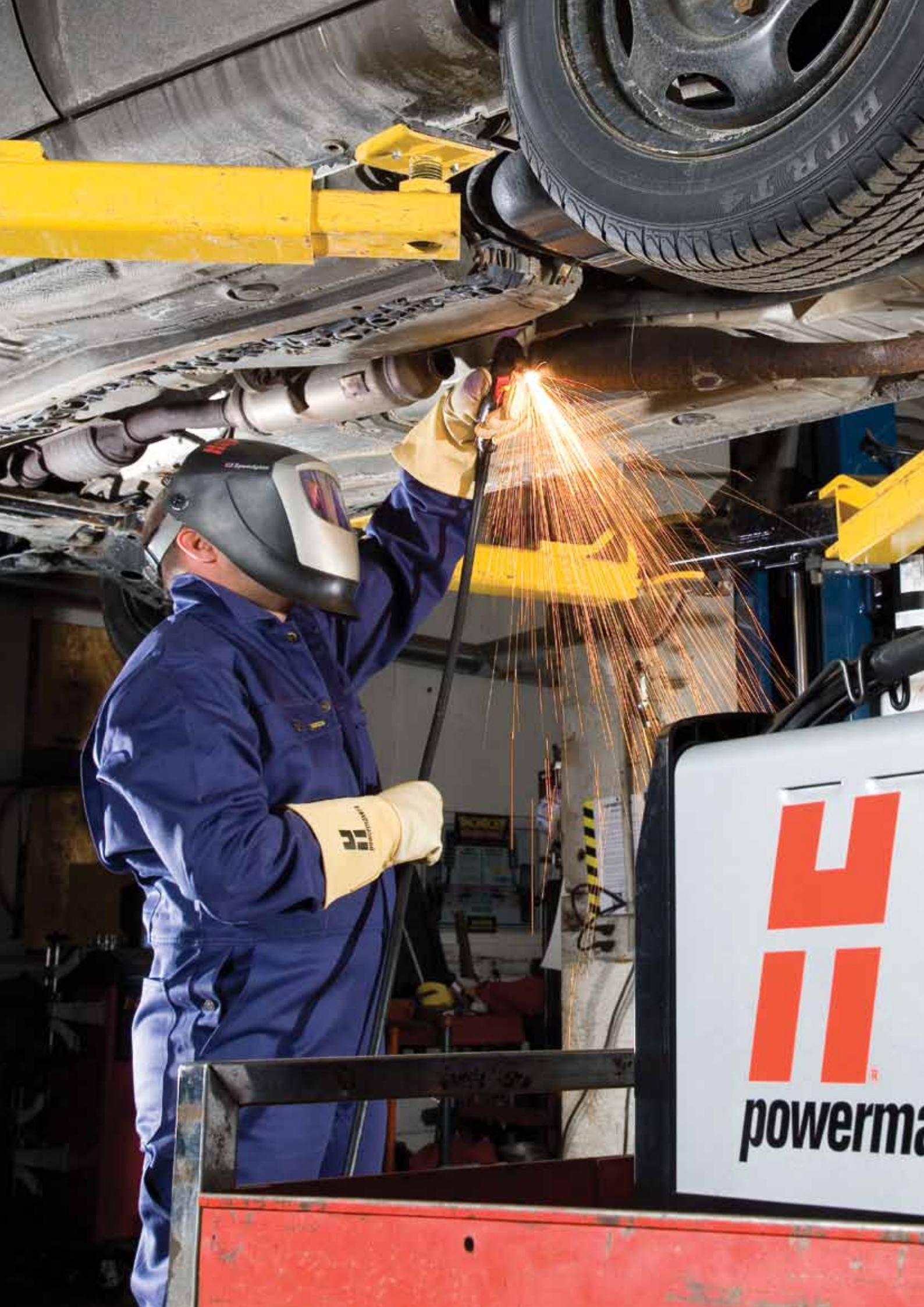


Hypertherm®

Руководство по выбору систем Powermax®



СИСТЕМЫ РУЧНОЙ И МЕХАНИЗИРОВАННОЙ ПЛАЗМЕННОЙ РЕЗКИ И СТРОЖКИ МЕТАЛЛОВ



W
II
powerma



Содержание

- 3 Общая информация о компании Hypertherm
- 5 Понятие плазменной технологии
- 6 Почему резка с использованием систем Powermax предпочтительнее по сравнению с кислородной резкой?
- 7 Преимущества систем Powermax
- 8 Линейка продуктов Powermax
- 10 Технические условия системы
- 12 Технологические преимущества систем Powermax
- 14 Оригинальные расходные детали для всех применений
- 15 Возможности механизированной резки
- 16 Эксплуатация с использованием генератора
- 17 Надежность Hypertherm Certified™
- 18 Оригинальные расходные детали Hypertherm
- 19 Модифицированные резакы Duramax™
- 20 Вспомогательные детали



CELL 29
TSB160 PAC 105
T100
ELECTRONICS

CELL 30
TSB160 PAC 105
T100
ELECTRONICS

29
WorkStation

30A&E
WorkStation



Общая информация о компании Hypertherm

На протяжении более 40 лет компания Hypertherm занимается проектированием и производством лучшего в мире оборудования для термической резки. Системам Hypertherm доверяют благодаря их эффективности и надежности, которые обеспечивают более высокую производительность и рентабельность для клиентов компании. Благодаря тому, что компания в своей деятельности ориентируется прежде всего на инновации в области технологии, Hypertherm добилась статуса лидера отрасли, поставляя оборудование, которое помогает клиентам компании достигать наилучших результатов.

«Продукты компании Hypertherm отличаются надежностью и стабильностью работы.

По производительности они превосходят все прочие продукты данного класса.»

Дистрибьютор компании Hypertherm в Северной Америке

Работаем как собственник. Думаем как клиент.

Каждому сотруднику Hypertherm принадлежат акции компании. Участие в собственности — эффективный мотивирующий фактор, преимущества которого очевидны для клиентов компании Hypertherm: все разработанные и произведенные нами продукты характеризуются наивысшим качеством, словно все они произведены собственником.

Одна из долгосрочных базовых ценностей компании Hypertherm — минимизация воздействия на окружающую среду. Это критически важный фактор нашего успеха и успеха наших клиентов. Мы постоянно стремимся улучшить защиту окружающей среды. Этому процессу мы уделяем существенное внимание.





Понятие плазменной технологии

Системы Powermax обеспечивают быструю, чистую и точную резку металлов.

Плазма формируется из газа, к которому подается электричество, которое существенно увеличивает его температуру. Плавка металла происходит под воздействием интенсивного нагрева плазмой систем Powermax. Расплавленный металл удаляется потоком газа (воздуха или азота) под высоким давлением, обеспечивая хорошее качество краев резки, тем самым сводя к минимуму необходимость во вторичной обработке. Системы Powermax также эффективны для строжки металла.

Резка или строжка низкоуглеродистой стали, нержавеющей стали, алюминия и других материалов.

Система плазменной резки Powermax представляет собой универсальный инструмент. В цеху, на заводе, дома или в полевых условиях системы Powermax выполняют резку и строжку металла с широким диапазоном типов, ширины и форм. Для дополнительной универсальности большинство моделей доступны с ручным или механизированным резаком.



Для работы системы Powermax необходимо иметь перечисленные ниже компоненты.

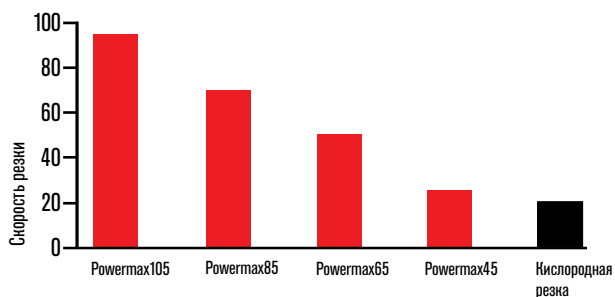
- Ручной или механизированный резак с расходными деталями.
- Источник переменного тока (стационарный или генератор).
- Сжатый воздух — производственный сжатый воздух, портативный воздушный компрессор или газ в баллонах. Также можно использовать азот.
- Оборудование, обеспечивающее безопасность, включая темные очки или защитную маску, рукавицы, защитную одежду и надлежащую вентиляцию.



Почему резка с использованием систем Powermax предпочтительнее по сравнению с кислородной резкой?

Системы Powermax не требуют горючих газов для предварительного нагрева при резке, обеспечивают резку с более высокими скоростями на металлах толщиной до 32 мм, а также лучшее качество резки, позволяя сократить количество операций по вторичной обработке. Системы Powermax отлично используются с шаблонами, позволяют выполнить резку состыкованного, окрашенного или ржавого металла, а также любых типов металлов-проводников, например нержавеющей стали и алюминия.

Сравнение скоростей резки для низкоуглеродистой стали толщиной 12 мм





Преимущества Powermax

Производительность — высокая скорость и превосходное качество резки, минимальная вторичная обработка или полное ее отсутствие, отсутствие предварительного нагрева позволяют выполнять большой объем работ за меньшее время.

Простота использования — портативность, простота управления и хорошая видимость дуги делают системы Powermax простыми и удобными в эксплуатации. Любой оператор может быстро обучиться работе с системой Powermax.

Универсальность — эти системы можно использовать в мастерской и при работе на производственной площадке для резки и строжки нержавеющей или низкоуглеродистой стали, а также алюминия. Системы Powermax прекрасно подходят для выполнения широкого спектра работ.

Низкие эксплуатационные затраты — высокая производительность и длительный срок службы расходных деталей сводят к минимуму эксплуатационные затраты.

Надежность — совершенная конструкция в сочетании с интенсивными испытаниями на этапах разработки и производства продукции обеспечивают оборудованию самую высокую надежность в отрасли.

Уверенность — специализация компании Hypertherm на плазменных системах в сочетании с доказанной производительностью и надежностью наших систем, работающих по всему миру, дает Вам уверенность в том, что Вы приобретаете лучшее оборудование.

Наши продукты разработаны таким образом, что их показатели существенно превосходят нормативные требования к защите окружающей среды. Все продукты Powermax соответствуют директиве EC RoHS, ограничивающей использование опасных материалов, например свинца и кадмия. Мы также работаем над тем, чтобы повысить эффективность систем Powermax с точки зрения толщины резки, скорости работы и экономного энергопотребления.



В качестве примера служит система Powermax65 по сравнению с предшествующей ей системой MAX100. Обе системы обеспечивают одинаковую толщину резки, однако система Powermax65 гораздо компактнее, легче и экономнее в электропотреблении.



MAX100



Powermax65

Отличие

	MAX100	Powermax65	Отличие
Толщина резки	32 мм при 125 мм/мин	32 мм при 125 мм/мин	ОДИНАКОВЫ
Выходной ток	100 А	65 А	На 35 % меньше
Размер	0,59 м ³	0,059 м ³	На 90 % меньше
Вес	190 кг	29 кг	На 85 % легче

Линейка продуктов Powermax

Высокопроизводительные промышленные плазменные системы для всех потребностей резки и строжки.

Линейка продуктов Hypertherm Powermax состоит из пяти систем, которые обеспечивают быстроту, легкость и более высокую надежность резки и строжки по низкой цене.

Номера деталей см. в брошюрах продукта или на веб-сайте www.hypertherm.com/powermax/.

Показатели толщины резки

Отраслевого стандарта измерения режущей способности плазменных систем не существует, поэтому важно проявлять внимательность при сравнении продукции разных производителей.

Толщина ручной резки

Рекомендуемая — толщина низкоуглеродистой стали, при которой система обеспечивает хорошее качество резки при скорости равной или превышающей 500 мм/мин. Не менее восьмидесяти процентов резки следует выполнять с рекомендуемой толщиной.

Отрезная резка — толщина низкоуглеродистой стали, обработка которой целесообразна при скорости не менее 125 мм/мин, но с низким качеством резки. Отрезную резку указанной толщины не следует выполнять часто.

Толщина механизированного прожига

Толщина низкоуглеродистой стали, на которой можно выполнять прожиг с применением автоматизированной системы регулировки высоты резка с хорошим качеством резки без чрезмерного износа расходных деталей. При пуске на краю толщина резки совпадает с толщиной при ручной резке.

powermax30®



Пусть Вас не смущает малый размер. Система Powermax30 справится с работой, которую делают системы вдвое большего размера и массы. Она эффективно разрезает металл толщиной 6 мм. Для большей портативности снабжен плечевым ремнем.

Толщина	Толщина	Скорость резки
Рекомендуемая	6 мм	при 500 мм/мин
	10 мм	при 250 мм/мин
Отрезная резка	12 мм	при 125 мм/мин



Ручной резак T30v

powermax45®



Эта система является лидером продаж. Powermax45 представляет собой наиболее гибкий и портативный аппарат 12 мм на рынке с широким набором возможностей применения, которые делают ее поистине многоцелевой. Powermax45 выполняет резку или строжку быстрее, легче и лучше, чем любой другой аппарат в данном классе.

Толщина	Толщина	Скорость резки
Рекомендуемая	12 мм	при 500 мм/мин
	20 мм	при 250 мм/мин
Отрезная резка	25 мм	при 125 мм/мин
Прожиг	12 мм*	

* Номинальная толщина прожига для ручной резки или при использовании автоматической системы регулировки высоты резана



Ручной резак T45v



Механизированный резак T45m



▶ Просмотрите демонстрацию системы Powermax
www.hypertherm.com/powermax/videos/



Благодаря максимально возможному для данного класса продуктов в отрасли количеству дополнительных резаков и последних высокотехнологичных разработок системы Powermax65, Powermax85 и Powermax105 позволяют сделать больше, чем когда-либо прежде. Резаки Duramax семи типов повышают гибкость применения и позволяют операторам выбирать нужный для работы инструмент. Технология Smart Sense™ автоматически корректирует давление газа в зависимости от режима и длины провода резака для обеспечения оптимальной резки. Powermax105 также определяет окончание срока службы расходных деталей, автоматически отключая питание резака во избежание потенциального повреждения других деталей или рабочей заготовки.

powermax 65®

Толщина	Толщина	Скорость резки
Рекомендуемая	20 мм	при 500 мм/мин
	25 мм	при 250 мм/мин
Отрезная резка	32 мм	при 125 мм/мин
Прожиг	16 мм*	

* Номинальная толщина прожига для ручной резки или при использовании автоматической системы регулировки высоты резака

powermax 85®

Толщина	Толщина	Скорость резки
Рекомендуемая	25 мм	при 500 мм/мин
	32 мм	при 250 мм/мин
Отрезная резка	38 мм	при 125 мм/мин
Прожиг	20 мм*	

* Номинальная толщина прожига для ручной резки или при использовании автоматической системы регулировки высоты резака

powermax 105®

Толщина	Толщина	Скорость резки
Рекомендуемая	32 мм	при 500 мм/мин
	38 мм	при 250 мм/мин
Отрезная резка	50 мм	при 125 мм/мин
Прожиг	22 мм*	

* Номинальная толщина прожига для ручной резки или при использовании автоматической системы регулировки высоты резака



Роботизированный резак Duramax 90°



Роботизированный резак Duramax 45°



Роботизированный резак Duramax 180°



Полноразмерный механизированный резак Duramax 180°



Механизированный мини-резак Duramax 180°



Ручной резак Duramax 75°



Ручной резак Duramax 15°

Технические условия системы

Чтобы выбрать систему Powermax, которая будет наилучшим образом соответствовать Вашим долгосрочным потребностям, рассмотрите перечисленные ниже вопросы.

Какова толщина подвергаемого резке металла?

Плазменные системы Powermax рассчитаны для выполнения резки металлов толщиной в диапазоне от тонколистового металла до металла толщиной 44 мм. Выберите систему Powermax таким образом, чтобы рекомендуемая толщина резки соответствовала толщине металла, который будет подвергаться резке не менее чем в 80 % случаев.

Как будет выполняться резка или строжка: с использованием ручного резака или с помощью автоматизированного станка?

Для автоматизированной резки выберите совместимую с механизированным резаком систему Powermax с возможностями взаимодействия с оборудованием автоматизации, например со столом с ЧПУ, роботизированными системами резки и рельсовыми системами резки.

Услугами какой энергоснабжающей компании Вы пользуетесь?

Знание входного линейного напряжения, фазы и размера размыкателя в месте использования системы обеспечит возможность поддержки выбранной системы Powermax Вашей энергоснабжающей компанией.

Возможно ли обеспечить питание плазменной системы от двигателя-генератора?

Для каждой работающей с полной производительностью системы Powermax требуется как минимум один киловатт мощности. Дополнительную информацию об эксплуатации с использованием генераторов см. на странице 16.

Каков источник сжатого газа?

Для работы систем Powermax необходим сжатый воздух или азот. Газ должен быть сухим и не содержать примесей. Для обеспечения чистоты и сухости газа можно воспользоваться дополнительным фильтром. См. скорости потока газа и требования к давлению в таблице справа.

Дополнительную информацию см. в брошюрах продукта или на веб-сайте www.hypertherm.com/powermax/.

Дополнительную информацию о системах с более высокой силой тока, которые могут использоваться как с ручными, так и с механизированными резаками, см. на веб-сайте www.hypertherm.com/products/.

		Powermax30
Толщина ручной резки	Рекомендуемая	6 мм
		10 мм
	Отрезная резка	12 мм
Толщина механизированного прожига	Максимальная	Не применимо
Производительность строжки	Съем металла в час глубина x ширина ²	Не применимо
		Не применимо
Выходной ток		15-30 А
Входное напряжение		CSA 120-230 В, 1-ф., 50-60 Гц CE 120-230 В, 1-ф., 50-60 Гц
Номинальное выходное напряжение		83 В пост. тока
Входной ток		CSA 120-230 В, 1-ф.: 26-13,5 А CE 120-230 В, 1-ф.: 26-13,5 А
Рабочий цикл при полной выходной мощности ³		CSA 50 %, 230 В 35 %, 120 В CE 50 %, 230 В 35 %, 120 В
Размеры с ручками	глубина x ширина x высота	356 x 168 x 305 мм
Масса с резаком		CSA 9 кг CE 10 кг
Источник газа		Воздух или N ₂
Рекомендуемые скорость потока и давление газа на входе		113 л/мин при 5,5 бар
Значения длины провода резака	Ручной резак	4,5 м
	Механизированная	Не применимо



Powermax45	Powermax65	Powermax85	Powermax105
12 мм	20 мм	25 мм	32 мм
20 мм	25 мм	32 мм	38 мм
25 мм	32 мм	38 мм	50 мм
12 мм ¹	16 мм ¹	20 мм ¹	22 мм ¹
2,8 кг	4,8 кг	8,8 кг	9,8 кг
3,3 мм x 5,5 мм	3,5 мм x 6,6 мм	5,8 мм x 7,1 мм	6,4 мм x 7,4 мм
20-45 А	20-65 А	25-85 А	30-105 А
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 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 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 230-400 В, 3-ф., 50-60 Гц CE 400 В, 3-ф., 50/60 Гц CCC 380 В, 3-ф., 50/60 Гц
132 В пост. тока	139 В пост. тока	143 В пост. тока	160 В пост. тока
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 200/208/240/480/600 В, 3-ф. 32/31/27/13/13 А CE 380/400 В, 3-ф. 15,5/15 А	CSA 200/208/240/480 В, 1-ф. 70/68/58/29 А 200/208/240/480/600 В, 3-ф. 42/40/35/18/17 А CE 380/400 В, 3-ф. 20,5/19,5 А	CSA 200/208/240/480/600 В, 3-ф. 58/56/49/25/22 А CE 230/400 В, 3-ф. 50/29 А CE 400 В, 3-ф. 28 А CCC 380 В, 3-ф. 30 А
CSA 50 % при 45 А, 200-240 В, 1-ф. 60 % при 41 А, 200-240 В, 1-ф. 100 % при 32 А, 200-240 В, 1-ф. CE 50 % при 45 А, 230 В, 1-ф. 60 % при 41 А, 230 В, 1-ф. 100 % при 32 А, 230 В, 1-ф. CE 50 % при 45 А, 380/400 В, 3-ф. 60 % при 41 А, 380/400 В, 3-ф. 100 % при 32 А, 380/400 В, 3-ф.	CSA 50 % при 65 А, 230-600 В, 1/3-ф. 40 % при 65 А, 200-208 В, 1/3-ф. 100 % при 46 А, 230-600 В, 1/3-ф. CE 50 % при 65 А, 380/400 В, 3-ф. 100 % при 46 А, 380/400 В, 3-ф.	CSA 60 % при 85 А, 230-600 В, 3-ф. 60 % при 85 А, 480 В, 1-ф. 50 % при 85 А, 240 В, 1-ф. 50 % при 85 А, 200-208 В, 3-ф. 40 % при 85 А, 200-208 В, 1-ф. 100 % при 66 А, 230-600 В, 1/3-ф. CE 60 % при 85 А, 380/400 В, 3-ф. 100 % при 66 А, 380/400 В, 3-ф.	CSA 200-600 В, 50 % при 105 А, 200 В, 3-ф. 54 % при 105 А, 208 В, 3-ф. 70 % при 105 А, 240 В, 3-ф. 80 % при 105 А, 480-600 В, 3-ф. 100 % при 94 А, 480-600 В, 3-ф. 100 % при 88 А, 240 В, 3-ф. 100 % при 77 А, 208 В, 3-ф. 100 % при 74 А, 200 В, 3-ф. CE 230-400 В, 70 % при 105 А, 230 В, 3-ф. 80 % при 105 А, 400 В, 3-ф. 100 % при 94 А, 400 В, 3-ф. 100 % при 88 А, 230 В, 3-ф. CE 400 В, 80 % при 105 А, 400 В, 3-ф. 100 % при 94 А, 400 В, 3-ф. CCC 380 В, 80 % при 105 А, 380 В, 3-ф. 100 % при 94 А, 380 В, 3-ф.
426 x 172 x 348 мм	500 x 234 x 455 мм	500 x 234 x 455 мм	592 x 274 x 508 мм
CSA 17 кг CE 16 кг	CSA 29 кг CE 26 кг	CSA 32 кг CE 28 кг	CSA 45 кг CE 45 кг (230-400 В) CE 41 кг (400 В) CCC 41 кг
Воздух или N ₂	Воздух или N ₂	Воздух или N ₂	Воздух или N ₂
Резка: 170 л/мин при 5,5 бар Стrojка: 170 л/мин при 4,1 бар 6,1 м, 15,2 м, 22,8 м	Резка: 189 л/мин при 5,6 бар Стrojка: 212 л/мин при 4,8 бар 3 м, 7,6 м, 15,2 м, 22,8 м	Резка: 189 л/мин при 5,6 бар Стrojка: 212 л/мин при 4,8 бар 3 м, 7,6 м, 15,2 м, 22,8 м	Резка: 217 л/мин при 5,9 бар Стrojка: 227 л/мин при 4,8 бар 7,6 м, 15,2 м, 22,8 м
4,5 м, 7,6 м, 10,7 м, 15,2 м, 22,8 м	4,5 м, 7,6 м, 10,7 м, 15,2 м, 22,8 м	4,5 м, 7,6 м, 10,7 м, 15,2 м, 22,8 м	7,6 м, 10,7 м, 15,2 м, 22,8 м

¹ Номинальная толщина прожига для ручной резки или при использовании автоматической системы регулировки высоты резака

² ЗB зависимости от скорости перемещения резака по заготовке, угла установки резака и расстояния от него до заготовки.

³ ЗНоминальные значения параметров рабочего цикла для оборудования Hypertherm устанавливаются для температуры 40 °C в соответствии с международными стандартами и определяются при реальных уровнях дугового напряжения резки.

Соответствующие параметры для оборудования фирм-конкурентов зачастую устанавливаются при комнатной температуре 20 °C и теоретических значениях выходного напряжения, а потому могут быть значительно завышены.

Доступные технологии и функции

Модель	Источник тока							Резак				Рабочий провод			Прочее					
	Возможность контактной резки	Режим строжки	Контроллер вспомогательной дуги	Контактное зажигание дуги	Система Boost Conditioner ⁴	Система Auto-voltage ⁴	Конструкция FastConnect	Стандартный интерфейс станка	Расширенный интерфейс для автоматизации	Ручной резак 75°	Ручной резак 15°	Полноразмерный механизированный резак	Механизированный мини-резак	Роботизированные резак	Ручной зажим	С-образный зажим	Кольцевая клемма	Дистанционный подвесной выключатель	Ремень для переноски	Колеса
Powermax30	●		●	●	●	●			●					●				●		
Powermax45	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●			●	●	●	●	●	●	
Powermax65	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Powermax85	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Powermax105	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

⁴ В моделях с маркировкой CSA и некоторых моделях с маркировкой CE. Более подробные сведения см. в таблице входных напряжений выше или в брошюрах продукта.

Технологические преимущества систем Powermax

Патентованные разработки компании Hypertherm обеспечивают высокую скорость резки, длительный срок службы расходных деталей и высочайшее качество резки, позволяя получить высокую производительность и сократить эксплуатационные затраты.

Технология **Smart Sense™** автоматически корректирует давление газа в зависимости от режима и длины провода резака для обеспечения оптимальной резки. Только в системах Powermax65/85/105.

Конструкция **загрязненная сторона / чистая сторона** позволяет изолировать компоненты печатной платы, чтобы ограничить скопление металлической пыли и улучшить надежность в промышленных условиях.

Powercool™ охлаждает внутренние компоненты более эффективно, обеспечивая более высокую надежность системы и повышенный срок службы.

Технология **контактного пуска** устраняет высокочастотные помехи, которые могут повредить близлежащее электронное оборудование.

Сопло с технологией **Conical Flow™** повышает плотность энергии дуги для обеспечения превосходного качества резки с минимальным образованием окалины.

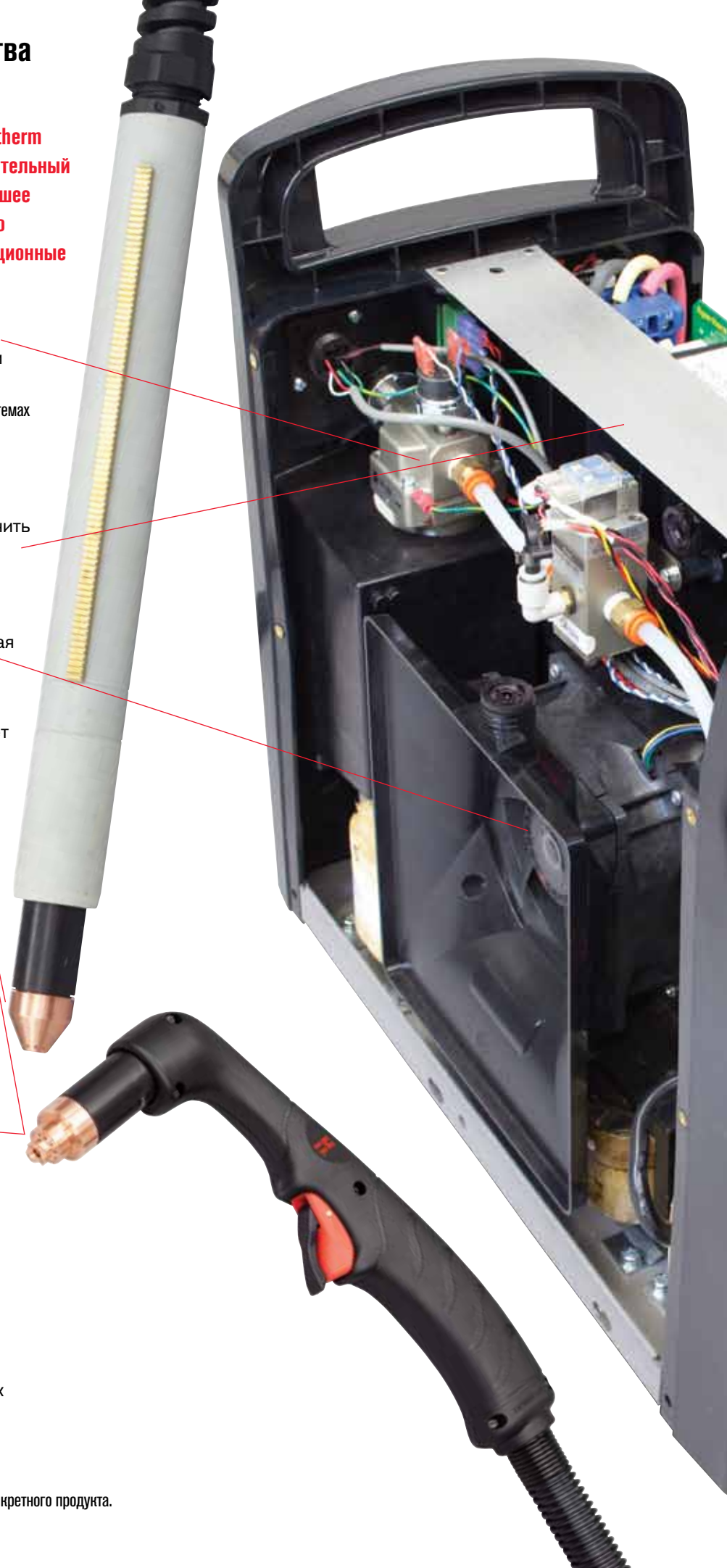
Только в системах Powermax45/65/85/105.

Защитный экран (патентная заявка на рассмотрении) снижает образование окалины и обеспечивает более плавную контактную резку с лучшими результатами. Только в резаках Duramax.

Технология электрода **Spring Start™** повышает надежность резака за счет устранения движущихся частей в нем. Только в резаках Duramax.

Электрод **CopperPlus™** увеличивает срок службы расходных деталей как минимум в 2 раза по сравнению со стандартными расходными деталями и разработан для использования со всеми резаками Duramax при резке металла толщиной до 12 мм включительно. Предлагается отдельно.

Примечание. Наличие той или иной технологии зависит от конкретного продукта. Дополнительную информацию см. в брошюрах продукта.





Возможности интерфейса ЧПУ обеспечивают простую интеграцию с автоматическим оборудованием.

Технология платы питания

Система **Boost Conditioner™** компенсирует колебания входного напряжения, обеспечивая стабильную производительность резки, а также стабильную эксплуатацию при питании от генераторов. Только в моделях с маркировкой CSA и некоторых моделях с маркировкой CE.

Режим **постоянной вспомогательной дуги** позволяет выполнять резку сетки без прерываний.

Auto-voltage™ обеспечивает эксплуатацию системы при различных напряжениях без необходимости в переключениях. Только в моделях с маркировкой CSA и некоторых моделях с маркировкой CE.

Технология платы управления

При применении запатентованной технологии **цифровой обработки сигналов (DSP)** повышается коэффициент полезного действия, а также требуется меньше деталей для обеспечения повышенной надежности.

Цепь управления **Dual-threshold™** продлевает срок службы расходных деталей.

Переключатель режима позволяет легко переключать режимы резки листа, металлической сетки и строжки. Только в системах Powermax45/65/85/105.

Простые элементы управления на ЖК-дисплее. Только в системах Powermax65/85/105.

FastConnect™ обеспечивает подключение резака к источнику тока с помощью простой нажимной кнопки. Только в системах Powermax45/65/85/105.

Съемные **рабочие кабели** с тремя разновидностями подсоединения для соответствия разным потребностям операторов. Только в системах Powermax65/85/105.





Роботизированная резка в трехмерном пространстве



Резка и строжка по рельсовым направляющим



Автоматизируйте резку и строжку с использованием систем Powermax

Промышленные рабочие циклы, низкие эксплуатационные затраты и надежность Hypertherm делают системы Powermax идеальными для многих применениях механизированной резки.

Системы Powermax используются на столах для двухмерной резки, в трехмерных роботизированных системах, рельсовых системах резки, системах резки труб, а также в станках для косого среза. Если необходимо воспользоваться ручной резкой, технология FastConnect позволяет переключиться между ручным и механизированным резаками.

Использование плазменной системы Powermax в механизированной резке

Для использования плазменной системы Powermax в механизированной резке необходимо использовать различное оборудование. Ниже приведены примеры.

- Для автоматизации прямой резки на длинном расстоянии могут понадобиться только механизированный резак, дистанционный подвесной выключатель и рельсовая система резки.
- Для выполнения резки на обычном столе для двухмерной резки необходимо иметь механизированный резак, управляющий кабель и ЧПУ вместе со столом для резки и подъемником.
- Для оптимальной производительности на столе двухмерной резки следует использовать также программируемую систему регулировки высоты резака и программное обеспечение для раскроя.

Важность системы регулировки высоты резака

Ключевым параметром любой термической резки является расстояние от резака до заготовки. 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 определяет лист и поддерживает расстояние между резаком и заготовкой.

Программируемые — ЧПУ устанавливает разные расстояния от резака до заготовки для прожига и резки.

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 тока 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 труб и резка со сносом

Эксплуатация с использованием генератора

Для электропитания систем Powermax на площадках, на которых отсутствует стационарное электропитание, может использоваться двигатель-генератор. В качестве источника газа могут использоваться баллоны с воздухом или портативные компрессоры. Высокая эффективность электропитания и передовая технология источника тока позволяют компенсировать низкое напряжение в сети, что обеспечивает высокую производительность резки и строжки независимо от того, где выполняется работа.

	Мощность двигателя (кВт)	Выходной ток системы (А)	Производительность (растяжение дуги)
Powermax30	5,5	30	Полная
	4	25	Ограниченная
Powermax45	8	45	Полная
	6	45	Ограниченная
Powermax65	6	30	Полная
	15	65	Полная
	12	65	Ограниченная
	12	40	Полная
	8	40	Ограниченная
Powermax85	8	30	Полная
	20	85	Полная
	15	70	Ограниченная
	15	60	Полная
	12	60	Ограниченная
	12	40	Полная
Powermax105	8	40	Ограниченная
	8	30	Полная
	30	105	Полная
	22,5	105	Ограниченная
	22,5	85	Полная
	15	85	Ограниченная
	15	65	Ограниченная





Надежность Hypertherm Certified™

Надежность конструкции

При выборе системы плазменной резки критически важными параметрами являются качество и надежность.

Системы Powermax протестированы в соответствии со строгими протоколами, что гарантирует самые высокие уровни производительности и надежности. Будьте уверены в надежной работе систем Powermax компании Hypertherm в самых сложных условиях.

В Hypertherm проводится:

- Расширенное тестирование дуги.
- Тестирование на воздействие внешних факторов, включая тестирование ресурса при ускоренных испытаниях Highly Accelerated Life Testing (HALT).
- Активное механическое тестирование.
- Полное диагностическое тестирование и приработка каждой системы.

Надежность систем Powermax обусловлена перечисленными ниже функциями.

- Запатентованная технология цифровой обработки сигналов (DSP), которая позволяет использовать программное обеспечение вместо оборудования для реализации ключевых внутренних функций.
- Технология электрода Spring Start позволяет устранить движущиеся части в резке.
- Технология Powercool обеспечивает эффективное охлаждение основных компонентов для безупречной надежности системы.



На источник тока систем Powermax предоставляется гарантия сроком на 3 года, на резак – сроком 1 год.

Оригинальные расходные детали Hypertherm

Оригинальные расходные детали Hypertherm разработаны с применением новейших технологий, которые позволяют повысить качество резки, срок службы расходных деталей и общую производительность.



Контактная резка



Механизированная



Строжка



FineCut

Расходные детали для контактной резки (защищенные) — технология контактной резки позволяет соприкосновение защитного экрана с заготовкой без повреждений сопла и других расходных деталей. Защитный экран для контактной резки разработан таким образом, чтобы придать Вашей руке устойчивость, позволяя выполнить плавные и согласованные резы даже при резке по произвольному контуру.

Расходные детали для механического резака (защищенные или незащищенные) — экранированные расходные детали для механического резака защищают сопло от соприкосновения с заготовкой. Они могут использоваться, если установлен контроллер высоты резака. Незащищенные расходные детали позволяют доступ к соплу и являются идеальными для резки в труднодоступных областях, а также обеспечивают наилучшую видимость дуги.

Расходные детали для строжки — специально разработаны для работ по снятию металла. Строжка плазмой более эффективна по сравнению со шлифованием; издается меньше шума и паров по сравнению со строжкой дугой углекислого газа.

Расходные детали FineCut® — обеспечивают высококачественную резку тонкого металла, которая характеризуется узким разрезом и выполняется практически без образования окалины. При использовании расходных деталей FineCut для резки тонкого калиброванного металла устраняется необходимость во вторичной обработке (рекомендуется для резки низкоуглеродистой и нержавеющей стали).

Электрод CopperPlus™ — увеличивает срок службы расходных деталей как минимум в 2 раза по сравнению со стандартными расходными деталями и разработан для использования со всеми резаками Duramax при резке металла толщиной до 12 мм включительно.

Будьте уверены в продуктах компании Hypertherm, поскольку мы будем поддерживать Ваши продукты высококачественными деталями на протяжении многих лет.



Модифицированные резаки Duramax™

Если Вы располагаете системой **Powermax600/800/900/1000/1250/1650** или **Max42/43**, и при этом пока не готовы приобрести новую систему, Вы можете повысить точность резки за счет модификации имеющейся системы резакком серии Duramax.

Более точная резка!

Новейшие технологии резаков и расходных деталей

- Для резаков Duramax RT используются те же самые расходные детали, что и для новейших систем Powermax, поэтому модернизация Вашей системы старого типа резакком Duramax позволит консолидировать запасы расходных деталей для всех систем Powermax.

Легкая модернизация «на ходу»

- Резакки Duramax RT доступны для многих систем. В их состав входят подключения резака, используемые в Вашей системе, что позволяет облегчить модификацию системы.

Срок службы расходных деталей продлен на 55 %

- Сопло с технологией Conical Flow и пружинный электрод до 55 % продлевают срок службы расходных деталей, что позволяет сократить затраты на них на 30 %*.

Срок службы увеличен в 5 раз

- Запатентованная упрочненная волокнами рукоятка резака обладает в 5 раз большей ударопрочностью и на 20 % большей теплозащитой, что позволяет использовать резак для самых сложных работ по резке металла*.

Более надежное зажигание дуги

- Технология электрода Spring Start позволяет устранить движущиеся части в резаке для более надежного зажигания дуги*.

*По сравнению со стандартными резаками T60/T80/T100 и/или расходными деталями для систем Powermax1000, Powermax1250 и Powermax1650.

Номер детали	Резакки в сборе для Powermax600/800/900 и Max42/43
228916	Ручной резак Duramax HRT в сборе, длина провода 7,6 м
228917	Ручной резак Duramax HRT в сборе, длина провода 15,2 м
228918	Ручной резак Duramax HRT в сборе, длина провода 7,6 м**
228919	Ручной резак Duramax HRT в сборе, длина провода 15,2 м**
228920	Механизированный резак Duramax MRT в сборе, длина провода 7,6 м
228921	Механизированный резак Duramax MRT в сборе, длина провода 15,2 м
228922	Механизированный резак Duramax MRT в сборе, длина провода 7,6 м**
228923	Механизированный резак Duramax MRT в сборе, длина провода 15,2 м**

**без возможности быстрого отключения для моделей Powermax600 CE.

Номер детали	Резакки в сборе для Powermax1000/1250/1650
228788	Ручной резак Duramax HRT в сборе, длина провода 7,6 м
228789	Ручной резак Duramax HRT в сборе, длина провода 15,2 м
228807	Ручной резак Duramax HRTs в сборе, длина провода 7,6 м
228808	Ручной резак Duramax HRTs в сборе, длина провода 15,2 м
228790	Механизированный резак Duramax MRT в сборе, длина провода 7,6 м
228791	Механизированный резак Duramax MRT в сборе, длина провода 15,2 м

Duramax™ M RT

Duramax™ H RTs

Duramax™ H RT

Вспомогательные детали продуктов



Шаблон для плазменной резки

Упрощает получение стабильных и точных окружностей и линий. Для необязательного использования в качестве шаблона для регулирования расстояния от резака и при резке под углом. В состав базового комплекта входят держатель резака с рукояткой 38 см, колесики и ось вращения. В состав комплекта deluxe входят держатель резака с рукояткой 28 см, колесики, ось вращения, опорный магнит с чашечными присосками и также пластиновая переносная сумка.

Номер детали	Описание
127102	Базовый комплект
027668	Комплект deluxe



Комплекты для фильтрации воздуха

Готовые к установке наборы с фильтром с сеткой в 1 микрон и влагоотделителем с автоматическим стоком обеспечивает защиту от загрязненного воздуха.

Номер детали	Описание
128647	Только фильтр
228570	Фильтр и крышка для систем Powermax65/85
228624	Только крышка для систем Powermax65/85
228890	Фильтр и крышка для систем Powermax105
101215	Только крышка для систем Powermax105



Чехол для защиты системы от пыли

Чехол, изготовленный из прочной плетеной ткани с полиуретановым покрытием, надолго защитит ваши средства, вложенные в систему Powermax.

Номер детали	Описание
127144	Powermax30
127219	Powermax45
127301	Powermax65/85
127360	Powermax105



Комплекты расходных деталей для систем Powermax

В состав функционально полных комплектов входят образцы всех расходных деталей, которые существуют для системы Powermax. Оцените универсальность своей системы.

Номера деталей для функционально-полных комплектов	
850480	Powermax30 (комплект для ручной резки)
850490	Powermax45 (комплект для ручной резки)
850910	Powermax65 (комплект для ручной резки)
850900	Powermax65 (комплект для механизированной резки)
850890	Powermax85 (комплект для ручной резки)
850880	Powermax85 (комплект для механизированной резки)
850992	Powermax105 (комплект для ручной резки)
850985	Powermax105 (комплект для механизированной резки)

Номера деталей для комплектов FineCut	
850930	Powermax65/85/105 (комплект для ручной резки)
850920	Powermax65/85/105 (комплект для ручной резки)



Кожаный чехол для резака

Поставляется отрезками длиной 7,6 м. Обеспечивает дополнительную защиту проводов резака от прожига и абразивного износа.

Номер детали	Описание
024548	Коричневая кожа
024877	Коричневая кожа с логотипами компании Hypertherm



Переносная сумка для системы

Сумка из жесткого полиуретана с отсеком для расходных деталей и вставками из натуральной кожи для системы Powermax30 и вспомогательных деталей.

Номер детали
127170

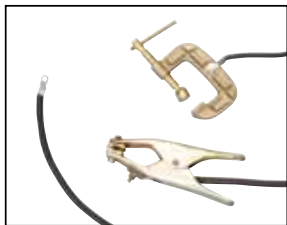


Комплект колес

Полный комплект колес в сборе для обеспечения дополнительной мобильности при перемещении аппарата для резки.

Номер детали	Описание
229370	Powermax65/85
229467	Powermax105

Дополнительные удлинители



Рабочие провода

Четыре разновидности подсоединения для соответствия разным потребностям операторов.

Номера деталей для Powermax65

223125	Ручной зажим 7,6 м
223126	Ручной зажим 15,2 м
223127	Ручной зажим 22,8 м
223194	С-образный зажим 7,6 м
223195	С-образный зажим 15,2 м
223196	С-образный зажим 22,8 м
223200	Кольцевая клемма 7,6 м
223201	Кольцевая клемма 15,2 м
223202	Кольцевая клемма 22,8 м

Номера деталей для Powermax85

223035	Ручной зажим 7,6 м
223034	Ручной зажим 15,2 м
223033	Ручной зажим 22,8 м
223203	С-образный зажим 7,6 м
223204	С-образный зажим 15,2 м
223205	С-образный зажим 22,8 м
223209	Кольцевая клемма 7,6 м
223210	Кольцевая клемма 15,2 м
223211	Кольцевая клемма 22,8 м

Номера деталей для Powermax105

223254	Ручной зажим 7,6 м
223255	Ручной зажим 15,2 м
223256	Ручной зажим 22,8 м
223287	С-образный зажим 7,6 м
223288	С-образный зажим 15,2 м
223289	С-образный зажим 22,8 м
223284	Кольцевая клемма 7,6 м
223285	Кольцевая клемма 15,2 м
223286	Кольцевая клемма 22,8 м



Дистанционные подвесные выключатели

Переключатели для дистанционного включения или отключения механизированных резаков. Разработаны для подсоединения к порту CPC систем Powermax45, 65, 85 и 105.

Номер детали Описание

128650	7,6 м
128651	15,2 м
128652	22,8 м

Кабели интерфейса станка

Кабели для последовательного подключения между источником тока и контроллерами ЧПУ. Разработаны для подсоединения к порту последовательного интерфейса систем Powermax65, 85 и 105.

Номер детали Описание

223236	RS-485 к краю без разъема, 7,6 м
223237	RS-485 к краю без разъема, 15,2 м
223239	RS-485 к 9-штырьковому D-образному разъему, 7,6 м
223240	RS-485 к 9-штырьковому D-образному разъему, 15,2 м

Порт последовательного интерфейса (RS-485) Порт CPC



Комплекты коммуникации для механизированной резки

Комплекты модернизации систем Powermax65, 85 и 105 для механизированной резки.

Кабели для подключения источников тока к контроллерам ЧПУ. Разработаны для подсоединения к порту CPC систем Powermax45, 65, 85 и 105.

Номер детали

Описание

023206	CPC с 14 штырьками к лепестковому разъему, 7,6 м
023279	CPC с 14 штырьками к лепестковому разъему, 15,2 м
228350	CPC с 14 штырьками к лепестковому разъему, 7,6 м для использования с разделенным дуговым напряжением
228351	CPC с 14 штырьками к лепестковому разъему, 15,2 м для использования с разделенным дуговым напряжением
123896	CPC с 14 штырьками к D-образному разъему, 15,2 м для использования с разделенным дуговым напряжением

Номер детали Описание

228697	Порт CPC с платой настраиваемого коэффициента трансформации
228539	Комплект модернизации: Порт последовательного интерфейса (RS-485)

Индивидуальные средства защиты



Защитная маска оператора

Универсальная защитная маска, обеспечивающая защиту лица и глаз при выполнении операций по плазменной резке и строжке.

Номер детали Описание

127103	Защитная маска, линзы shade 8
127239	Защитная маска, линзы shade 6
127105	Сменные линзы, shade 8
127243	Сменные линзы, shade 8



Кожаные рукавицы для резки

Рукавицы из свиной кожи с пузырчатой кожаной ладонью для удобства хвата. Подкладка из вспененного материала и усиленный большой палец.

Номер детали

127169



Защитный экран для использования во время ручной строжки

Обеспечивает дополнительную защиту при операциях строжки. Для использования на резаках T45v и T60/80/100.

Номер детали

128658



Главный офис Hypertherm



Пункты продаж и обслуживания Hypertherm

Hypertherm, Inc.

Hanover, NH USA
603-643-3441 Tel
800-643-0030 Tel (Toll-free USA and Canada)
603-643-5352 Fax
HTAsales@hypertherm.com
technical.service@hypertherm.com

Hypertherm Brasil Ltda.

Guarulhos, SP-Brasil
55 11 2409-2636 Tel
55 11 2408-0462 Fax
HTBrasil.sales@hypertherm.com.br
HTBrasil.TechSupport@hypertherm.com.br

Hypertherm México, S.A. de C.V.

México, D.F.
52 55 5681 8109 Tel
52 55 5683 2127 Fax
ventas@hypertherm.com.mx
servicio.tecnico@hypertherm.com.mx

Hypertherm Europe B.V.

Roosendaal, The Netherlands
31 165 596907 Tel
31 165 596901 Fax
marketing.emea@hypertherm.com
technicalservice.emea@hypertherm.com

Hypertherm Plasmatechnik GmbH

Hanau-Wolfgang, Germany
49 6181 58 2100 Tel
49 6181 58 2134 Fax
HTDeutschland.info@hypertherm.com

Hypertherm (S) Pte Ltd.

Singapore
65 6841 2489 Tel
65 6841 2490 Fax
HTSingapore.info@hypertherm.com

Hypertherm (Shanghai) Trading Co., Ltd.

Shanghai, China
86-21-60740003 Tel
86-21-60740393 Fax
HTChina.info@hypertherm.com

Hypertherm Japan Ltd.

Osaka, Japan
81 6 6225 1183 Tel
81 6 6225 1184 Fax
HTJapan.info@hypertherm.com

Hypertherm (India) Thermal Cutting Pvt. Ltd.

T. Nagar, Chennai, India
HTSingapore.info@hypertherm.com

Hypertherm Korea Branch

Korea, 612-889
82 51 747 0358 Tel
82 51 701 0358 Fax
HTKorea.info@hypertherm.com

Hypertherm®

Cut with confidence®

Hypertherm, Powermax, Hypertherm Certified, Duramax, Spring Start, Smart Sense, Boost Conditioner, Auto-voltage, FastConnect, Powercool, Conical Flow, Dual-threshold, CopperPlus 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.



Забота об окружающей среде — основная ценность компании Hypertherm. Наши продукты Powermax разработаны таким образом, что по своим показателям они соответствуют или превосходят нормативные требования к охране окружающей среды, включая требования, изложенные в директиве RoHS.

Разработано и собрано в США

ISO 9001:2008