

Serie 2000X

Sistemas modulares para soldadura por ultrasonidos



Branson Worldwide – The Welding Expert

Gracias a nuestros más de 50 años de experiencia en tecnologías de soldadura, podemos ofrecer a nuestros clientes soluciones a medida mediante una amplia gama de aplicaciones flexibles y de éxito reconocido.

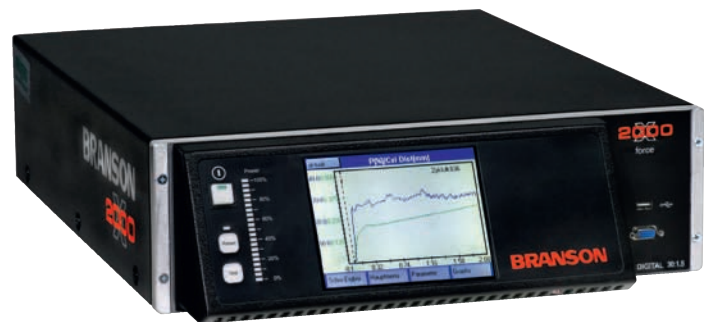
Con nuestra presencia global, hallará por todo el mundo nuestros equipos de servicios y consultoría proporcionando a un gran número de empresas la ayuda necesaria para hallar las soluciones más adecuadas para sus requisitos particulares.

Unase al sistema serie 2000X – un concepto modular

La versatilidad que ofrecen las posibilidades de combinación de la serie 2000X permite al usuario configurar un sistema a medida para su aplicación de soldadura particular.

Según los distintos requisitos de proceso, es posible elegir entre cuatro fuentes de alimentación y entre tres unidades de presión que proporcionan una elevada funcionalidad.

- | | |
|----------------------------------|---|
| • Fuente de alimentación digital | • Control de fuerzas* |
| • Pantalla táctil* | • Control de potencia* |
| • Comunicaciones | • Bloqueo de activación energética |
| • Perfilado de amplitudes | • Gestión de datos |
| • Perfilado de fuerzas* | • Pantalla de visualización de calidad* |



Fuente de alimentación
2000X modelos

Fuentes de alimentación digitales de la serie 2000X

Las fuentes de alimentación digitales de la serie 2000X son sistemas “preparados para el futuro” que incluyen un procesador digital. Trabajan a frecuencias de 20 kHz, 30 kHz o 40 kHz y proporcionan salidas entre 800 y 4.000 vatios. Los diferentes modelos de fuentes de alimentación disponibles permiten su aplicación a diversos propósitos.

Junto con la unidad de presión o el actuador adecuado, permiten adaptarse a una configuración específica que cumpla todos los requisitos de la industria de las soldaduras plásticas. Diversas interfaces posibilitan la comunicación con sistemas superiores.

* No disponible para todos los modelos

Fuentes de alimentación digitales y control de procesos

Todos los procesos de funcionamiento y regulación de la unidad digital están controlados por un microprocesador. En comparación con los componentes analógicos, el diseño digital presenta notables ventajas:

Análisis de resonancias: análisis directo del generador de ondas en relación con el estado de resonancia del equipo (Grab. 3)

Autoescaneado: detección de parámetros de control importantes o de capacidad resonante

Pantalla táctil*: ajuste, manejo y determinación de diagnóstico y errores simplificados; indicación ajustable de los resultados

Gráficos de soldadura*: indicador gráfico de los parámetros relevantes para la soldadura, tales como la frecuencia, la distancia, la fuerza, la capacidad y la amplitud (Grab. 3 y 4)

Control digital de amplitudes: ajuste preciso de la amplitud en un ámbito de aplicación entre el 10 % y el 100 %

Medida de la fuerza*: ajuste de la fuerza inicial y medida de la fuerza para una repetibilidad superior

Oscilación inicial programable: cuatro diferentes ritmos de arranque, 10, 35, 80 y 105 milisegundos, para acomodarse a las características de arranque de una amplia gama de resonadores

Autosintonización digital real con memoria: sintonización completamente automática y almacenamiento de la frecuencia de resonancia tras cada soldadura

Diversas posibilidades de conexión: Ethernet, USB, RS232, interfaz para control desde PLC

Información de sistema avanzada: todos los parámetros direccionables por interfaces

Flexibilidad de adaptación a la aplicación: ampliación de espectro durante el proceso según ajuste

Windows CE / X Net: Windows CE para indicación y opciones de adaptación versátiles de sistemas de control externo, integración en redes y control a distancia a través de X Net.

Modos de funcionamiento para aplicaciones específicas

Tiempo: la soldadura se efectúa durante un tiempo preestablecido

Detección a masa: la soldadura se efectúa hasta la detección a masa con tiempo de retención ajustable

Energía*: la soldadura se efectúa a un nivel de energía preestablecido

Potencia punta: la soldadura se efectúa a un nivel de potencia preestablecido

Distancia de colapso*: la soldadura se efectúa a lo largo de una distancia preestablecida, la distancia de soldadura no se mide hasta que se alcanza la fuerza de disparador preestablecida

Distancia absoluta*: la soldadura se efectúa a lo largo de una distancia preestablecida, se mide el recorrido completo del sonotrodo (especialmente útil para el acabado de piezas con una altura bien definida).



Todos los modos de soldadura pueden ser controlados mediante valores límite ajustables.

**No disponible para todos los modelos*

Perfilado de amplitudes y fuerzas

Ambos métodos controlan el proceso de soldadura mediante valores preestablecidos basados en conocimientos empíricos. De este modo se garantizan indirectamente las condiciones de soldadura óptimas para alcanzar una fusión controlada en la zona de la soldadura.

Perfilado de amplitudes: La amplitud se reduce en función de unos valores de referencia (tiempo de soldadura, distancia, energía y potencia punta), y con ello se reduce también la energía de plastificado requerida durante el tiempo residual.

Perfilado de fuerzas*: La soldadura empieza normalmente con una fuerza elevada, que a continuación se reduce en función de los valores de referencia (tiempo de soldadura, distancia, energía y potencia punta), para rebajar la energía aplicada a la soldadura.

El perfilado de amplitudes es adecuado para plásticos amorfos, el perfilado de fuerzas para termoplásticos semicristalinos.

Unidades de presión neumáticas de la serie 2000X

Las unidades de presión de la serie 2000X ofrecen una adaptación óptima a las fuentes de alimentación digitales.

Sus características de diseño más relevantes son:

Compactas, pista lineal guiada por bola: descarga constante y exactitud de posición

Sistema rápido de cambio de utillajes*: intercambio rápido de grupos accesorios tras la instalación inicial

Compactas, diseño ligero: fácil integración en sistemas especiales

Continuidad dinámica: garantiza la transmisión eficiente y suave de energía ultrasónica a las distintas partes

Medida de la fuerza*: configuración exacta de la fuerza de disparo y medida de la fuerza

Sistema óptico de medición de distancias*: medición de la distancia de soldadura en intervalos de 0,01 mm

Sistema de regulación de presión-aire de precisión*: Control minucioso de presión de aire del sistema que confiere exactitud y repetibilidad a la fuerza de soldadura

Válvula proporcional regulada*: proporciona diversas velocidades de funcionamiento del actuador y el perfilado de fuerzas mediante la modulación de la fuerza generadora en intervalos de milisegundos.



Unidad de presión serie 2000X aef

Diversos tipos – variedad de opciones

Modelo ae: Esta unidad de presión está equipada con un sistema mecánico de paro, un grupo disparador dinámico y un conmutador de límite superior. En combinación con la unidad de alimentación de potencia t, es posible soldar en modo tiempo; en combinación con la unidad ea, permite además soldar en modo amplitud y energía.

Modelo aed: Esta unidad dispone, como característica adicional, un trazador de distancia lineal. Combinada con una unidad de alimentación de potencia d, es posible soldar en modo distancia (de colapso o absoluto). También mide la fuerza que actúa sobre las partes de la soldadura.

Modelo aef: La unidad de presión aef es el único modelo con una válvula proporcional regulada. De este modo, las señales de control correspondientes a la velocidad de la soldadura y la fuerza proporcionada por la unidad de alimentación de potencia f se obtienen con rapidez y precisión.

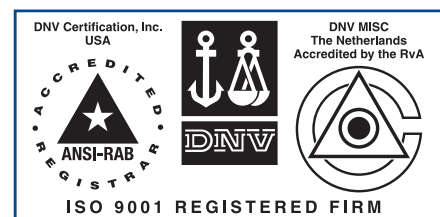
**No disponible para todos los modelos*

Combinaciones para operaciones de soldadura

Combinaciones				
Fuente de alimentación digital serie 2000X	t	ea	d	f
Unidades de presión serie 2000X	ae	ae	aed	aef
Modos de funcionamiento				
Tiempo	•	•	•	•
Detección a masa	•	•	•	•
Energía		•	•	•
Potencia punta		•	•	•
Distancia absoluta			•	•
Distancia de colapso			•	•
Control del proceso				
Pantalla táctil (5,7")	•	•	•	•
Contador de ciclos y alarma	•	•	•	•
Mensajes de alarma-texto/Funciones digitales de diagnóstico	•	•	•	•
Control digital de amplitudes	•	•	•	•
Perfilado de amplitudes		•	•	•
Perfilado de fuerzas (3 niveles)				•
Almacenamiento de parámetros en preconfiguraciones	•	•	•	•
Preconfiguraciones renombrables	6	16	16	16
Impresión últimos parámetros de soldadura	50	50	50	50
Velocidad de paro configurable digitalmente				•
Medida de fuerza			•	•
Idiomas: Alemán / Inglés / Francés / Italiano / Español	•	•	•	•
Idioma instalado de forma individual según los deseos del cliente	•	•	•	•
Recorrido rápido del actuador				•
Oscilación de arranque programable (ms): 10 / 35 / 80 / 105	•	•	•	•
Límites		•	•	•
Indicador de valores límite en tiempo real (VQS)	•	•	•	•
Fuente de alimentación de potencia digital				
Autosintonización más memoria	•	•	•	•
Regulación línea/carga	•	•	•	•
Frecuencias (kHz): 40 / 30 / 20	•	•	•	•
Niveles de potencia (kW): 0.8 / 1.25 / 1.5 / 2.5 / 4.0	•	•	•	•
Actuador				
Continuidad dinámica	•	•	•	•
Tamaños del cilindro de aire	5	5	5	2
Transductor de fuerza				•
Codificador óptico			•	•
Sistema regulador de aire de precisión				•
Válvula proporcional con control de circuito cerrado				•
Convertidor simple 20 kHz para todos los niveles de potencia	•	•	•	•
Interfaz de usuario				
Interfaz USB	•	•	•	•
Interfaz Ethernet	•	•	•	•
Interfaz de usuario de 24V	•	•	•	•

Verdadero soporte y servicio

Con más de 1.800 empleados y 70 oficinas de ventas y soporte, Branson Ultrasonics es el líder mundial en el campo de la unión de materiales. Nuestro compromiso es ser líderes del ramo en productos, soluciones, servicio y soporte. Todo ello significa: entrega rápida, resolución de problemas, reemplazo de piezas, estudios de viabilidad, investigación cooperativa, mantenimiento preventivo y servicios de reparación. Branson es parte de la División de Automatización Industrial de Emerson, una compañía internacional diversificada de tecnología y fabricación. La empresa se ha puesto como meta la mejora del rendimiento de una amplia gama de productos y procesos de desarrollo mediante avances tecnológicos.



Europa

Branson Ultraschall
Niederlassung der Emerson
Technologies GmbH & Co. OHG
Waldstraße 53-55
63128 Dietzenbach, Deutschland
T: +49-6074-497-0
F: +49-6074-497-199
www.branson.eu

Nord- und Südamerika

Branson Ultrasonics Corp.
41 Eagle Road
Danbury, CT 06810, USA
T: +1 203-796-0400
F: +1 203-796-0450
www.bransonultrasonics.com

Asien

Branson Ultrasonics (Shanghai) Co., Ltd.
758 Rong Le Dong Road
Song Jiang, Shanghai, PRC, 201613
T: 86-21-3781-0588
F: 86-21-5774-5100
www.branson.com.cn