

Цереттерт®

***Система механизированной
резки Powermax***



powermax®

Механизированная резка и строжка



Cut with confidence®

Системы воздушно-плазменной резки Powermax являются лидерами продаж и обеспечивают высокую производительность механизированной резки.

- Хорошее качество резки с меньшим образованием окалины позволяет сократить количество вторичных операций.
- Высокие скорости резки позволяют увеличить производительность.
- В расходных материалах воплощены передовые технологии, что позволяет продлить срок их службы и сократить эксплуатационные затраты.
- Функция определения окончания срока службы расходных деталей предотвращает повреждение резака и заготовки.
- Надежная конструкция в сочетании с интенсивным тестированием обеспечивают ведущую в отрасли надежность.
- Передовые электронные компоненты и технология Powercool™ обеспечивают более длительные рабочие циклы.
- Интерфейсы ЧПУ и доступные делители напряжения упрощают настройку и эксплуатацию систем Powermax.
- Расходные детали необязательной опции FineCut® позволяют сократить образование окалины, сузить разрез и практически избежать теплового воздействия на рабочий участок тонкой пластины.
- Функция быстрого отключения резака позволяет легко переходить к использованию ручного резака.

Использование плазменной системы Powermax в механизированной резке

При применении плазменной системы Powermax в механизированной резке используется различное оборудование. Примеры.

- Для автоматизации прямой резки на большом расстоянии могут понадобиться только механизированный резак, дистанционный подвесной выключатель и направляющая.
- Для выполнения резки на обычном двухмерном столе необходимо иметь механизированный резак, управляющий кабель и ЧПУ вместе со столом для резки и подъемником.
- Для оптимальной производительности на двумерном столе следует использовать также программируемую систему управления высотой резака и программное обеспечение для раскроя.

Важность системы регулировки высоты резака

Ключевым параметром любой термической резки является расстояние от резака до листа металла. Это расстояние определяет качество резки. Правильная высота прожига и правильное время задержки прожига позволяют избежать повреждений расходных деталей в течение прожига. Выбор правильной высоты резака улучшает угловые характеристики реза и повышает скорость резки при сокращении образования окалины.

Типы систем регулировки высоты резака.

- Ручные – высота устанавливается оператором.
- Автоматические – система регулировки высоты резака распознает лист и поддерживает расстояние между резаком и изделием.
- Программируемые – ЧПУ устанавливает разные расстояния от резака до изделия для прожига и резки.



Набор функций механизированных систем

Модель	Порт СРС интерфейса станка	Порт последовательного интерфейса	Функция определения окончания срока службы расходных деталей	Полноразмерный механизированный резак	Механизированный мини-резак	Дополнительные роботизированные резаки	Съемная зубчатая рейка	Делитель напряжения	Дистанционный подвесной выключатель (ON/OFF)
Powermax45	●			●			●	50:1	●
Powermax65	●	●		●	●	●	●	С возможностью выбора 5 позиций*	●
Powermax85	●	●		●	●	●	●	С возможностью выбора 5 позиций*	●
Powermax105	●	●	●	●	●	●	●	С возможностью выбора 5 позиций	●

*Коэффициенты: 20:1, 21,1:1, 30:1, 40:1 и 50:1

Понятие рабочего цикла

Рабочий цикл – это время, в течение которого плазменная дуга может поддерживаться в течение 10-минутного периода во время работы при температуре окружающей среды 40 °С.

Длительность реза в рамках рабочего цикла определяется самим рабочим циклом, силой тока на выходе и скоростью резки.

Например, рабочий цикл системы Powermax85 составляет 60 % при силе тока 85 А. При силе тока 74 А он увеличивается до 80 % (8 из 10 минут); при силе тока 66 А — до 100 %. Если резка выполняется на полной скорости 762 мм/мин, то это соответствует длине непрерывной резки 4,5 м.

Коммуникации с механизированными системами

Механизированные системы Powermax оснащены стандартным интерфейсом станка через порт СРС, который позволяет передавать сигналы запуска дуги, переноса дуги и делителя напряжения.

С целью повышения управляемости источником питания с ЧПУ в конфигурации систем Powermax65, Powermax85 и Powermax105 может быть включен порт последовательного интерфейса RS-485 (функционирующий по протоколу ModBus ASCII), через который осуществляется связь с ЧПУ.



Резка и строжка по направляющей



Резка труб и косые срезы



Резка на плоскости



Роботизированная резка в трехмерном пространстве



«Вместо кислородной резки мы стали использовать плазменную. Сразу же мы отметили преимущества высокой скорости резки, большей чистоты и точности резки, которые достигаются при использовании системы Hypertherm Powermax1650. Производительность нашего производства возросла втрое. Кроме того, теперь мы предлагаем нашим клиентам продукты более высокого качества.»

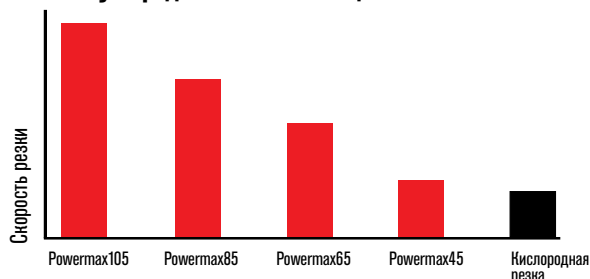
— Г-н Джун Миао (Jun Miao), Директор по производству, компания Liangshan Zhongji Dongyue Co., Ltd.



Плазменные системы резки обладают лучшими характеристиками по сравнению с системами кислородной резки

- Разрезы, выполненные с помощью плазменной системы, характеризуются меньшим образованием окалины, меньшим изгибом и меньшим участком, который подвергается нагреву.
- Системы плазменной резки позволяют выполнять резку нержавеющей стали, алюминия и других металлов.
- Большая производительность плазменных систем резки на толщинах менее 25 мм позволяет сократить издержки и повысить доходность.

Относительная производительность резки низкоуглеродистой стали толщиной 12 мм



Технические условия резки

Система	Выходной ток	Прожиг с автоматической системой регулировки высоты резака*	Прожиг без автоматической системы регулировки высоты резака	Рабочий цикл при полной выходной мощности	Сила тока при рабочем цикле 100 %
Powermax45	20-45 А	12 мм	10 мм	50 %, 200-240 В, 1-ф.	32 А
Powermax65	20-65 А	16 мм	12 мм	50 %, 230-600 В, 1-/3-ф. 40 %, 200-208 В, 1-/3-ф.	46 А
Powermax85	25-85 А	20 мм	16 мм	60 %, 230-600 В, 3-ф. 50 %, 240 В, 1-ф. 40 %, 200-208 В, 1-ф.	66 А
Powermax105	30-105 А	22 мм	20 мм	80 %, 480-600 В, 3-ф. 70 %, 240 В, 3-ф. 54 %, 208 В, 3-ф. 50 %, 200 В, 3-ф.	94 А, 480-600 В 88 А, 240 В 77 А, 208 В 74 А, 200 В

*Толщина прожига зависит от используемого оборудования. При использовании систем Powermax можно добиться резки металла большей толщины с помощью автоматической системы регулировки высоты резака для независимой регулировки высоты прожига и резки. Регулировка высоты резака вручную или фиксация его положения приводят к снижению толщины прожига и резки.

Технические условия источника тока

	Powermax45	Powermax65	Powermax85	Powermax105
Входное напряжение	CSA 200-240 В, 1-ф., 50-60 Гц CE 230 В, 1-ф., 50-60 Гц CE 400 В, 3-ф., 50-60 Гц	CSA 200-480 В, 1-ф., 50-60 Гц CSA 200-600 В, 3-ф., 50-60 Гц CE 400 В, 3-ф., 50-60 Гц	CSA 200-480 В, 1-ф., 50-60 Гц CSA 200-600 В, 3-ф., 50-60 Гц CE 400 В, 3-ф., 50-60 Гц	CSA 200-600 В, 3-ф., 50-60 Гц CE/CCC 230-400 В, 3-ф. 50-60 Гц CE 400 В, 3-ф., 50/60 Гц CCC 380 В, 3-ф., 50/60 Гц
Выход, кВт	5,95 кВт	9 кВт	12,2 кВт	16,8 кВт
Входной ток	CSA 200/230 В, 1-ф., 34/28 А CE 230 В, 1-ф., 30 А 380/400 В, 3-ф., 10,5/10 А	CSA 200/208/240/480 В, 1-ф., 52/50/44/22 А CSA 200/208/240/480/600 В, 3-ф., 32/31/27/13/13 А CE 380/400 В, 3-ф., 10,5/10 А	CSA 200/208/240/480 В, 1-ф., 70/68/58/29 А CSA 200/208/240/480/600 В, 3-ф., 42/40/35/18/17 А CE 380/400 В, 3-ф., 20,5/19,5 В	CSA 200/208/240/480/600 В, 3-ф., 58/56/49/25/22 А CE/CCC 230/400 В, 3-ф., 46/26/27/50/29 А CE 400 В, 3-ф., 28 А CCC 380 В, 3-ф., 30 А
Выходное напряжение	132 В пост. тока	139 В пост. тока	143 В пост. тока	160 В пост. тока
Максимальное напряжение холостого хода	CSA/CE 275 В пост. тока	CSA 295 В пост. тока CE 270 В пост. тока	CSA 305 В пост. тока CE 270 В пост. тока	CSA 200-600 В 300 В пост. тока CE/CCC 230-400 В 288 В пост. тока CE 400 В 292 В пост. тока CCC 380 В 280 В пост. тока
Размеры с ручками глубина x ширина x высота	426 x 172 x 348 мм	500 x 234 x 455 мм	500 x 234 x 455 мм	592 x 274 x 508 мм
Масса с резаком	CSA 17 кг CE 16 кг	CSA 29 кг CE 26 кг	CSA 32 кг CE 28 кг	CSA 200-600 В 45 кг CE/CCC 230-400 В 45 кг CE 400 В 41 кг CCC 380 В 41 кг
Рекомендуемая скорость потока и давление газа на входе	Резка: 170 л/мин при 5,5 бар	Резка: 189 л/мин при 5,6 бар	Резка: 189 л/мин при 5,6 бар	Резка: 217 л/мин при 5,9 бар

Hypertherm®

Cut with confidence®

www.hypertherm.com



Эти системы Powermax соответствуют директиве об ограничении использования некоторых вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании (RoHS), ограничивающей использование свинца, ртути, кадмия и других вредных соединений. Hypertherm, Powermax и FineCut являются товарными знаками Hypertherm, Inc. и могут быть зарегистрированы в США и/или других странах. Все остальные товарные знаки являются собственностью их владельцев. Для получения сведений о ближайшем авторизованном дилере Hypertherm посетите наш веб-сайт по адресу www.hypertherm.com.

Разработано и собрано в США