



КАТАЛОГ
ПРОДУКЦИИ

электрoэрозioннoе oбoрoдoвaниe



www.deg.ru



CHMER (Тайвань) – ведущий производитель электроэрозионного оборудования с многолетним опытом проектирования и разработок, выпускающий широкую номенклатуру многоцелевых станков для любых производственных задач.

О компании в цифрах

- **1975** год основания компании
- **300** специалистов
- **3** завода с главным производственным центром площадью **24 000 м²**
- **60** моделей станков

Компания CHMER поставляет свое оборудование в 78 стран ведущим мировым корпорациям: GE (США), Pratt & Whitney (США), Benecore (США), Barnes (США), Wilson Tool (США), Carrier (США), Bridgestone (Япония), Kennemetal (США), Siemens (Германия), FOXCONN (Тайвань), ASUS (Тайвань), ACER (Тайвань), CHIMEI (Тайвань), AUO (Тайвань), YAMAHA (Япония), GODREJ (Индия), TATA (Индия) и др.

Прорыв года

В 2010 году компания CHMER совершила настоящий прорыв, заняв 2-е место в рейтинге Китайского Топ листа поставщиков электроэрозионного оборудования. Компания реализовала на внутренний рынок Китая (самый большой в мире по данному типу оборудования) 700 машин, обогнав по объемам продаж такие известные бренды как MITSUBISHI, SANGUANG, AgieCharmilles, Accutex+Exetek.

В том же году CHMER заняла 5-е место в Мировом Топ-листе поставщиков электроэрозионного оборудования.

Сертификаты

- CNS Standard Compliance
- ISO 9000 Certificated
- ISO14001 Certificated

Опыт компании

С первых дней работы компания CHMER делала фокус на поиске инновационных решений в области производства электроэрозионного оборудования и теперь является одной из немногих компаний на мировом рынке, вкладывающих большую часть своей прибыли в НИОКР. Компания по праву гордится своим конструкторско-инженерным бюро и современной лабораторией. Именно благодаря такой политике развития компания CHMER максимально оперативно внедряет в свое оборудование новейшие современные разработки. Лучшим примером является внедрение линейных моторов, которое CHMER осуществила первой в Тайване.

Конкурентные преимущества

С 1990 года компанией было реализовано 3 крупных кооперационных проекта:

- по заказу шведской корпорации +GF Charmilles компания CHMER разработала и произвела 3 модельных ряда машин (2LC, 4LC, HD20);
- для немецкого концерна Zimmer+Krain была разработана и выпускается по сей день отдельная линия проволочно-эрозионных станков;
- для еще одной известной немецкой корпорации AGEMA GmbH компания CHMER разработала и выпускает 3 модельных ряда машин (240C, 240R, 433C).

Кроме того, компания CHMER является одной из немногих в мире, выпускающих станки для обработки графита, что является бесспорным доказательством превосходного опыта в проектировании уникального оборудования.

Еще одним ярким конкурентным преимуществом CHMER является разработанная ими исключительно под свое оборудование операционная система, которую отличает простота использования. Благодаря проработанному диалоговому режиму с помощью этой системы можно просчитывать самые сложные и нетривиальные режимы обработки деталей.

Более подробно о компании вы можете узнать на сайте www.chmer-rus.ru



Центральный офис компании г. Тайчунг, Тайвань



Производственные площади компании составляют 24 000 м²



Президент компании Ву Шионг Ванг уделяет особое внимание развитию НИОКР

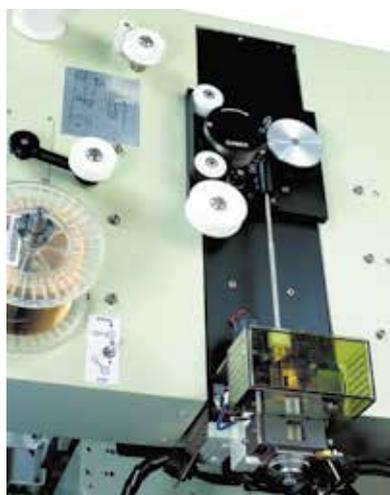
Особенности проволочно-эрозионных станков с ЧПУ Chmer

Конструкция **станины** разработана при помощи передовых технологий 3D проектирования и моделирования методом конечных элементов (FEM technology FEA ways). Высокая жесткость обеспечена литой станиной из чугуна Meehanite.

Перемещение по всем осям в станках CHMER происходит по **линейным направляющим**.

В зависимости от серии, проволочно-эрозионные станки комплектуются различными линейными направляющими:

- серия станков G с направляющими AMT (Тайвань), TSUBAKI (Япония), NSK (Япония), TNK (Япония);
- серия станков GX с направляющими TSUBAKI (Япония), NSK (Япония), TNK (Япония);
- серия станков RX с направляющими TNK (Япония), NSK (Япония), SCHNEEBERGER (Швейцария).

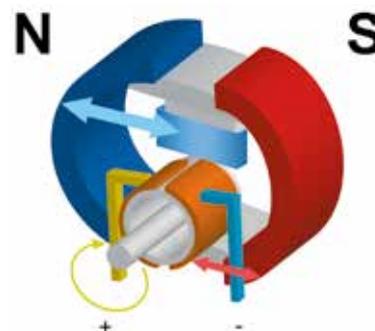


Новейшая система заправки проволоки с модулем сервоуправления

Автоматическая заправка проволоки и процедура резки проволокой позволяет контролировать каждую операцию посредством экрана монитора и записывать время работы. Оператор может с легкостью обучиться работе на станке в кратчайшие сроки с помощью удобного интерфейса регулировки параметров. В процессе исправления неудавшейся процедуры заправки проволоки **контроллером GENTEC** система автоматически перезаправит проволоку посредством модуля сервоуправления.

Принцип работы линейного мотора

Двигатель с постоянным магнитом состоит из поляризованных постоянных магнитов (N-S) и ротора, состоящего из обмотки вокруг железного ядра. Коммутатор – подает ток к ротору.



Линейный мотор – CHMER EDM (Тайвань)

Линейный мотор – это просто «размотанный» двигатель постоянного тока с постоянными магнитами. Постоянные магниты закреплены на станине станка в линейной группе, длина которой примерно равна длине хода оси. К подвижной оси прикреплена группа катушек. Взаимодействие магнитных полей катушек с магнитными полями постоянных магнитов двигает ось.

Приводное устройство оси заменяет коммутатор. Он, меняя полярность тока в катушках, перемещает механизм вдоль пути магнитов.

Следует отметить, что неподвижные постоянные магниты расположены по обе стороны катушек с противоположными полярностями магнитного поля.

Преимущества систем линейных приводов перед системами с сервоприводами

- Быстрое время реакции (так же известно как время отклика) благодаря тому, что линейный привод напрямую двигает перемещаемую ось.
- Более сильное ускорение – увеличение до 2 раз.
- Более высокая скорость перемещения оси – от 4 до 8 раз быстрее.
- Уменьшенное трение снижает энергопотребление – обычно происходит 20%-ное уменьшение энергозатрат.
- Отсутствие подвижных частей исключает износ деталей, что обеспечивает постоянный зазор и точность на весь период эксплуатации станка.
- Отличное время отклика линейного мотора значительно способствует, особенно в условиях чистовой обработки, процессу сохранения постоянного межэлектродного зазора (зазор между проволокой и заготовкой, в котором происходит электрофизический процесс).

Недостатки систем линейных приводов

- Перемещение по оси Z подвержено влиянию гравитации – станку с линейным приводом по оси Z потребуется противовес.
- Перемещение оси неограниченно, если питание отключено – требуются автоматические механизмы стопора оси.

Проволочно-эрозионные станки с ЧПУ

G32 ● G43 ● G53 ● G64 ● RX853

RX1063 ● RX1065 ● RX1283



Стандартная комплектация

- ✓ Проволочно-эрозионный станок
- ✓ Генератор переменного тока
- ✓ Бак диэлектрической жидкости
- ✓ Бумажные фильтры
- ✓ Ионно-обменная смола
- ✓ Форсунка для разбрызгивания диэлектрической жидкости
- ✓ Токосъемник
- ✓ Алмазные направляющие для проволоки (Ø0,26 мм)
- ✓ Латунная проволока
- ✓ Вспомогательный инструмент
- ✓ Охладитель диэлектрика
- ✓ Функция защиты от столкновения по оси Z
- ✓ Цепь OV (увеличивает диапазон возможностей генератора импульсов)
- ✓ АС серво приводы осей
- ✓ TFT-дисплей
- ✓ USB-порт
- ✓ Автоматическое выравнивание проволоки по вертикали
- ✓ Трансформатор + стабилизатор сетевого напряжения
- ✓ Устройство автоматической заправки проволоки

S - погружного типа
F - с прокаткой

| Технические характеристики | Ед. изм. | G32 S/F | G43 S/F | G53 S/F | G64 S/F |
|--------------------------------|----------|---|---|---|---|
| Перемещение по оси ХхУ | мм | 360×250 | 400×300 | 500×300 | 600×400 |
| Перемещение по оси UxVxZ | мм | 60×60×220 | 60×60×220 | 60×60×220 | 100×100×300 |
| Максимальные размеры заготовки | мм | 725×560×215 | 725×600×215 | 825×600×215 | 910×700×295 |
| Максимальный вес заготовки | кг | 300 | 350 | 400 | 450 |
| Подача по осям Х,У | мм/мин | Max. 800 | Max. 800 | Max. 800 | Max. 800 |
| Двигатели осей | | АС сервомотор | АС сервомотор | АС сервомотор | АС сервомотор |
| Диаметр проволоки | мм | Ø0.15~Ø0.3 (Ø0.25) | Ø0.15~Ø0.3 (Ø0.25) | Ø0.15~Ø0.3 (Ø0.25) | Ø0.15~Ø0.3 (Ø0.25) |
| Скорость подачи проволоки | мм/сек | 300 | 300 | 300 | 300 |
| Усилие натяжения проволоки | гс | 300~2500 | 300~2500 | 300~2500 | 300~2500 |
| Угол конусного резания | мм | ±14.5°/80 | ±14.5°/80 | ±14.5°/80 | ±21°/100 |
| Габариты | мм | 2300×2300×2100 | 2200×2265×2130 | 2290×2270×2130 | 2500×2450×2250 |
| Вес станка + генератор | кг | 2375/2300 | 2800/2575 | 3195/2800 | 3595/3200 |
| Емкость бака охлаждения | л | 590/300 | 650/340 | 650/340 | 650/340 |
| Система ЧПУ | | | | | |
| Система | | Power MOS Transistor | | | |
| Макс. выходной ток | А | 25 | 25 | 25 | 25 |
| IP select | | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Off time select | | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Ввод данных | | Клавиатура/ RS-232C/CF Card Reader | Клавиатура/ RS-232C/CF Card Reader | Клавиатура/ RS-232C/CF Card Reader | Клавиатура/ RS-232C/CF Card Reader |
| Потребляемая мощность | | 220В ± 5В, 3 фазы, 50/60Гц ± 1 Гц (15 кВт) | 220В ± 5В, 3 фазы, 50/60Гц ± 1 Гц (15 кВт) | 220В ± 5В, 3 фазы, 50/60Гц ± 1 Гц (15 кВт) | 220В ± 5В, 3 фазы, 50/60Гц ± 1 Гц (15 кВт) |
| Дисплей | | 15" монитор | 15" монитор | 15" монитор | 15" монитор |
| Система контроля | | 32 bit, 1-CPU, Semi Closed Loop Software Servo System |
| Контролируемые оси | шт. | X, Y, U, V, Z (5 осей) | | | |
| Мин. инкремент | мм | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| Макс. вводный инкремент | мм | ±9999,999 | ±9999,999 | ±9999,999 | ±9999,999 |
| Интерполяция | | Линейная/круговая | Линейная/круговая | Линейная/круговая | Линейная/круговая |
| Привод подачи | | Серво/Постоянная скорость | Серво/Постоянная скорость | Серво/Постоянная скорость | Серво/Постоянная скорость |
| Масштабирование | | 0,001-9999,999 | 0,001-9999,999 | 0,001-9999,999 | 0,001-9999,999 |



Дополнительная комплектация

- Устройство резки проволоки
- Устройство подачи проволоки (до 30 кг)
- Оснастка для использования проволоки Ø0,1 мм
- Бумажный фильтр
- Алмазные направляющие для проволоки
- Верхняя форсунка для разбрызгивания
- Нижняя форсунка для разбрызгивания
- Токосъемник
- Латунная проволока 5 кг (Ø0,3; Ø0,25; Ø0,2 мм)
- Латунная проволока 3 кг (Ø0,15 мм)
- Верхняя керамическая изоляционная пластина
- Нижняя керамическая изоляционная пластина
- Ионообменная смола (3 л)
- Охладитель (1 тонна)
- Линейные оптические шкалы осей X/Y
- K200 очиститель (5 литров)
- TCAM (CAD/CAM система)
- Встроенный поворотный стол (6-я ось «B»)
- Генератор импульсов для чистовой обработки (АС-μ)

| Технические характеристики | Ед. изм. | RX 853 S/F | RX 1063 S/F | RX 1065 S/F | RX 1283 S |
|--------------------------------|----------|---|---|---|---|
| Перемещение по оси ХхУ | мм | 800×500 | 1000×600 | 1000×600 | 1200×800 |
| Перемещение по оси UxVxZ | мм | 150×150×300 | 150×150×300 | 160×160×500 | 120×120×300 |
| Максимальные размеры заготовки | мм | 1210×800×295 | 1450×900×295 | 1240×900×495 | 1550×1100×295 |
| Максимальный вес заготовки | кг | 1000/2000 | 1500/3000 | 3000/5000 | 4000 |
| Подача по осям Х,У | мм/мин | Max. 800 | Max. 800 | Max. 800 | Max. 800 |
| Двигатели осей | | АС сервомотор | АС сервомотор | АС сервомотор | АС сервомотор |
| Диаметр проволоки | мм | Ø0.15~Ø0.3 (Ø0.25) | Ø0.15~Ø0.3 (Ø0.25) | Ø0.15~Ø0.3 (Ø0.25) | Ø0.15~Ø0.3 (Ø0.25) |
| Скорость подачи проволоки | мм/сек | 300 | 300 | 300 | 300 |
| Усилие натяжения проволоки | гс | 400~2500 | 300~2500 | 300~2500 | 300~2500 |
| Угол конусного резания | мм | ±21°/140 | ±21°/140 | ±21°/18 | ±21°/130 |
| Габариты | мм | 3150×3500×2350/ 2400×2800×2350 | 4000×4000×2200/ 2700×3000×2200 | 4000×3600×2800/ 3200×3600×2800 | 4350×4100×2300 |
| Вес станка + генератор | кг | 5600/5000 | 7100/6500 | 7600/7500 | 15000 |
| Емкость бака охлаждения | л | 1495/340 | 2000/650 | 2400/650 | 3000 |
| Система ЧПУ | | | | | |
| Система | | Power MOS Transistor | | | |
| Макс. выходной ток | А | 25 | 25 | 25 | 25 |
| IP select | | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Off time select | | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Ввод данных | | Клавиатура/ RS-232C/CF Card Reader | Клавиатура/ RS-232C/CF Card Reader | Клавиатура/ RS-232C/CF Card Reader | Клавиатура/ RS-232C/CF Card Reader |
| Потребляемая мощность | | 220В ± 5В, 3 фазы, 50/60Гц ±1 Гц (15 кВт) | 220В ± 5В, 3 фазы, 50/60Гц ±1 Гц (15 кВт) | 220В ± 5В, 3 фазы, 50/60Гц ±1 Гц (15 кВт) | 220В ± 5В, 3 фазы, 50/60Гц ±1 Гц (15 кВт) |
| Дисплей | | 15" монитор | 15" монитор | 15" монитор | 15" монитор |
| Система контроля | | 32 bit, 1-CPU, Semi Closed Loop Software Servo System |
| Контролируемые оси | шт. | Х, У, U, V, Z (5 осей) |
| Мин. инкремент | мм | 0,001 мм | 0,001 мм | 0,001 мм | 0,001 мм |
| Макс. вводный инкремент | мм | ±9999,999 мм | ±9999,999 мм | ±9999,999 мм | ±9999,999 мм |
| Интерполяция | | Линейная/круговая | Линейная/круговая | Линейная/круговая | Линейная/круговая |
| Привод подач | | Серво/Постоянная скорость | Серво/Постоянная скорость | Серво/Постоянная скорость | Серво/Постоянная скорость |
| Масштабирование | | 0,001–9999,999 | 0,001–9999,999 | 0,001–9999,999 | 0,001–9999,999 |



Стандартная комплектация

- ✓ Проволочно-эрозионный станок
- ✓ Генератор переменного тока
- ✓ Бак диэлектрической жидкости
- ✓ Бумажные фильтры
- ✓ Ионно-обменная смола
- ✓ Форсунка для разбрызгивания диэлектрической жидкости
- ✓ Токосъемник
- ✓ Алмазные направляющие для проволоки (Ø0,26 мм)
- ✓ Латунная проволока
- ✓ Вспомогательный инструмент
- ✓ Охладитель диэлектрика
- ✓ Функция защиты от столкновения по оси Z
- ✓ Цепь ОВ (увеличивает диапазон возможностей генератора импульсов)
- ✓ АС серво приводы осей
- ✓ TFT-дисплей
- ✓ USB-порт
- ✓ Автоматическое выравнивание проволоки по вертикали
- ✓ Трансформатор + стабилизатор сетевого напряжения
- ✓ Устройство автоматической заправки проволоки
- ✓ Оптические шкалы осей X и Y
- ✓ Линейные приводы осей X и Y

Дополнительная комплектация

- Устройство резки проволоки
- Устройство подачи проволоки (до 30 кг)
- Оснастка для использования проволоки Ø0,1 мм
- Бумажный фильтр
- Алмазные направляющие для проволоки
- Верхняя форсунка для разбрызгивания диэлектрической жидкости
- Нижняя форсунка для разбрызгивания диэлектрической жидкости
- Токосъемник
- Латунная проволока
- Верхняя керамическая изоляционная пластина
- Нижняя керамическая изоляционная пластина
- Ионнообменная смола
- Охладитель
- K200 очиститель
- TCAM (CAD/CAM система)
- Встроенный поворотный стол (6-я ось «B»)
- Генератор импульсов для чистовой обработки (АС-ц)

| Технические характеристики | Ед. изм. | GX360L | GX430L | GX530L | GX640L |
|--------------------------------|----------|--|--|--|--|
| Перемещение по оси ХхУ | мм | 360×250 | 400×300 | 500×300 | 600×400 |
| Перемещение по оси UxVxZ | мм | 60×60×220 | 60×60×220 | 60×60×220 | 100×100×300 |
| Максимальные размеры заготовки | мм | 725×560×215 | 725×600×215 | 825×600×215 | 910×700×295 |
| Максимальный вес заготовки | кг | 300 | 350 | 500 | 600 |
| Подача по осям Х,У | мм/мин | Max. 1500 | Max. 1500 | Max. 1500 | Max. 1500 |
| Двигатели осей | | X, Y линейный привод/U, V, Z АС сервомотор | X, Y линейный привод/U, V, Z АС сервомотор | X, Y линейный привод/U, V, Z АС сервомотор | X, Y линейный привод/U, V, Z АС сервомотор |
| Диаметр проволоки | мм | Ø0.15~Ø0.3 (Ø0.25) | Ø0.15~Ø0.3 (Ø0.25) | Ø0.15~Ø0.3 (Ø0.25) | Ø0.15~Ø0.3 (Ø0.25) |
| Скорость подачи проволоки | мм/сек | 300 | 300 | 300 | 300 |
| Усилие натяжения проволоки | гс | 300~2500 | 300~2500 | 300~2500 | 300~2500 |
| Угол конусного резания | мм | ±14,5°/80 | ±14,5°/80 | ±14,5°/80 | ±21°/100 |
| Вес станка + генератор | кг | 2500 | 2600 | 3195 | 4200 |
| Система ЧПУ | | | | | |
| Система | | Power MOS Transistor | | | |
| Макс. выходной ток | A | 25 | 25 | 25 | 25 |
| IP select | | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Off time select | | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Ввод данных | | Клавиатура/RS-232C/USB/LAN | | | |
| Потребляемая мощность | | 220В ± 5В, 3 фазы, 50/60Гц ±1 Гц (15 кВт) | 220В ± 5В, 3 фазы, 50/60Гц ±1 Гц (15 кВт) | 220В ± 5В, 3 фазы, 50/60Гц ±1 Гц (15 кВт) | 220В ± 5В, 3 фазы, 50/60Гц ±1 Гц (15 кВт) |
| Дисплей | | 15" монитор | 15" монитор | 15" монитор | 15" монитор |
| Система контроля | | 32 bit, 1-CPU, XY Closed Loop System |
| Контролируемые оси | шт. | X, Y, U, V, Z (5 осей) | | | |
| Мин. инкремент | мм | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| Макс. вводный инкремент | мм | ±9999,999 | ±9999,999 | ±9999,999 | ±9999,999 |
| Интерполяция | | Линейная/круговая | Линейная/круговая | Линейная/круговая | Линейная/круговая |
| Привод подач | | Серво/Постоянная скорость | Серво/Постоянная скорость | Серво/Постоянная скорость | Серво/Постоянная скорость |
| Масштабирование | | 0,001-9999,999 | 0,001-9999,999 | 0,001-9999,999 | 0,001-9999,999 |

Проволочно-эрозионные станки с ЧПУ EQ325L • EQ425L • EQ530L

неподвижный стол, подвижная колонна



Стандартная комплектация

- ✓ Проволочно-эрозионный станок
- ✓ Генератор переменного тока (на выбор)
- ✓ Бак диэлектрической жидкости
- ✓ Бумажные фильтры
- ✓ Ионно-обменная смола
- ✓ Форсунка для разбрызгивания диэлектрической жидкости
- ✓ Токосъемник
- ✓ Алмазные направляющие для проволоки (Ø0,26 мм)
- ✓ Латунная проволока
- ✓ Вспомогательный инструмент
- ✓ Функция защиты от столкновения по оси Z
- ✓ Цепь OV (увеличивает диапазон возможностей генератора импульсов)
- ✓ AC сервоприводы осей
- ✓ TFT дисплей
- ✓ USB порт
- ✓ Устройство автоматической заправки проволоки
- ✓ Оптические шкалы осей X,Y
- ✓ Линейные приводы осей X,Y
- ✓ Генератор импульсов для чистой обработки (AC-μ)

F – с прокачкой
S – погружного типа

| Технические характеристики | Ед. изм. | EQ325L | EQ425L | EQ530L |
|--------------------------------|----------|---|---|---|
| Перемещение по оси ХхУ | мм | 360×250 | 400×250 | 500×300 |
| Перемещение по оси UxVxZ | мм | 60×60×200 | 60×60×200 | 60×60×200 |
| Максимальные размеры заготовки | мм | F: 650×450×200 S: 650×450×145 | F: 750×450×200 S: 750×450×180 | F: 850×500×200 S: 850×500×180 |
| Максимальный вес заготовки | кг | 350 | 550 | 600 |
| Подача по осям X,Y | мм/мин | Мах. 1500 | Мах. 1500 | Мах. 1500 |
| Двигатели осей | | X, Y линейный привод/ U, V, Z AC сервомотор | X, Y линейный привод/ U, V, Z AC сервомотор | X, Y линейный привод/ U, V, Z AC сервомотор |
| Диаметр проволоки | мм | Ø0,15~Ø0,3 (Ø0,25) | Ø0,15~Ø0,3 (Ø0,25) | Ø0,15~Ø0,3 (Ø0,25) |
| Скорость подачи проволоки | мм/сек | 300 | 300 | 300 |
| Усилие натяжения проволоки | гс | 300~2500 | 300~2500 | 300~2500 |
| Угол конусного резания | мм | ±14,5°/80 | ±14,5°/80 | ±14,5°/80 |
| Габариты | мм | 2400×2750×2060 | 2450×2750×2060 | 2650×2750×2060 |
| Вес станка + генератор | кг | 2500 | 2580 | 2780 |
| Емкость бака охлаждения | л | 700 | 760 | 930 |
| Система ЧПУ | | | | |
| Система | | Power MOS Transistor | | |
| Макс. выходной ток | A | 25 | 25 | 25 |
| IP select | | 10 | 10 | 10 |
| Off time select | | 50 | 50 | 50 |
| Ввод данных | | Клавиатура/RS-232C/USB/LAN | | |
| Потребляемая мощность | | 220В±5В, 3 фазы, 11 кВт | 220В±5В, 3 фазы, 11 кВт | 220В±5В, 3 фазы, 11 кВт |
| Дисплей | | 15" монитор | 15" монитор | 15" монитор |
| Система контроля | | 32 bit, 1-CPU, XY Closed Loop System | 32 bit, 1-CPU, XY Closed Loop System | 32 bit, 1-CPU, XY Closed Loop System |
| Контролируемые оси | шт. | X, Y, U, V, Z (5 осей) | | |
| Мин. инкремент | мм | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| Макс. вводный инкремент | мм | ±9999,999 | ±9999,999 | ±9999,999 |
| Интерполяция | | Линейная/круговая | Линейная/круговая | Линейная/круговая |
| Привод подач | | Серво/Постоянная скорость | Серво/Постоянная скорость | Серво/Постоянная скорость |
| Масштабирование | | 0,001-9999,999 | 0,001-9999,999 | 0,001-9999,999 |

Конструкция **станины** разработана при помощи передовых технологий 3D-проектирования и моделирования методом конечных элементов (FEM technology FEA ways), обеспечивающих высокую температурную стабильность конструкции. Жесткость конструкции обеспечена литой станиной из чугуна мелкозернистой структуры Meehanite. Точность изготовленных узлов контролируется при помощи портальных 3D-контрольно-измерительных машин. Для решения технологических задач разной степени сложности CHMER предлагает три линейки прошивных станков.



• Станки с программируемым перемещением по оси Z

Предназначены для решения задач, не требующих программного перемещения электрода по осям X и Y.

Перемещение рабочих органов обеспечивается по оси X ходовым винтом по шариковым или роликовым направляющим, по оси Z - серводвигателем (Panasonic, Япония) с ШВП (класс точности C7 по JIS) по линейным направляющим качения.

В зависимости от системы управления осью Z эта линейка станков делится на две серии:

NZ серия – панель управления с цифровой индикацией. Более наглядная и простая система управления в обучении и управлении технологическим процессом.

EZ серия – NC контроллер с 15" монитором. Программируемая система управления позволяет снизить износ электрода и повысить качество финишной обработки.

• Станки с CNC программируемыми перемещениями по осям X, Y и Z

Предназначены для решения задач, требующих программного контроля

перемещений электрода по всем осям.

Перемещение рабочих органов по всем осям обеспечивается серводвигателем (Panasonic, Япония) с ШВП (класс точности C5 по JIS) по линейным направляющим качениям повышенной точности.

Программирование перемещений и режимов резания в системе ЧПУ осуществляется как в стандартных G-, M-кодах, так и с использованием E-кодов (в диалоговом режиме), фиксированных циклов, упрощающих процесс программирования без использования САМ систем.

ЧПУ, используя установки оператора или базу данных, определяет величину оптимального зазора и величины подач приводов.

Базирование заготовки и электрода осуществляется автоматически с использованием макропрограмм, зашитых в систему управления. Автоматизация техпроцесса осуществляется применением автоматического сменщика электродов (АТС).

СМ серия – консольная конструкция станины, перемещение ванны с диэлектриком по программе. Применение высокоточных ШВП, направляющих и сервоприводов позволяет получить шероховатость поверхности до Ra 0,45.

СМ-А серия – портальная конструкция станины, неподвижная ванна. Снижение массы подвижных элементов станка позволяет получить шероховатость поверхности до Ra 0,2.



• Прецизионные станки с CNC программируемыми перемещениями по осям X, Y и Z

Эта линейка станков разработана для тех, кому важны высокое качество и скорость техпроцесса. Перемещение рабочих органов по осям X и Y обеспечивается серводвигателем (Panasonic, Япония) с ШВП (класс точности C5 по JIS), по оси Z - высокомоментным линейным двигателем на линейных направляющих качения повышенной точности.

Получение оптимального **искрового зазора** – основная задача электроэрозии. Задача ЧПУ станка состоит в подаче импульса тока в определенный момент, когда электрод достигает положения относительно заготовки, называемого искровым зазором. Линейный привод, имеющий более высокую скорость перемещения и точность благодаря применению оптических линеек, меньшую инерцию и, следовательно, более высокую динамику позволяет оптимизировать момент времени подачи импульса и увеличить скорость техпроцесса с увеличением качества за счет более эффективного вымывания шлама из детали. Надежность деталей привода станков определяется количеством узлов трения. В линейных приводах по сравнению с ШВП трение практически отсутствует, что делает их намного надежнее.

Преимущества линейных приводов перед сервоприводами с ШВП:

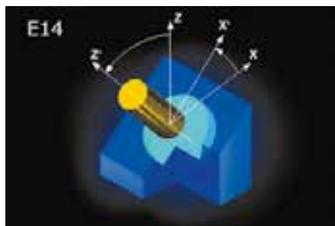
- низкий коэффициент трения узлов;
- меньший износ узлов за счет снижения коэффициента трения;
- низкое время отклика линейного привода;
- высокая скорость и ускорение перемещения;
- высокая точность позиционирования.

Недостатки линейных приводов:

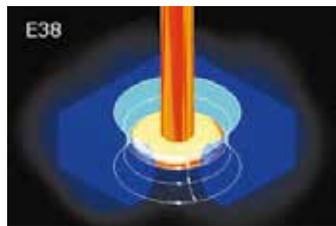
- Нет возможности торможения привода при отключении питания. Необходимо применение дополнительной системы торможения привода.
- Для снижения влияния гравитации на линейных приводах необходимо применять противовес.

В зависимости от решаемых задач все прошивные станки CHMER предлагаются с генераторами как стандартной, так и повышенной мощности.

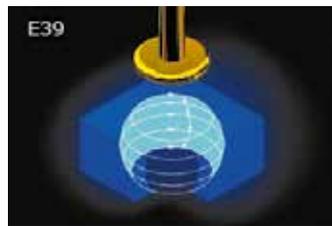
Программирование **Е-кодами** совместно с **G-кодами** является мощным инструментом создания управляющих программ для перемещения электрода.



Орбитальные перемещения электрода по нормали к поверхности детали, наклоненной до 45°



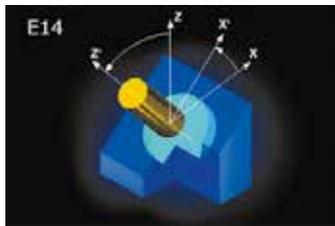
Перемещения электрода с постоянной координатой оси Z и одновременными перемещениями по осям X и Y. В том числе и по круговой интерполяции (открытые поверхности)



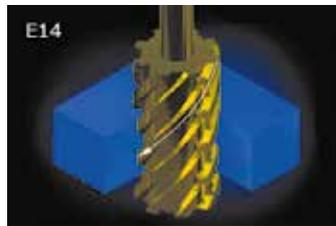
Перемещения электрода с постоянной координатой по оси Z и одновременными перемещениями по осям X и Y. В том числе и по круговой интерполяции (внутренние, поднутренные поверхности)



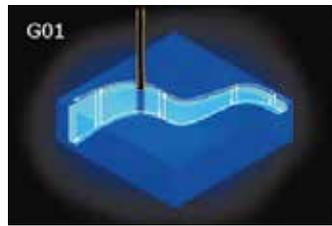
Перемещения электрода по осям X, Y и Z в 6 рабочих плоскостях



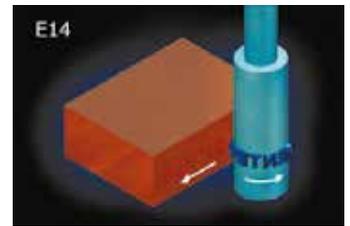
Ограничение перемещений электрода по осям X и Y на наклонных поверхностях детали



Синхронные перемещения электрода по оси Z и C для получения спиральных выборок (резьб)



Программирование перемещения электрода по контурной и 3D-траектории в G-кодах



Синхронные перемещения по осям X, Y и C. Эффект накатывания электрода на детали

Для решения частных задач и удобства работы к прошивным станкам предлагаются **опциональные узлы и компоненты:**

- увеличение мощности генератора;
- бак для диэлектрика увеличенного объема (для серии EZ и станков с CNC);
- система быстрого заполнения бака диэлектриком;
- система автоматического слива диэлектрика;
- рефрижератор диэлектрика;
- дополнительный бумажный фильтр;
- держатель электрода 3R;
- держатель электрода EROWA;
- орбитальная головка, электрод 15/50 кг (для станков серий MP, NZ и EZ);
- магнитные плиты (разного типоразмера);
- программноуправляемая C-ось (для станков CNC);
- автоматический сменщик инструмента на 3/4/5/6/7 позиции;
- автоматическая система пожаротушения;
- огнетушитель;
- подготовка к установке автоматического сменщика инструментов;
- подготовка к установке усилителя мощности генератора.



Координатно-прошивные станки CM323Z • CM434Z CM545Z • CM655Z (серия EZ)



www.deg.ru

Координатно-прошивные станки с ручным управлением перемещений по осям X и Y



Стандартная комплектация

- ✓ Генератор переменного тока
- ✓ Бак диэлектрической жидкости
- ✓ Бумажный фильтр – 1 комплект
- ✓ Крепежный инструмент
- ✓ Форсунка подачи диэлектрической жидкости – 2 шт.
- ✓ Сверлильный патрон
- ✓ Держатель инструмента
- ✓ Освещение рабочей зоны

Дополнительная комплектация

- Держатель электрода EROWA
- Держатель электрода 3R
- Орбитальная головка СОС 200-15KG
- Орбитальная головка СОС 280-15KG
- Усилитель мощности генератора
- Подготовку к установке усилителя мощности генератора
- Автоматическая система пожаротушения
- Огнетушитель
- Бумажный фильтр
- Магнитный стол 125×250 мм
- Магнитный стол 150×300 мм
- Магнитный стол 150×350 мм
- Магнитный стол 150×450 мм
- Магнитный стол 200×400 мм
- Магнитный стол 200×450 мм
- Магнитный стол 200×500 мм
- Магнитный стол 250×500 мм
- Функция быстрого наполнения
- Система автоматического слива жидкости
- Увеличение емкости электроэрозионного станка
- Рефрижератор масла

| Технические характеристики | Ед. изм. | CM323Z | | CM434Z | | CM545Z | | CM655Z | |
|--|----------------------|-------------------|------|----------------|------|----------------|------|----------------|------|
| | | | | | | | | | |
| Размер стола (X×Y) | мм | 500×350 | | 650×400 | | 800×500 | | 1000×600 | |
| Перемещение стола (X×Y) | мм | 300×200 | | 400×300 | | 500×400 | | 600×500 | |
| Программное перемещение суппорта (Z1) | мм | 300 | | 350 | | 500 | | 500 | |
| Орбитальные перемещения суппорта (U, V) | мм | ±5 | | ±5 | | ±5 | | ±5 | |
| Расстояние от торца головки до поверхности стола | мм | 250–550 | | 200–550 | | 200–700 | | 250–750 | |
| Максимальный вес электрода (устанавливаемого инструмента) без орбитального перемещения | кг | 60 | | 100 | | 300 | | 300 | |
| Максимальный вес электрода (устанавливаемого инструмента) с орбитальным перемещением | кг | 15 | | 15 | | 15 | | 15 | |
| Максимальный вес устанавливаемой заготовки | кг | 500 | | 750 | | 1500 | | 2250 | |
| Габариты станка (Д×Ш×В) | мм | 1300×1300×2150 | | 1400×1340×2190 | | 3380×2310×2670 | | 3970×2410×2750 | |
| Масса | кг | 1000 | | 1400 | | 3200 | | 3500 | |
| Источник питания | мод. | 50EZ | 75EZ | 50EZ | 75EZ | 50EZ | 75EZ | 50EZ | 75EZ |
| Максимальный ток генератора | А | 50 | 75 | 50 | 75 | 50 | 75 | 50 | 75 |
| Общая потребляемая мощность | кВА | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 |
| Максимальная скорость удаления металла | мм ³ /мин | 350 | 550 | 350 | 550 | 350 | 550 | 350 | 550 |
| Относительный износ инструмента | % | 0,2 | | 0,2 | | 0,2 | | 0,2 | |
| Получаемая шероховатость поверхности Ra | мкм | 0,45/0,2 (орбит.) | | | | | | | |
| Габаритный размер (Д×Ш×В) | мм | 620×720×1860 | | | | | | | |
| Масса | кг | 200 | 240 | 200 | 240 | 200 | 240 | 200 | 240 |
| Бак для диэлектрика | | D323 | | D434 | | D545 | | D655 | |
| Габаритный размер ванны (Д×Ш×В) | мм | 820×500×300 | | 1050×600×300 | | 1250×700×500 | | 1500×800×500 | |
| Метод фильтрации | | бумажный фильтр | | | | | | | |
| Количество фильтрующих элементов | шт | 2 | | 2 | | 4 | | 4 | |
| Мощность насоса | кВт | 0,375 | | 0,375 | | 0,375 | | 0,375 | |
| Емкость бака диэлектрика | л | 280 | | 390 | | 600 | | 900 | |
| Габаритный размер бака (Д×Ш×В) | мм | встроенный | | 1400×800×430 | | 1800×800×500 | | 1800×1000×500 | |
| Масса бака | кг | встроенный | | 80 | | 110 | | 160 | |

Координатно-прошивные станки с ЧПУ

CM323C • CM434C • CM655C • CM865C CM1065C • CM1265C • CM1475C • CM1675C CM1876C • CM2076C • CM3076C (CNC серия)

Станки с CNC программируемыми перемещениями по осям X, Y и Z



Стандартная комплектация

- ✓ Генератор переменного тока
- ✓ Бак диэлектрической жидкости
- ✓ Бу-мажный фильтр – 1 комплект
- ✓ Крепежный инструмент
- ✓ Форсунка по-дачи диэлектрической жидкости – 2 шт.
- ✓ Сверлильный патрон
- ✓ Дер-жатель инструмента
- ✓ Освещение рабочей зоны

| Технические характеристики | Ед. изм. | CM323C | CM434C | CM655C | CM865C | CM1065C | CM1265C |
|--|----------------------|-----------------|----------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Размер стола (X×Y) | мм | 500×350 | 650×400 | 900×600 | 1200×800 | 1200×800 | 1500×800 |
| Перемещение стола (X×Y) | мм | 300×200 | 400×300 | 600×500 | 800×600 | 1000×600 | 1200×600 |
| Программное переме-щение суппорта (Z1) | мм | 300 | 350 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| Расстояние от торца головки до поверхности стола | мм | 250–550 | 250–600 | 300–800 | 290–790 | 450–950 | 500–1000 |
| Максимальный вес электрода | кг | 60 | 100 | 300 | 300 | 300 | 300 |
| Максимальный вес уста-навливаемой заготовки | кг | 500 | 750 | 3000 | 4000 | 5000 | 7500 |
| Габариты станка (Д×Ш×В) | мм | 1200×1350×2250 | 1240×1380×2230 | 2000×2230×2685 | 2200×2400×2860 | 2600×2600×3050 | 2700×3000×3200 |
| Масса | кг | 1000 | 1400 | 3500 | 5800 | 6500 | 8500 |
| Источник питания | | 50N | | 75N | 125N (кроме CM323C, CM434C) | | 150N (кроме CM323C, CM434C) |
| Максимальный ток генератора | А | 50 | | 75 | 125 | | 150 |
| Общая потребляемая мощность | кВА | 4 | | 5 | 9 | | 10 |
| Максимальная скорость удаления металла | мм ³ /мин | 350 | | 550 | 900 | | 1050 |
| Относительный износ инструмента | % | 0,2 | | 0,2 | 0,2 | | 0,2 |
| Получаемая шерохова-тость поверхности Ra | мкм | 0,25 | | 0,25 | 0,25 | | 0,25 |
| Габаритный размер | мм | 620×850×1860 | | 620×850×1860 | 620×850×1860 + 450×470×1650 | | 620×850×1860 + 450×470×1650 |
| Масса | кг | 180 | | 220 | 400 | | 440 |
| Бак для диэлектрика | | D323 | D434 | D655 | D865 | D1065 | D1265 |
| Габаритный размер ванны (Д×Ш×В) | | 820×500×300 | 1050×630×350 | 1450×950×550 | 1500×800×500 | 1650×1100×600 | 2500×1350×700 |
| Метод фильтрации | | Бумажный фильтр | | | | | |
| Количество фильтрую-щих элементов | шт. | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Мощность насоса | кВт | 0,375 | 0,375 | 0,375×1+0,75×1 | 0,375×1+0,75×1 | 0,375×1+0,75×1 | 0,375×1+0,75×1 |
| Емкость бака диэлектрика | л | 280 | 390 | 1300 | 1600 | 2100 | 3500 |
| Габаритный размер бака (Д×Ш×В) | мм | встроенный | 1400×800×430 | (2200×1000×520) +(1600×800×520) | (2750×1000×480) +(1200×700×480) | (3000×1000×480) +(1450×500×480) | (3000×1500×580) +(1800×630×580) |
| Масса бака | кг | встроенный | | 80 | 220 | 250 | 350 |



Дополнительная комплектация

- Держатель электрода EROWA
- Держатель электрода 3R
- С-ось EROWA Tooling
- С-ось 3R Tooling (с модели CM-434C)
- 3/4/5/6-позиционный автоматический сменщик электродов EROWA
- 3/4/5/6-позиционный автоматический сменщик электродов 3R
- Усилитель мощности генератора
- Подготовка к установке усилителя мощности генератора
- Подготовка к установке автоматического сменщика инструмента
- Автоматическая система пожаротушения
- Огнетушитель
- Бумажный фильтр
- Магнитный стол 125×250 мм
- Магнитный стол 150×300 мм
- Магнитный стол 150×350 мм
- Магнитный стол 150×450 мм
- Магнитный стол 200×400 мм
- Магнитный стол 200×450 мм
- Магнитный стол 200×500 мм
- Магнитный стол 250×500 мм
- Функция быстрого наполнения
- Система автоматического слива жидкости
- Увеличение емкости электроэрозионного станка
- Рефрижератор масла
- Устройство чистовой обработки (до Ra 0,15)

| Технические характеристики | Ед. изм. | CM1475C | CM1675C | CM1876C | CM2076C | CM3076C |
|--|----------------------|----------------|----------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------|
| Размер стола (X×Y) | мм | 1700x1000 | 1700x1000 | 1700x1000 | 1700x1000 | 3100x1000 |
| Перемещение стола (X×Y) | мм | 1400x700 | 1600x750 | 1800x750 | 2000x750 | 3000x750 |
| Программное перемещение суппорта (Z1) | мм | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| Расстояние от торца головки до поверхности стола | мм | 500-1100 | 500-1100 | 500-1100 | 500-1100 | 500-1100 |
| Максимальный вес электрода | кг | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| Максимальный вес устанавливаемой заготовки | кг | 6500 | 7000 | 8000 | 11000 | 12000 |
| Габариты станка (Д×Ш×В) | мм | 2600x3500x3200 | 2900x3500x3700 | 3150x3500x3700 | 3500x3500x3700 | 4600x3200x3700 |
| Масса | кг | 8000 | 8500 | 8500 | 12300 | 14000 |
| Источник питания | | 50N | 75N | 125N (кроме CM323C, CM434C) | 150N (кроме CM323C, CM434C) | |
| Максимальный ток генератора | А | 50 | 75 | 125 | 150 | |
| Общая потребляемая мощность | кВА | 4 | 5 | 9 | 10 | |
| Максимальная скорость удаления металла | мм ³ /мин | 350 | 550 | 900 | 1050 | |
| Относительный износ инструмента | % | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | |
| Получаемая шероховатость поверхности Ra | мкм | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | |
| Габаритный размер | мм | 620×850×1860 | 620×850×1860 | 620×850×1860 + 450×470×1650 | 620×850×1860 + 450×470×1650 | |
| Масса | кг | 180 | 220 | 400 | 440 | |
| Бак для диэлектрика | | D1475 | D1475 | D1475 | D2076 | D3076 |
| Емкость бака диэлектрика | л | 3900 | 4250 | 4650 | 4850 | 5950 |
| Масса бака | кг | 600 | 700 | 750 | 800 | 950 |

Координатно-прошивные станки с ЧПУ D322CL • D433CL • A5030L • A6040L (серия CNC линейный привод)

Станки с CNC программируемыми перемещениями по осям X, Y и Z



Дополнительная комплектация

- Держатель электрода EROWA
- Держатель электрода 3R
- С-ось EROWA Tooling
- С-ось 3R Tooling (с модели CM-434C)
- 3-позиционный автоматический сменщик электродов EROWA
- 4-позиционный автоматический сменщик электродов EROWA
- 5-позиционный автоматический сменщик электродов EROWA
- 6-позиционный автоматический сменщик электродов EROWA
- 3-позиционный автоматический сменщик электродов 3R
- 4-позиционный автоматический сменщик электродов 3R
- 5-позиционный автоматический сменщик электродов 3R
- 6-позиционный автоматический сменщик электродов 3R
- Усилитель мощности генератора
- Подготовка к установке усилителя мощности генератора
- Подготовка к установке автоматического сменщика инструмента
- Автоматическая система пожаротушения
- Огнетушитель
- Бумажный фильтр
- Магнитный стол 125×250 мм
- Магнитный стол 150×300 мм
- Магнитный стол 150×350 мм
- Магнитный стол 150×450 мм
- Магнитный стол 200×400 мм
- Магнитный стол 200×450 мм
- Магнитный стол 200×500 мм
- Магнитный стол 250×500 мм
- Функция быстрого наполнения
- Система автоматического слива жидкости
- Рефрижератор масла
- Устройство чистовой обработки (до Ra 0,15)

Стандартная комплектация

- ✓ Генератор переменного тока
- ✓ Бак диэлектрической жидкости
- ✓ Бумажный фильтр – 1 комплект
- ✓ Крепежный инструмент
- ✓ Форсунка подачи диэлектрической жидкости – 2 шт.
- ✓ Сверлильный патрон
- ✓ Держатель инструмента
- ✓ Освещение рабочей зоны

| Технические характеристики | Ед. изм. | D322CL | | D433CL | | A5030L | | A6040L | |
|--|----------------------|-------------------------------------|-----|----------------|-----|-------------------------|-----|----------------|-----|
| Размер стола (X×Y) | мм | 500×350 | | 650×400 | | 650×400 | | 800×500 | |
| Перемещение стола (X×Y) | мм | 300×200 | | 400×300 | | 500×350 | | 600×400 | |
| Программное перемещение (Z) | мм | суппорт: 250 | | суппорт: 300 | | стол: 300 | | стол: 350 | |
| Тип приводов по осям | | X, Y сервопривод, Z линейный привод | | | | X, Y, Z линейный привод | | | |
| Расстояние от торца головки до поверхности стола | мм | 250–550 | | 250–550 | | 300–600 | | 250–600 | |
| Максимальный вес электрода | кг | 20 | | 30 | | 30 | | 50 | |
| Максимальный вес устанавливаемой заготовки | кг | 300 | | 350 | | 1000 | | 1500 | |
| Давление пневматической сети | кгс/см ² | 6 | | 6 | | 6 | | 6 | |
| Габариты станка (Д×Ш×В) | мм | 1350×1550×2180 | | 1260×2025×2315 | | 1860×1650×2220 | | 2100×2150×2260 | |
| Масса | кг | 1000 | | 1400 | | 2230 | | 3000 | |
| Источник питания | | 50N | 75N | 50N | 75N | 50N | 75N | 50N | 75N |
| Максимальный ток генератора | А | 50 | 70 | 50 | 75 | 50 | 75 | 50 | 75 |
| Общая потребляемая мощность | кВА | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 4 | 5 |
| Максимальная скорость удаления металла | мм ³ /мин | 350 | 550 | 350 | 550 | 350 | 550 | 350 | 550 |
| Относительный износ инструмента | % | 0,2 | | 0,2 | | 0,2 | | 0,2 | |
| Получаемая шероховатость поверхности Ra | мкм | 0,25 | | 0,25 | | 0,25 | | 0,25 | |
| Габаритный размер (Д×Ш×В) | мм | 620×850×1860 | | 620×850×1860 | | встроенный | | встроенный | |
| Масса | кг | 180 | 220 | 180 | 220 | встроенный | | встроенный | |
| Бак для диэлектрика | | D322L | | D433L | | DA53 | | DA64 | |
| Габаритный размер ванны (Д×Ш×В) | мм | 770×500×300 | | 900×600×300 | | - | | - | |
| Метод фильтрации | | Бумажный фильтр | | | | | | | |
| Количество фильтрующих элементов | шт | 2 | | 2 | | 2 | | 2 | |
| Мощность насоса | кВт | 0,375 | | 0,375 | | 0,375 | | 0,375 | |
| Емкость бака диэлектрика | л | 280 | | 390 | | 480 | | 635 | |
| Габаритный размер бака (Д×Ш×В) | мм | встроенный | | встроенный | | встроенный | | встроенный | |
| Масса бака | кг | встроенный | | встроенный | | встроенный | | встроенный | |

Особенности электроэрозионных «супердрелей» Chmer



В современном технологическом процессе часто возникает задача получения глубоких отверстий малого диаметра. Классическая технология сверления в данном случае из-за практической невозможности применения сверел не подходит.

Электроэрозионные «супердрели» – решение этой проблемы. Технология получения отверстия на «супердрели» заключается в электроэрозионной обработке вращающимся трубчатым электродом, через который прокачивается рабочая жидкость под большим давлением. Точность входа электрода в обрабатываемую поверхность обеспечивается направляющей кондукторной втулкой, позволяющей формирование отверстий на плоскостях неперпендикулярных электроду. Эта технология позволяет получать отверстия $\varnothing 0,2-3,0$ мм глубиной до 100 диаметров отверстия.

Конструкция станка разрабатывается с применением 3D-моделирования в САМ системе, позволяющей оптимизировать кинематику узлов. Точность изготовленных узлов контролируется при помощи 3D-контрольно-измерительных машин.

В качестве рабочей жидкости в этих станках применяется дистиллированная вода, что снижает себестоимость обработки. Для предотвращения коррозии рабочая поверхность станка (стол) изготавливается из нержавеющей стали.

Для решения технологических задач разной степени сложности CHMER предлагает **традиционную** линейку станков и линейку станков с ЧПУ.

Традиционная линейка станков предназначена для решения несложных, единичных задач. Перемещение рабочих органов по осям X и Y обеспечивается вручную на ходовых винтах повышенной точности. По оси Z рабочий орган перемещается на прецизионных ШВП. Пульт

управления имеет минимально необходимые элементы управления, что снижает требования к обслуживающему персоналу. Все параметры обработки на пульте выставляются ступенчатыми переключателями. Это идеальные станки для формирования стартовых отверстий для проволочно-эрозионных станков. Для удобства применения существует возможность оснащения дополнительным цанговым патроном ER.

«Супердрели» с ЧПУ предназначены для решения сложных технологических задач, таких как получение большого количества отверстий малого диаметра по жестким техническим требованиям. Дополнительно станки с ЧПУ возможно комплектовать осями B и C, дающими возможность программно формировать отверстия на одной детали под разными углами. Станки этой линейки применяются для выпуска серийной продукции.

Автоматический сменщик электродов (трубок) и автоматический сменщик направляющих трубок устанавливаются опционально.



Система ЧПУ имеет возможность трансформирования файлов с расширением DXF в NC программу для оптимизации движения рабочих органов, автоматического определения стартовой точки программы, что позволяет снизить временные затраты процесса подготовки производства.

Основные области применения электроэрозионных станков с ЧПУ – это изготовление миниатюрных форм, компонентов штампов, лопаток турбин, сопловых аппаратов, деталей камер сгорания, вакуумных плит, миниатюрных медицинских и электронных деталей.



Электроэрозионные «супердрели» СМН30А • СМН32А • СМН86А (традиционная серия)

С ручным управлением перемещений по осям X и Y



Стандартная комплектация

- ✓ Направляющая втулка 0,5 мм
- ✓ Направляющая втулка 1,0 мм
- ✓ Трубка-электрод 0,5×400 мм – 10 шт.
- ✓ Трубка-электрод 1,0×400 мм – 10 шт.
- ✓ Фиксирующая втулка 0,5 мм – 3 шт.
- ✓ Фиксирующая втулка 1,0 мм – 3 шт.
- ✓ Фильтр
- ✓ Ящик с инструментом
- ✓ Трубка подачи диэлектрической жидкости
- ✓ Форсунка подачи диэлектрической жидкости
- ✓ Быстро-сменный пневмосоединитель
- ✓ Набор ключей для смены инструмента
- ✓ Ключ для смены фильтра

Дополнительная комплектация

- Исполнение шпинделя ER
- Держатель инструмента ER
- Огнетушитель
- Фильтр

| Технические характеристики | Ед. изм. | СМ Н30А | СМ Н32А | СМ Н86А |
|--|----------|-----------------------|---------------------|---------------------|
| Перемещение стола (X×Y) | мм | 300×200 | 350×250 | 600×800 |
| Перемещение суппорта управляемое (Z1) | мм | 340 | 340 | 340 |
| Перемещение суппорта (Z2) | мм | – | 200 | – |
| Перемещение направляющей втулки | мм | 150 | 150 | 150 |
| Расстояние от направляющей втулки до поверхности стола | мм | 50–205 | 0–350 | 155–310 |
| Максимальный размер заготовки | мм | 600×400×205 | 800×460×350 | 700×950×310 |
| Максимальный вес устанавливаемой заготовки | кг | 100 | 180 | 1500 |
| Диаметр трубки электрода | мм | Ø 0,2–3,0 (шаг 0,1) | Ø 0,2–3,0 (шаг 0,1) | Ø 0,2–3,0 (шаг 0,1) |
| Максимальная длина электрода | мм | 400 | 400 | 400 |
| Объем бака диэлектрической жидкости | л | 16×2 шт. | 16×2 шт. | 16×2 шт. |
| Диэлектрическая жидкость | | Дистиллированная вода | | |
| Габариты станка (Д×Ш×В) | мм | 1000×1030×2200 | 1380×1110×2360 | 1200×1450×2160 |
| Масса | кг | 550 | 600 | 2000 |



Стандартная комплектация

- ✓ Защита стола фронтальная
- ✓ Защита стола боковая
- ✓ Направляющая втулка 0,5 мм
- ✓ Направляющая втулка 1,0 мм – 1 шт.
- ✓ Трубка-электрод 0,5×400 мм – 10 шт.
- ✓ Трубка-электрод 1,0×400 мм – 10 шт.
- ✓ Фиксирующая втулка 0,5 мм – 3 шт.
- ✓ Фиксирующая втулка 1,0 мм – 3 шт.
- ✓ Фильтр
- ✓ Ящик с инструментом
- ✓ Трубка подачи диэлектрической жидкости
- ✓ Форсунка подачи диэлектрической жидкости
- ✓ Трубка подачи воздуха
- ✓ Быстросменный пневмосоединитель
- ✓ Набор ключей для смены инструмента
- ✓ Ключ для смены фильтра

Дополнительная комплектация

- Исполнение шпинделя ER
- Держатель инструмента ER
- Автоматический сменщик электродов
- Автоматический сменщик направляющих втулок
- Поворотная В ось
- Наклонная С ось шпинделя
- Огнетушитель
- Фильтр

| Технические характеристики | Ед. изм. | H32C | AN53C | AN64C | H86C |
|---|----------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Размер стола (X×Y) | мм | 600×300 | 630×310 | 420×675 | 740×1140 |
| Перемещение стола (X×Y) | мм | 350×250 | 300×500 | 400×600 | 600×800 |
| Перемещение суппорта управляемое (W) | мм | 340 | 340 | 340 | 340 |
| Перемещение направляющей втулки | мм | 200 | 150 | 150 | 150 |
| Расстояние от шпинделя до поверхности стола | мм | 3–350 | 15–365 | 35–300 | 155–310 |
| Максимальный размер заготовки | мм | 800×460×350 | 440×900×270 | 540×1000×270 | 740×1140×350 |
| Максимальный вес устанавливаемой заготовки | кг | 180 | 700 | 800 | 1500 |
| Диаметр трубки электрода | мм | Ø 0,2–3,0 (шаг 0,1) | Ø 0,2–3,0 (шаг 0,1) | Ø 0,2–3,0 (шаг 0,1) | Ø 0,2–3,0 (шаг 0,1) |
| Максимальная длина электрода | мм | 400 | 400 | 400 | 400 |
| Объем бака диэлектрической жидкости | л | 90 | 90 | 90 | 90 |
| Диэлектрическая жидкость | | Дистиллированная вода | | | |
| Габариты станка (Д×Ш×В) | мм | 2185×1875×2330 | 1100×1150×2400 | 1200×1290×2100 | 2300×2650×2500 |
| Масса | кг | 800 | 2500 | 1500 | 2000 |



www.deg.ru

8-800-250-54-56

Бесплатный звонок по России

Офисы компании

DEG Москва

г. Москва, 2-я ул. Энтузиастов, д. 3, стр. 1
+7 (495) 223-54-54, info@deg.ru

DEG Санкт-Петербург

г. Санкт-Петербург, пр. Энергетиков, д. 10, литер А, офис 314
+7 (812) 313-50-10, spb@deg.ru

DEG Саратов

г. Саратов, ул. Зарубина, д. 124/130, офис №17
+7 (8452) 43-78-24, south-east@deg.ru