Hypertherm®

Aplicaciones mecanizadas Powermax

Corte y ranurado



Cinco sistemas Powermax con capacidad para automatización aptos para todo. Corte y marque metal con el Powermax45 XP.

Gracias al diseño de consumibles de una pieza y el ajuste automatizado, la serie Powermax SYNC ofrece una facilidad de uso inigualable. También puede optar por el Powermax125, para disfrutar del corte continuo que permite un ciclo de trabajo del 100%.

Corte con confianza

- Consuma menos tiempo en operaciones secundarias con una buena calidad de corte y poca escoria.
- Aumente la productividad con tecnología de consumibles de avanzada que prolonga la duración y simplifique el corte gracias al revolucionario consumible de una pieza de la serie SYNC™.
- Detección de la duración final de los consumibles de 65 a 125 A, que evita el daño a la antorcha y la pieza a cortar.
- Interfaces CNC y divisores de tensión disponibles que facilitan el ajuste y la operación de los sistemas Powermax.
- Consumibles opcionales FineCut® que producen menos escoria, una sangría más estrecha y llevan prácticamente a cero la zona afectada por el calor de las placas más delgadas.
- Cambie fácilmente a una antorcha manual con las antorchas de desconexión rápida FastConnect™.



Uso de un sistema de plasma Powermax en una aplicación mecanizada

Son diferentes los equipos que se necesitan para operar un sistema Powermax® en una aplicación mecanizada. Por ejemplo:

- Para automatizar cortes o ranurados largos y rectos es posible que todo lo que se necesite sea una antorcha mecanizada, un interruptor remoto de encendido/apagado y un sistema de corte por riel.
- La utilización de una mesa X-Y de nivel básico necesita una antorcha mecanizada, un cable de control y un Control Numérico por Computadora (CNC), además de la mesa y el elevador.
- Para lograr el rendimiento óptimo de la mesa X-Y, sería conveniente emplear, además, un control de altura de la antorcha programable y software de anidamiento, como el ProNest LT de Hypertherm.

Comprender el ciclo de trabajo

El ciclo de trabajo es el tiempo que puede permanecer encendido el arco de plasma en un intervalo de 10 minutos, al operar a una temperatura y amperaje en específico. Hypertherm usa una temperatura ambiente de 40 °C (104 °F).

Es función del ciclo de trabajo, de la salida de amperaje y de la velocidad de corte determinar el tiempo en que puede hacerse un corte sin exceder dicho ciclo de trabajo.

Por ejemplo, a 85 A, el sistema Powermax85 SYNC™ tiene un ciclo de trabajo del 60%. A 74 A, el ciclo aumenta al 80% (8 de 10 minutos) y a 66 A, alcanza el 100%. El corte a plena potencia a 760 mm/min (30 pulg/min) equivaldría a 4,5 m (15 pies) de corte continuo.

En cambio, el Powermax125 tiene un ciclo de trabajo al 100% a plena potencia, de modo que puede seguir continuamente el corte sin necesitar tiempo de enfriamiento.

Importancia del control de altura

Un elemento crucial de cualquier aplicación de corte térmico es la distancia entre la antorcha y el metal. Esta separación es decisiva para la calidad del corte. La debida altura de perforación, además del retardo de perforación adecuado, aseguran que los consumibles no se dañen al perforar. Una altura de corte adecuada mejora la angulosidad y velocidad del corte, a la vez que reduce la escoria.

El control de altura de la antorcha (THC) puede ser:

- Manual – el operador ajusta la altura
- Automático – el THC detecta la placa y mantiene la distancia antorcha-pieza establecida
- Programable – el CNC ajusta diferentes separaciones para la perforación y el corte

Comunicaciones automatizadas

Los sistemas mecanizados Powermax traen un puerto con conector plástico circular (CPC) como interfaz estándar, el que da acceso a las señales de arranque, transferencia y voltaje reducido.

Para un mejor control de la fuente de energía a través de un CNC, las configuraciones mecanizadas de los sistemas Powermax pueden traer un puerto de interfaz serie RS-485 (protocolo ASCII ModBus) para la comunicación con el CNC. Los sistemas Powermax65/85/105 SYNC también proporcionan acceso a los datos de los consumibles por medio de la interfaz serie.





"Cambiamos del oxicorte al corte por plasma e inmediatamente constatamos las ventajas de una mayor velocidad de corte, cortes más limpios y una mayor precisión. No solo casi triplicamos nuestra productividad, sino que fuimos capaces de ofrecer a nuestros clientes un producto de mayor calidad".

– Sr. Jun Miao,
Director de Producción,
Liangshan Zhongji Dongyue Co., Ltd.

Corte y ranurado guiado por riel

Versatilidad

Los sistemas Powermax® ofrecen una amplia variedad de antorchas, consumibles y accesorios para satisfacer cada necesidad de corte automatizado.

- Las antorchas robóticas con opciones de ángulo recto, 45 y 90 grados se pueden integrar a los brazos robóticos de equipos para la industria ligera u otros tipos de equipos automatizados, como cortadores de tubos.
- Además de aire comprimido, se pueden usar gases de F5 y nitrógeno para lograr una mejor calidad de corte sobre acero inoxidable o aluminio.
- Los consumibles FineCut® ofrecen un corte prácticamente sin escoria en materiales delgados.
- Los consumibles HyAccess™ proporcionan un largo adicional para alcanzar el interior de los tubos.
- La antorcha mecanizada estándar se puede usar con un riel o un cortador de tubos para biselar placas o tuberías.



Corte y biselado de tubos



Corte X-Y



Corte robótico tridimensional

Conjunto de capacidades automáticas

Modelo	Puerto interfaz máquina CPC	Puerto interfaz serie	Detección duración final de consumibles	Antorcha mecanizada de longitud total	Mini antorcha mecanizada	Antorchas robóticas opcionales	Cremallera extraíble	Divisor de tensión*	Interruptor remoto ON/OFF	Capacidad de marcado
Powermax45® XP	●	●		●	●	●	●	●	●	●
Powermax65 SYNC™	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Powermax85 SYNC™	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Powermax105 SYNC™	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Powermax125®	●	●	●	●	●	●		●	●	

*Razones 20:1, 21,1:1, 30:1, 40:1 y 50:1

Especificaciones de corte

Sistema	Corriente de salida	Perforación con THC automático*	Perforación sin THC automático	Ciclo de trabajo a plena potencia	Amperes a ciclo 100%
Powermax45® XP	10-45 A	12 mm (1/2 pulg.)	12 mm (1/2 pulg.)	50%, 200-240 V, 1-F 480 V, 3-F	32 A
Powermax65 SYNC™	20-65 A	16 mm (5/8 pulg.)	12 mm (1/2 pulg.)	50%, 230-600 V, 1-/3-F 40%, 200-208 V, 1-/3-F	46 A
Powermax85 SYNC™	25-85 A	20 mm (3/4 pulg.)	16 mm (5/8 pulg.)	60%, 230-600 V, 3-F 50%, 240 V, 1-F 40%, 200-208 V, 1-F	66 A
Powermax105 SYNC™	30-105 A	22 mm (7/8 pulg.)	20 mm (3/4 pulg.)	80%, 480-600 V, 3-F 70%, 240 V, 3-F 54%, 208 V, 3-F 50%, 200 V, 3-F	94 A, 480-600 V 88 A, 240 V 77 A, 208 V 74 A, 200 V
Powermax125®	30-125 A	25 mm (1 pulg.)	22 mm (7/8 pulg.)	100%, 480/600 V, 3-F	125 A

*La capacidad de perforación depende del equipo a utilizar. En el caso de los sistemas Powermax, la mayor capacidad se puede lograr si se utiliza un control de altura de la antorcha automático para ajustar las alturas de perforación y corte por separado.

Especificaciones de la fuente de energía

	Powermax45 XP	Powermax65 SYNC	Powermax85 SYNC	Powermax105 SYNC	Powermax125
Voltaje de entrada	200-240 V, 1-F, 50-60 Hz 480 V, 3-F, 50-60 Hz	200-480 V, 1-F, 50-60 Hz 200-600 V, 3-F, 50-60 Hz	200-480 V, 1-F, 50-60 Hz 200-600 V, 3-F, 50-60 Hz	200-600 V, 3-F, 50-60 Hz	480-600 V, 3-F, 50-60 Hz
Salida, kW	6,5 kW	9 kW	12,2 kW	16,8 kW	21,9 kW
Corriente de entrada	200-240 V, 1-F, 39/32 A 480 V, 3-F, 9.4 A	200/208/240/480 V, 1-F, 52/50/44/22 A 200/208/240/480/600 V, 3-F 32/31/27/13/13 A	200/208/240/480 V, 1-F, 70/68/58/29 A 200/208/240/480/600 V, 3-F, 42/40/35/18/17 A	200/208/240/480/600 V, 3-F, 58/56/49/25/22 A	480/600 V, 31/24 A
Voltaje de salida	145 VCD	139 VCD	143 VCD	160 VCD	175 VCD
Voltaje máximo en circuito abierto	275 VCD	295 VCD	305 VCD	300 VCD	320 VCD
Dimensiones con manijas (P x A x L)	442 mm x 173 mm x 358 mm (17.4 x 6.8 x 14.1 pulg.)	500 mm x 234 mm x 455 mm (19.7 x 9.2 x 17.9 pulg.)	500 mm x 234 mm x 455 mm (19.7 x 9.2 x 17.9 pulg.)	592 mm x 274 mm x 508 mm (23.3 x 10.8 x 20 pulg.)	592 mm x 274 mm x 508 mm (23.3 x 10.8 x 20 pulg.)
Peso con antorcha	14,97 kg (33 lbs.)	29 kg (64 lbs.)	32 kg (71 lbs.)	45 kg (100 lbs.)	480 V: 47,9 kg (105.7 lbs.) 600 V: 47,5 kg (104.7 lbs.)
Rango de flujo/presión de entrada de gas recomendados	Corte: 189 l/min a 5,6 bar (400 scfh, 6.7 scfm a 85 psi) Marcado: 165 l/min a 3,8 bar (350 scfh, 5.8 scfm a 55 psi)	Corte: 189 l/min a 5,6 bar (400 scfh, 6.7 scfm a 85 psi)	Corte: 189 l/min a 5,6 bar (400 scfh, 6.7 scfm a 85 psi)	Corte: 217 l/min a 5,9 bar (460 scfh, 7.7 scfm a 85 psi)	Corte: 260 l/min a 5,9 bar (550 scfh, 9.2 scfm a 85 psi)

Para encontrar el establecimiento más cercano, visite: www.hypertherm.com

Hypertherm, Shaping Possibility, Powermax, SYNC, HyAccess y FineCut son marcas comerciales de Hypertherm, Inc. y pueden estar registradas en Estados Unidos u otros países. Las demás marcas comerciales son propiedad exclusiva de sus respectivos propietarios.

Visite www.hypertherm.com/patents para conocer más detalles sobre los números y tipos de patentes de Hypertherm.

© 1/2021 Hypertherm, Inc. Revisión 12

860270ES-MX Español/Spanish-MX

Hypertherm® SHAPING POSSIBILITY®

Como compañía 100% propiedad de los asociados, nos enfocamos en brindar una experiencia al cliente de primer nivel. www.hypertherm.com/ownership

La responsabilidad ambiental es uno de los valores fundamentales de Hypertherm. www.hypertherm.com/environment

100% propiedad de los asociados

Greener Cuts

Información para pedidos de configuraciones de sistemas mecanizados*

Longitud de cables y mangueras de la antorcha	7,6 m		10,6 m	15,2 m	
Interruptor remoto encendido/apagado	con arranque remoto	sin arranque remoto	con arranque remoto	con arranque remoto	sin arranque remoto
Powermax45® XP con divisor de tensión y CPC, 240 V	088116	088121	088117	088118	088122
Powermax45 XP con divisor de tensión, CPC, puerto serie y cables E/S, 240 V		088119			088120
Powermax45 XP con divisor de tensión, CPC, antorcha manual y antorcha mecanizada, 240 V	088123				
Powermax65 SYNC™ con divisor de tensión y CPC	083348	083349		083361	083350
Powermax65 SYNC™ con divisor de tensión, CPC y puerto serie		083352			
Powermax65 SYNC™ con divisor de tensión, CPC, antorcha manual 7.,6 m			083351		
Powermax85 SYNC™ con divisor de tensión y CPC	087207	087189		087208	087190
Powermax85 SYNC™ con divisor de tensión, CPC y puerto serie		087192			
Powermax85 SYNC™ con divisor de tensión, CPC, antorcha manual 7,6 m			087191		
Powermax105 SYNC™ con divisor de tensión y CPC	059636	059637		059639	059638
Powermax105 SYNC™ con divisor de tensión, CPC, antorcha manual 7,6 m			059687		
Powermax125® con divisor de tensión y CPC					
480 V	059539			059540	
600 V	059552			059553	
Powermax125 con divisor de tensión, CPC, puerto serie y cables E/S (conectores Dsub)					
480 V		059542			059543
600 V		059550			059551
Powermax125 con divisor de tensión, CPC, antorcha manual y antorcha mecanizada					
480 V				059541	
600 V				059544	

***Todos incluyen el cable de masa**

Información para pedidos de fuente de energía

	Powermax45 XP		Powermax65 SYNC	Powermax85 SYNC	Powermax105 SYNC	Powermax125	
	240 V	480 V				480 V	600 V
Con puerto CPC y divisor de tensión	088104	088110	083372	087214	059705	059488	059509
Con puerto CPC, divisor de tensión y puerto de interfaz serie	088105	088111	083373	087215	059706	059489	059510

Información para pedidos de antorchas

Powermax45 XP						
	Antorchas mecanizadas Duramax® Lock	Antorchas mecanizadas Duramax®		Antorchas robóticas Duramax®		
Longitud cable	Longitud total	Longitud total	Mini	45°	90°	180°
4,5 m		059476	059481			
7,6 m	088167	059477	059482	059464	059465	059466
10,6 m	088168	059478	059483			
15,2 m	088169	059479	059484	059585	059586	059587
22,8 m		059480				

Powermax65/85/105 SYNC				
	Antorchas mecanizadas SmartSYNC™	Antorchas robóticas SmartSYNC™		
Longitud cable	Longitud total 180°	45°	90°	180°
4,5 m				059733
7,6 m	059719	059729	059731	059734
10,6 m	059720			
15,2 m	059721	059730	059732	059735
22,8 m	059722			

Powermax125 Duramax® Hyamp™					
	Antorchas mecanizadas		Antorchas robóticas		
Longitud cable	Longitud total	Mini	45°	90°	180°
4,5 m	059519	059514			
7,6 m	059520	059515	059564	059565	059566
10,6 m	059521	059516			
15,2 m	059522	059517			
22,8 m	059523				

Cables E/S mecanizados

Longitud cable	Interruptor remoto encendido/apagado	Conector CPC, conector de horquilla, sin divisor de tensión	Conector CPC, conector de horquilla, p/divisor de tensión	Conector CPC, Dsub, p/divisor de tensión	Comunicación serie RS-485, sin terminación	Comunicación serie RS-485, Dsub
7,6 m	128650	023206	228350	223048	223236	223239
15,2 m	128651	023279	228351	123896	223237	223240
22,8 m	128652					

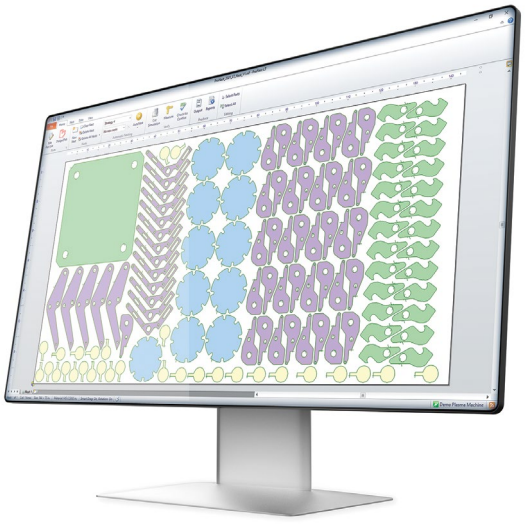
Cables de masa	Powermax45 XP	Powermax65 SYNC	Powermax85 SYNC	Powermax105 SYNC	Powermax125
Terminal de anillo					
7,6 m		223200	223209	223284	223925
15,2 m		223201	223210	223285	223926
22,8 m		223202	223211	223286	223927
Abrazadera en C					
7,6 m		223194	223203	223287	223298
15,2 m		223195	223204	223288	223299
22,8 m		223196	223205	223289	223300
Pinza manual					
7,6 m	223595	223125	223035	223254	223295
15,2 m	223596	223126	223034	223255	223293
22,8 m	223127		223033	223256	223294

Juegos

	Powermax45 XP	Powermax65 SYNC	Powermax85 SYNC	Powermax105 SYNC	Powermax125
Conjunto de actualización divisor de tensión	428653	228697	228697	228884	
Juego de interfaz serie RS-485	428654	228539	228539	228539	228539
Adaptador de elevador de antorcha para los THC Hypertherm	228127	228127	228127	228127	228539
Adaptador de soporte de antorcha Hyamp™ para automatización portátil					428495
Juego de consumibles para empezar, mecanizados	428560				428100
Juego de consumibles para empezar, óhmicos	428561				428101
Juego Essential, mecanizado					851475
Juego Essential, óhmico					851476
Juego de anillo de sensado óhmico, conjunto de tres		428895	428895	428895	

Software para la industria ligera Hypertherm

Hypertherm ofrece software de anidamiento y software para diseño de láminas de metal que se pueden usar con los sistemas Powermax® y las mesas CNC para aplicaciones de la industria ligera.



- ProNest® LT es un potente software de anidamiento CAD/CAM desarrollado para corte mecanizado industrial ligero. ProNest LT ayuda a los constructores y fabricantes a aumentar el ahorro de materiales, impulsar la productividad, reducir el costo operativo y optimizar la calidad de las piezas, ofreciendo el nivel ideal de experiencia en corte para sus necesidades.
- El software para diseño de láminas de metal Design2Fab® ha sido desarrollado para reducir drásticamente el tiempo que lleva desarrollar y diseñar patrones planos para crear accesorios de conexión de conductos en sistemas de climatización, mecánicos, de cocina, industriales, para techos y otras aplicaciones especiales.



Para obtener información sobre suscripciones o para conseguir una prueba gratis de cualquiera de los paquetes, visite www.hypertherm.com/CAM

Hypertherm®

© 1/2021 Hypertherm, Inc. Revisión 12
860270ES-MX-Insert Español/Spanish-MX