

DCX S

Descripción general

La serie de generadores DCX proporciona la más alta densidad de potencia en el tamaño más compacto existente en el mercado hoy en día y ofrece múltiples factores de forma, proporcionando a los integradores un alto nivel de flexibilidad. Catorce modelos están disponibles en tres frecuencias y dos formatos (horizontal y verticales): 20 KHz. a 1250, 2500 y 4000 vatios; 30 KHz. a 1500 vatios; y 40 KHz. a 800 vatios. Los generadores pueden combinarse con un actuador o un convertidor / booster / sonotrodo para formar un cabezal de ultrasonidos diseñado para servicio continuo o sistemas de producción automatizados.

Sencilla interfaz de usuario

La interfaz de usuario está diseñada para proporcionar a los usuarios, de forma simple pero eficaz, el acceso a funciones operativas y de diagnósticos con sólo tocar un botón. La interfaz del panel frontal incluye configuración de amplitud, medición de potencia, indicadores de estado y un puerto Ethernet de servicio, que permite al usuario comunicarse con el generador a través del programa OBD de interfaz global Branson on bord.

Comunicación Ethernet

El programa de interfaz global de usuario Branson le permite al usuario acceder al generador a través de un programa de navegación de Internet estándar, tal como Internet Explorer. El usuario es capaz de entrar en comunicación remota con el generador, permitiendo la configuración del producto y diagnóstico del sistema, entre otras funciones.



Productividad superior

La probada plataforma de comunicación digital con control de amplitud de bucle cerrado proporciona importantes beneficios en cuanto a rendimiento, consistencia y mayor productividad, especialmente en aplicaciones que requieren un alto nivel de control de proceso, calidad de soldadura y alto rendimiento.

Características claves

Control electrónico de amplitud – La amplitud es una variable importante en la soldadura por ultrasónicos. El control electrónico de amplitud permite configuraciones repetibles y precisión digital seleccionando la amplitud y cambiándola durante un ciclo de soldadura. El DCX S ejecuta el control digital de amplitud a través de la interfaz de usuario de LCD o del programa de interfaz de usuario

BUC. También se puede establecer el control de amplitud desde una fuente externa proporcionada por el usuario a través del puerto de E/S. El ratio y el nivel de la amplitud se pueden ser cambiados instantáneamente durante la soldadura para aumentar la energía de soldadura, disminuir el tiempo de soldadura y aumentar el rendimiento del producto (figura 1). El rango de amplitud es programable entre el 10 y el 100 % de la salida.

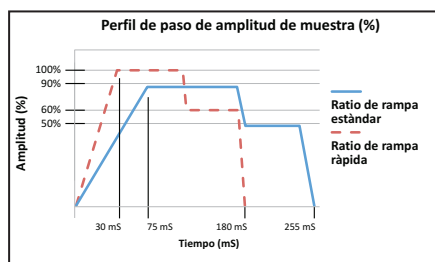


Figura 1

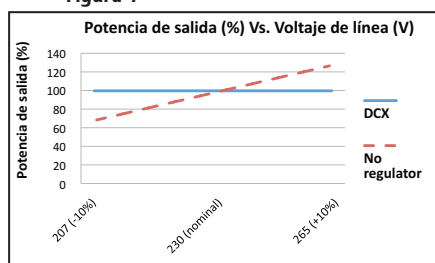


Figura 2

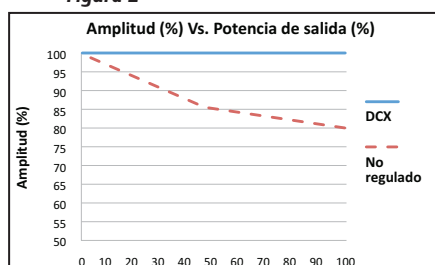


Figura 3

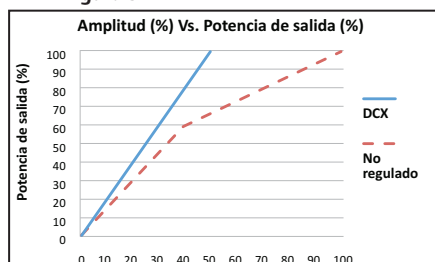


Figura 4

Regulación – La amplitud de salida del convertidor de DCX S se mantiene independiente de las variaciones de la fuerza de la carga y de las variaciones del voltaje de línea. A través de un control de amplitud en de bucle cerrado, la regulación de amplitud mantiene la amplitud de salida mediante la corrección de alteraciones en la tensión de la línea (figura 2) y de la carga de potencia (figura 3). Un generador no regulado hará caer la amplitud del sonotrodo al incrementarse la potencia de salida y la carga. Con una amplitud regulada constante, se requiere menos fuerza para proporcionar la salida de potencia (figura 4), manteniéndose una relación lineal más estable entre amplitud y potencia. Otras ventajas de la amplitud regulada y menor fuerza incluyen una mayor consistencia de soldadura, menos flash y menos deformación de las piezas de paredes delgadas.

Memoria Autotune Plus (AT/M) Proporciona un ajuste completamente automático en un rango de ± 500 Hz centrado alrededor de 19.950 KHz. para sonotrodos de 20 KHz., ± 750 Hz centrado alrededor de 30.00 KHz. para sonotrodos de 30 KHz. y ± 1000 Hz centrado alrededor de 39.90 KHz. para sonotrodos de 40 KHz. La AT/M almacena la frecuencia del sonotrodo en el controlador DCX para arranques de sonotrodos consistentes y fiables.

Búsqueda automática Auto Seek Rastrea la frecuencia de funcionamiento del generador cuando el DCX está inactivo. La función Auto Seek busca automáticamente la frecuencia del sonotrodo arrancando a una amplitud de bajo nivel (5 %) y almacenando la frecuencia de funcionamiento en la memoria del controlador DCX. La función Auto Seek es una opción seleccionable y puede iniciarse en el encendido, pulsando el botón TEST, por comando externo o por un Seek temporizado cada minuto.

Scan Realiza un análisis completo de la frecuencia de la banda de operación del sonotrodo y almacena la frecuencia de operación principal en la memoria. Esto asegura un arranque fiable del sonotrodo y permite el diagnóstico y análisis de las frecuencias resonantes del sonotrodo.

Tiempos de rampa inicial programables – La rampa inicial de arranque de ultrasonidos puede ser programada de 1 a 999 milisegundos, para adaptarse a las características de inicio de una amplia gama de sonotrodos. Seleccionando el menor tiempo posible de rampa, se puede mejorar la frecuencia de ciclo.

Interfaz de panel frontal – La interfaz guiada por iconos le permite al usuario leer y definir la amplitud de la soldadura, realizar pruebas de sonotrodos, configurar los parámetros de soldadura DCX y desactivar alarmas.

Interfaz E/S Permite una conexión directa con controladores programables. Las salidas de estado y entradas de comando son programables mediante el programa de interfaz de usuario BUC y están disponibles a través del puerto subD de 26 patillas.

Medición de potencia – La salida real de potencia de RF para el sonotrodo se mide y se muestra en incrementos de 5% a través del visualizador de LCD de gráficos de barras del panel frontal. La lectura de potencia de salida también está disponible a través del puerto de E/S en una señal de salida analógica relativa de 0 a 10 V.

System Protection Monitor (SPM) El circuito asegura una máxima fiabilidad para las condiciones de funcionamiento correctas requeridas, para proteger el generador, el convertidor y otros componentes del sistema. La ventaja de este circuito es evitar el tiempo de inactividad y las fallas en el equipo.

Alta frecuencia de ciclo – Generadores capaces de frecuencias de ciclo superiores a las 200 soldaduras por minuto. La frecuencias de ciclo real depende de la aplicación y los controles.

Información para pedidos

Note: Todas las ventas estarán sujetas a los términos y condiciones de venta del proveedor, tal como se describen en los contratos de ofertas y ventas de Branson.

Fuentes de alimentación

Descripción	Branson EDP No.	Descripción	Branson EDP No.
DCX S (Montaje en vertical)		DCX S (Montaje en horizontal)	
DCX S 20:1.25V	101-132-1801	DCX S 20:1.25H	101-132-1792
DCX S 20:2.5V	101-132-1802	DCX S 20:2.5H	101-132-1793
DCX S 20:4.0V	101-132-1803	DCX S 20:4.0H	101-132-1795
DCX S 30:1.5V	101-132-1805	DCX S 30:1.5H	101-132-1797
DCX S 40:0.8V	101-132-1806	DCX S 40:0.8H	101-132-1798

Cables

Descripción	Branson EDP No.
HF Cable 2,5 m	011-003-069L2
HF Cable 4,5 m	011-003-069L1
HF Cable 7,5 m	011-003-069
HF Cable 2,5 m pies ángulo recto	011-003-069WL2
HF Cable 4,5 m pies ángulo recto	011-003-069WL1
HF Cable 7,5 m pies ángulo recto	011-003-069W
Interface Cable 7,5 m	100-240-392
Interface DCX-S Cable 7,5 m	011-004-030

Convertidores

Descripción	Branson EDP No.
CS-20C	159-135-209
CR-20C	159-135-210
CH-20C	159-135-211
CS-20S	159-135-138R
CR-20S	125-135-115R
CH-20S	159-135-075R
CS-30C	159-135-212
CR-30C	159-135-213
CH-30C	159-135-214
CS-30S	159-135-110R
CR-30S	101-135-081R
CH-30S	101-135-071
CR-40C	159-135-215
CR-40S	101-135-067R

Boosters

Montaje anillo tubular	20 kHz	30 kHz	40 kHz
Púrpura (TI), Ratio 1:0.6	101-149-060	101-149-119	-
Verde (TI), Ratio 1:1	101-149-056	101-149-118	101-149-085
Oro (TI), Ratio 1:1.5	101-149-057	101-149-117	101-149-086
Plata (TI), Ratio 1:2	101-149-058	101-149-116	101-149-083
Negro (TI), Ratio 1:2.5	101-149-059	101-149-115	101-149-084
Solid Mount	20 kHz	30 kHz	40 kHz
Púrpura (TI), Ratio 1:0.6	101-149-095	159-149-147	109-041-178
Verde (TI), Ratio 1:1	101-149-096	159-149-146	109-041-177
Oro (TI), Ratio 1:1.5	101-149-097	159-149-145	109-041-176
Plata (TI), Ratio 2:1	101-149-098	159-149-144	109-041-175
Negro (TI), Ratio 1:2.5	101-149-099	159-149-143	109-041-174

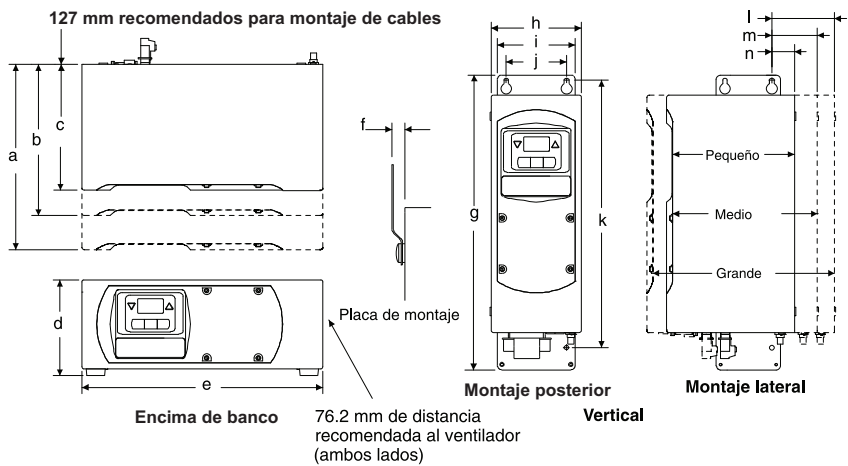
Tres tamaños de fuentes de alimentac

Tamaño	Pequeño	Medio		Grande	
DCX S	40:0.8	20:1.25	30:1.5	20:2.5	20:4.0
Frequency	40 kHz	20 kHz	30 kHz	20 kHz	20 kHz
Peak Output Power	800 W	1250 W	1500 W	2500 W	4000 W
Max. Continuous Power	400 W	625 W	750 W	1250 W	2000 W
Max. Current	5 A	7 A	10 A	14 A	25 A
Voltaje de línea	180 to 253 VAC, 50/60 Hz, fase simple	180 to 253 VAC, 50/60 Hz, fase simple		200 to 253 VAC, 50/60 Hz, fase simple	
Peso	7.25 kg	8.16 kg		10 kg	

Características

Dimensiones de las series DCX

Dimensión	mm
a	270.0
b	219.2
c	181.1
d	140.5
e	355.9
f	9.4
g	441.5
h	132.6
i	114.3
j	88.9
k	400.0
l	85.6
m	260.2
n	26.9



Nota: Agregar 3" (76 mm) de profundidad para el montaje de cables en unidades horizontales. Agregar 3" (76 mm) de ancho (parte inferior) para el montaje de cables en unidades verticales

Clave de pedido

DCX S F : P M

F – Frecuencia

20 = 20 kHz

30 = 30 kHz

40 = 40 kHz

P – Potencia máxima

0.8 = 800 W

1.25 = 1.25 kW

1.5 = 1.50 kW

M – Tipo de montaje

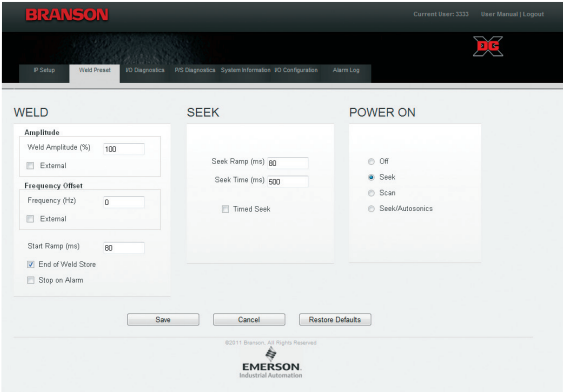
V = Montaje en vertical

H = Montaje en horizontal

Programa de interfaz global de usuario BUC

Branson tiene la satisfacción de introducir una nueva herramienta de interfaz de usuario que viene como estándar en todos los generadores DCX. Esto elimina costosos software y configuración de hardware de computadora dedicada, que a menudo conducen a pérdidas de tiempo y productividad. La conexión a esta nueva herramienta de interfaz se realiza mediante un cable RJ45 o Cat 5 estándar.

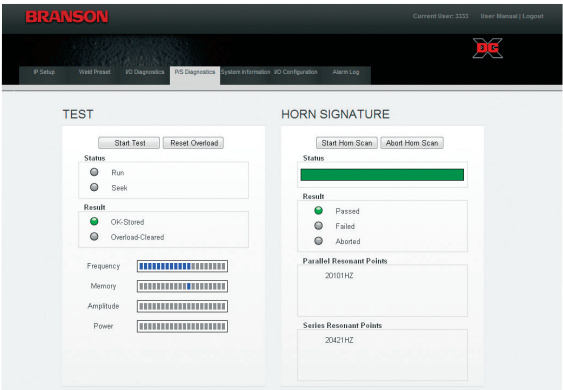
El programa de interfaz global de usuario BUC está estructurado por un protocolo de interfaz de comunicación estándar basado en HTML. Esto le permite al usuario emplear un programa de interfaz de Internet disponible en el mercado. Una vez que el usuario está conectado, se permitirá realizar la instalación del producto, configuraciones personalizadas de E/S y diagnósticos del sistema, por nombrar sólo unas pocas funciones. La interfaz ofrece una estructura de pestañas de fácil navegación.



Programación de soldadura

Programación de soldadura

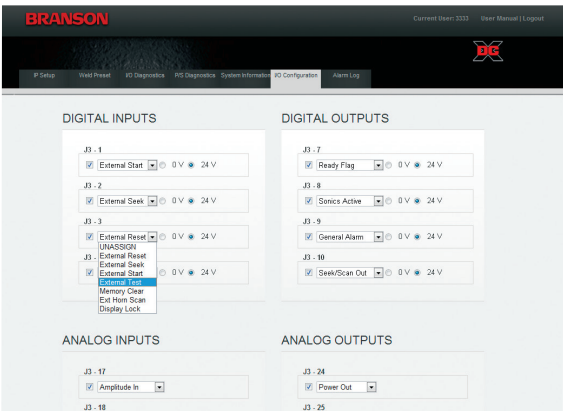
Esta pestaña le permite al usuario definir la amplitud y configurar el uso externo de esta característica. Permite seleccionar el tiempo de rampa inicial del sonotrodo y puede almacenar la frecuencia final de soldadura. Esta pestaña permite también el control de las funciones de búsqueda de frecuencia del generador.



Diagnóstico P/S

Diagnóstico P/S

Esta pestaña permite solucionar problemas del generador de ultrasonidos. El usuario puede realizar una prueba remota y un análisis completo del sonotrodo, que indica las frecuencias resonantes y paralelas actuales.



Configuración E/S

Configuración E/S

Esta pestaña permite configurar la interfaz de la máquina con el generador. Todas las E/S digitales son configurables por el usuario con funciones claves para lo siguiente:

- Monitoreo de potencia
- Control y monitoreo de la amplitud
- Control del arranque acústico
- Búsqueda (incluyendo opciones para almacenar y borrar datos)
- Control de amplitud

Soporte y servicio global real

Branson Ultrasonic es el líder mundial en unión de materiales, con más de 1.800 empleados y 70 oficinas de venta y soporte. Estamos comprometidos a ser líderes de la industria en excelencia de productos, soluciones, servicio y soporte. Ello significa: entrega rápida, resolución de problemas, reemplazo de piezas, estudios de viabilidad, investigación cooperativa, servicios de reparación y mantenimiento preventivos. Branson forma parte de la División de Automatización Industrial de Emerson, compañía de fabricación y tecnología internacional diversificada comprometida con los avances tecnológicos que promuevan la realización de una amplia gama de productos y procesos.



Americas

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

Europe

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

Spain

Branson Ultrasonidos S.A.E.
Edificio Emerson
C/Can Pi, 15 1ª Planta
(Antigua Carretera del Prat)
Poligono Industrial Gran Via Sur
08908 Hopitalet de Llobregat
Barcelona, Spain
T: +34-93-586-0500
F: +34-93-588-2258
www.branson.eu