

Aplicações mecanizadas Powermax

Corte e goivagem



Cinco sistemas Powermax com função de automação que atendem a todas as necessidades. Corte e marcação com a Powermax45 XP.

Conheça a incrível facilidade de uso da série Powermax SYNC, com seu design de consumível de uma peça só e configuração automatizada. Ou opte pela Powermax125 para obter o corte contínuo resultante do ciclo de trabalho de 100%.

Corte com confiança

- Gaste menos tempo em operações secundárias com boa qualidade de corte e pouca escória.
- Aumente a produtividade com a tecnologia avançada de consumíveis que prolonga a vida útil e, com os consumíveis revolucionários de peça única da série SYNC™, também simplifique o corte.
- A detecção do fim da vida útil dos consumíveis (de 65 A até 125 A) previne contra danos à tocha e à peça de trabalho.
- As interfaces de CNC e os divisores de tensão disponíveis facilitam a configuração e operação dos sistemas Powermax.
- Os consumíveis opcionais FineCut® produzem menos escória, kerf mais estreito e praticamente nenhuma zona afetada pelo calor em chapas mais finas.
- Fácil de trocar para uma tocha manual com as tochas de desengate rápido FastConnect™.



Como usar um sistema a plasma Powermax em uma aplicação mecanizada

O equipamento necessário para operar um sistema Powermax® em uma aplicação mecanizada varia. Por exemplo:

- Para automatizar processos de goivagem ou cortes longos e retos, podem ser necessários apenas uma tocha mecanizada, um controle remoto liga/desliga e um cortador em linha.
- Uma aplicação básica de mesa X-Y requer uma tocha mecanizada, cabo de controle e um controle numérico computadorizado (CNC), juntamente com a mesa e o suporte motorizado.
- Para obter o desempenho ideal em uma mesa X-Y, pode-se usar também um controle de altura da tocha programável e um software de agrupamento, como o ProNest LT da Hypertherm.

Compreensão do ciclo de trabalho

O ciclo de trabalho é a quantidade de tempo que um arco plasma pode permanecer ligado dentro de um período de 10 minutos quando a operação está sendo realizada a uma determinada temperatura e corrente. A Hypertherm usa uma temperatura ambiente de 40 °C.

A duração de um corte antes de exceder o ciclo de trabalho depende do ciclo de trabalho, da saída de corrente e da velocidade de corte.

Por exemplo, a Powermax85 SYNC™ possui um ciclo de trabalho de 60% a 85 A. Esse ciclo aumenta para 80% (8 minutos de 10) a 74 A e para 100% a 66 A. Cortar na corrente de saída total a 760 mm/min corresponderia a 4,5 metros de corte contínuo.

Em contraste, a Powermax125 possui um ciclo de trabalho de 100% na corrente de saída total, assim, ela pode cortar sem intervalos para resfriamento.

Importância do controle de altura

Um elemento essencial em qualquer aplicação de corte térmico é a distância da tocha para o metal. Essa distância da tocha é essencial para a qualidade de corte. A altura de perfuração adequada, junto ao tempo correto de retardo na perfuração, garante que os consumíveis não sejam danificados durante o corte. Uma altura de corte adequada melhora a angularidade do corte e a velocidade de corte e, ao mesmo tempo, reduz a escória.

Os controles de altura da tocha (THC) podem ser:

- Manuais – Altura definida pelo operador
- Automáticos – O THC detecta a chapa e mantém a distância da tocha
- Programáveis – O CNC define diferentes distâncias da tocha para a chapa durante a perfuração e o corte

Comunicações mecanizadas

Os sistemas mecanizados Powermax incluem uma interface de máquina padrão através de uma porta do CPC, que dá acesso a sinais de partida, transferência e de tensão dividida.

Para permitir maior controle da fonte de alimentação por meio de um CNC, as configurações mecanizadas da Powermax podem incluir uma porta de interface serial RS-485 (protocolo ModBus ASCII) para se comunicar com o CNC. Os sistemas Powermax65/85/105 SYNC também dão acesso aos dados de consumíveis por meio da interface serial.



“Mudamos do oxicorte para o corte a plasma e obtivemos instantaneamente os benefícios de velocidades de corte mais rápidas, cortes mais limpos e maior precisão. Nossa produtividade não só quase triplicou, mas foi possível oferecermos aos nossos clientes produtos de maior qualidade.”

Sr. Jun Miao
Diretor de Produção,
Liangshan Zhongji Dongyue Co., Ltd.



Corte e goivagem em tartaruga

Versatilidade

Os sistemas Powermax® oferecem uma variedade de tochas, consumíveis e acessórios que atendem a todas as necessidades de corte automatizado.

- As tochas robóticas nas opções reta, 45 graus e 90 graus podem ser integradas com braços robóticos industriais leves ou outros equipamentos automatizados, como cortadores de tubos.
- Além do ar comprimido, você pode usar F5 ou nitrogênio para melhorar a qualidade de corte no aço inoxidável ou alumínio.
- Os consumíveis FineCut® proporcionam um corte quase sem escória em materiais finos.
- Os consumíveis HyAccess™ se estendem e proporcionam maior alcance em espaços confinados ou difíceis de alcançar.
- A tocha mecanizada padrão pode ser usada em uma tartaruga comum ou de tubos para cortes e chafro de chapas ou tubos.



Cortador e chanfrador de tubos



Mesa de corte X-Y

Conjunto de recursos

| Modelo | Porta do CPC de interface de máquina | Porta de interface serial | Deteção do fim da vida útil dos consumíveis | Tocha mecanizada de comprimento completo | Minitocha mecanizada | Tochas robóticas opcionais | Cremalheira removível | Divisor de tensão * | Controle remoto lig/desliga | Capacidade de marcação |
|-------------------|--------------------------------------|---------------------------|---|--|----------------------|----------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------------|------------------------|
| Powermax45® XP | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Powermax65 SYNC™ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| Powermax85 SYNC™ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| Powermax105 SYNC™ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| Powermax125® | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | |

*Proporções de 20:1, 21,1:1, 30:1, 40:1 e 50:1



Corte robótico tridimensional

Especificações de corte

| Sistema | Corrente de saída | Perfuração com THC* automático | Perfuração sem THC automático | Ciclo de trabalho em saída completa | Corrente a ciclo de trabalho de 100% |
|----------------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------------------|--|--|
| Powermax45 [®] XP | 10-45 A | 12 mm | 12 mm | 50%, 200-240 V, 1F 480 V, 3F | 32 A |
| Powermax65 SYNC™ | 20-65 A | 16 mm | 12 mm | 50%, 230-600 V, 1-/3F 40%, 200-208 V, 1-/3F | 46 A |
| Powermax85 SYNC™ | 25-85 A | 20 mm | 16 mm | 60%, 230-600 V, 3F 50%, 240 V, 1F 40%, 200-208 V, 1F | 66 A |
| Powermax105 SYNC™ | 30-105 A | 22 mm | 20 mm | 80%, 480-600 V, 3F 70%, 240 V, 3F 54%, 208 V, 3F 50%, 200 V, 3F | 94 A, 480-600 V 88 A, 240 V 77 A, 208 V 74 A, 200 V |
| Powermax125 [®] | 30-125 A | 25 mm | 22 mm | 100%, 480/600 V, 3F | 125 A |

*A capacidade de perfuração depende do equipamento utilizado. Para os sistemas Powermax, a capacidade mais alta pode ser alcançada ao usar um controle de altura da tocha automático para definir alturas de perfuração e de corte independentes para a tocha.

Especificações da fonte de alimentação

| | Powermax45 XP | Powermax65 SYNC | Powermax85 SYNC | Powermax105 SYNC | Powermax125 |
|---|---|---|---|--|----------------------------------|
| Tensão de entrada | 200-240 V, 1F, 50-60 Hz 480 V, 3F, 50-60 Hz | 200-480 V, 1F, 50-60 Hz 200-600 V, 3F, 50-60 Hz | 200-480 V, 1F, 50-60 Hz 200-600 V, 3F, 50-60 Hz | 200-600 V, 3F, 50-60 Hz | 480/600 V, 3F, 50/60 Hz |
| kW na saída | 6,5 kW | 9 kW | 12,2 kW | 16,8 kW | 21,9 kW |
| Corrente de entrada | 200-240 V, 1F, 39/32 A 480 V, 3F, 9,4 A | 200/208/240/480 V, 1F, 52/50/44/22 A 200/208/240/480/600 V, 3F, 32/31/27/13/13 A | 200/208/240/480 V, 1F, 70/68/58/29 A 200/208/240/480/600 V, 3F, 42/40/35/18/17 A | 200/208/240/480/600 V, 3F, 58/56/49/25/22 A | 480/600 V, 31/24 A |
| Tensão de saída | 145 VCC | 139 VCC | 143 VCC | 160 VCC | 175 VCC |
| Tensão de circuito aberto máxima | 275 VCC | 295 VCC | 305 VCC | 300 VCC | 320 VCC |
| Dimensões com alças (C x L x A) | 442 mm x 173 mm x 358 mm | 500 mm x 234 mm x 455 mm | 500 mm x 234 mm x 455 mm | 592 mm x 274 mm x 508 mm | 592 mm x 274 mm x 508 mm |
| Peso com a tocha | 14,97 kg | 29 kg | 32 kg | 45 kg | 480 V: 47,9 kg 600 V: 47,5 kg |
| Pressão / faixa de fluxo recomendadas de entrada de gás | Corte: 189 l/min a 5,6 bar Marcação: 165 l/min a 3,8 bar | Corte: 189 l/min a 5,6 bar | Corte: 189 l/min a 5,6 bar | Corte: 217 l/min a 5,9 bar | Corte: 260 l/min a 5,9 bar |

Para verificar o parceiro comercial mais próximo, acesse www.hypertherm.com

Hypertherm, Shaping Possibility, Powermax, SYNC, HyAccess e FineCut são marcas comerciais da Hypertherm, Inc. e podem estar registradas nos Estados Unidos e/ou em outros países. Todas as demais marcas comerciais constituem propriedade de seus respectivos proprietários.

Para mais detalhes sobre os números e tipos de patentes da Hypertherm, acesse www.hypertherm.com/patents.

© 1/2021 Hypertherm, Inc. Revisão 12
860547 Português/Portuguese

Hypertherm[®]
SHAPING POSSIBILITY[®]

Como uma empresa 100% de propriedade dos funcionários, estamos todos focados em oferecer uma experiência superior ao cliente. www.hypertherm.com/ownership

A gestão ambiental é um dos principais valores da Hypertherm. www.hypertherm.com/environment

Empresa 100%
de propriedade
dos funcionários

