профиля каждой передачи составляет <5 мкм.

Материал	X12M
Толщина	10 мм.
Проволока	0.15 мм.
Проходов	4

Характеристики станков серии GA

	GA-43	GA-53
Макс.размер заготовки ДхШхВ (мм)	880 x 630 x 215	880 x 630 x 215
Макс. вес заготовки (кг.)	400	500
Перемещения по осям X/Y (мм)	400 x 300	500x300
Перемещения по осям U/V (мм)	60	60
Перемещение по оси Z (мм)	220	220
Макс. угол реза (Градус/мм)	±15° / 80 мм.	±15° / 80 мм.
Макс. вес бобины с проволокой (кг.)	10	10
Размер станка (мм) ДхШхВ	2209x2402x1994	2300x2402x1994
Объем системы водоподготовки (л.)	570	645
Вес станка (кг.)	2800	3000

(*) "A" обозначает наличие функции AWT. (*) "L" обозначает наличие линейного привода.

Функции контроллера

Компенсация люфтов	Компенсация подач	Менеджер программ	Редактирование программ
Защита от столкновений	Отображение траектории реза	Линейная/круговая интерполяция	Автоматический угол
Прыжок по N-коду	Подпрограммы	Пропуск мульти-блоков	Контроль реза угловых участков
Функция MDI	Угловая резка	Разноформенная интерполяция	Опциональный стоп
Одиночный блок	Зеркальное отражение	Вращение контура реза	Смена осей
Короткий шаг назад	Постоянная/Серво подача	2й мягкий предел	Параллельная компенсация
Авто позиционирование (край, центр)	Холостой прогон	Остановка блока	Задание референсной точки
Возврат в референсную точку	Возврат в стратовую точку	Авто восстановление питания	Диагностика
История обработки	Памятка об обслуживании	Контроль входа/выхода в контур	

Стандартная комплектация

- Трансформатор
- AVR стабилизатор
- Охладитель воды
- SD Master
- Ручная сдвижная дверь
- Верхняя/нижняя форсунка
- Алмазные направляющие проволоки
- Токосъемники
- Латунная проволока
- Ионобменная смола
- Ёмкость ионобменной смолы
- Бумажный фильтр
- Контейнер для сбора проволоки
- Устройство для выставления вертикальности проволоки
- Ключ для замены направляющих
- Инструменты и прижимы
- Ящик с инструментами

Описание контроллера

Операционная система	Windows CE
Устройство управления	64-битный промышленный компьютер
Память	>1 Гб CF карта
Монитор	15" цветной TFT экран
Способы ввода данных	Клавиатура, мышь, RS-232, USB, Ethernet, FTP 5
Число управляемых осей	осей/ 6 осей (Ось W - опция)
Число одновременных осей	4 оси/ 5 осей (Ось W - опция)
Минимальный шаг	0.0001 мм
Максимальная команда	±9999.9999 мм
Единицы измерения	мм/дюйм
Память режимов генератора	99999 шагов
Шагов напряжения	32 шага · 53В~138В
Шагов Времени импульса	24 шага
Шагов Паузы импульсов	43 шага
Режимы обработки	Черновой рез / Чистовой рез

Опции

- Модуль реза PCD (Поликристал-лического алмаза) / графита
- Модуль S Power (Ra0.35)
- Поворотный стол (ось W)
- Линейный привод осей XY
- Оптические линейки 0.2 мкм.
- Автоматическая заправка проволоки (AWT)
- Заправка проволоки с высоким давлением воды
- Устройство для катушек 45 кг.
- i-Monitoring
- Удаленный контроль
- GSM оповещение
- Анти-столкновение оси Z
- Industry 4.0 Интеллектуальная система интеграции производства
- Защитная блокировка двери
- 3х цветная лампа индикации работы
- Сенсорный экран