

BRANSON

Fuentes de alimentación DCX A y F

Lo último en control para las necesidades de automatización en espacio compacto

Control, rendimiento y flexibilidad en una fuente de alimentación compacta

Si su aplicación requiere automatización, un alto grado de control y eficacia de funcionamiento, Branson tiene lo indicado para Usted. Nuestra serie de generadores DCX, le suministrará la mayor potencia que existe actualmente en el mercado.

Los modelos DCX A y F se han desarrollado especialmente para las aplicaciones más avanzadas. Ofrecen todos los beneficios de los DCX S pero con los ajustes de los parámetros de soldadura mejorados para una mayor calidad mediante un control constante del sistema y control de bucle cerrado del proceso de soldadura.

Al final del bucle de soldadura, los DCX A y F permiten el acceso a todos los resultados relevantes de soldadura para su evaluación y documentación. Las características avanzadas de comunicación y el flujo transparente de información garantizan que los DCX A y F se puedan integrar eficientemente en una aplicación compleja de procesos de automatización.

La fuente de alimentación DCX F incluye la funcionalidad de permitir el control y la parametrización por parte de un PLC a través de una red de bus de campo, lo que permite un control distribuido en tiempo real en una red industrial.



- **Más flexibilidad gracias a múltiples modos de soldadura** – Los DCX A y F disponen de cinco modos de soldadura diferentes para satisfacer las necesidades de una variedad de aplicaciones. Las opciones del modo de soldadura incluyen el tiempo, energía, pico de potencia, detección de tierra o ultrasónico continuo. Al final de la soldadura se pueden revisar los resultados para verificar, evaluar y documentar la soldadura. Además, el usuario puede exportar los resultados de soldadura a una hoja de cálculo para su posterior análisis.
- **Mayor control de procesos y automatización con límites y opciones de E/S de actuador** – Los DCX A y F incluyen opciones para establecer límites de rechazo máximo y mínimo para el tiempo de soldadura, energía y picos de potencia. Además, el usuario puede establecer un límite de tope de soldadura secundario para el tiempo, la energía o los picos de potencia.

La funcionalidad extendida de E/S de los DCX A y F permite al usuario configurar el DCX para el uso con un actuador. Las entradas y salidas específicas del actuador, tales como el disparador y el interruptor de límite superior, permiten una fácil integración entre el DCX y un dispositivo de accionamiento de la unidad de resonancia.

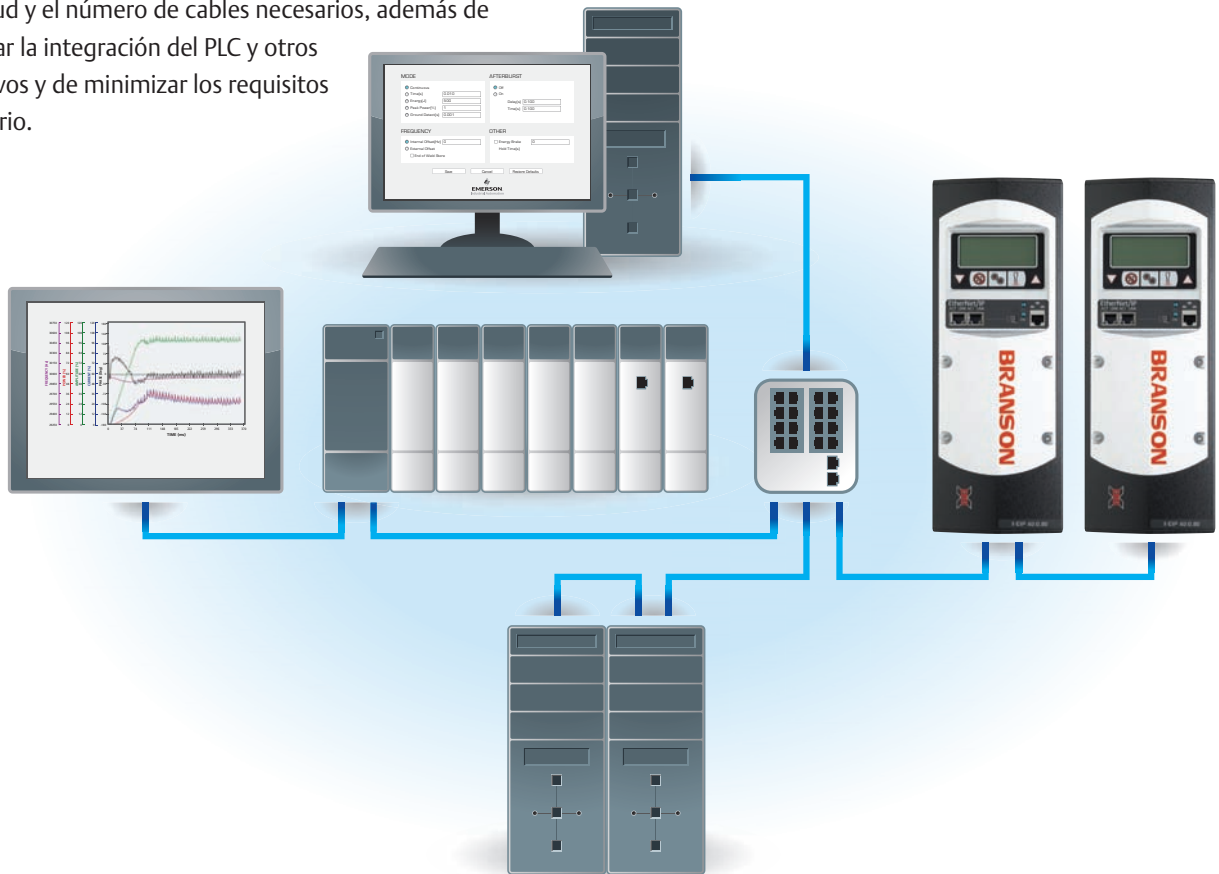
- **Mejora del rendimiento gracias al control de amplitud de bucle cerrado** – La acreditada Digital Communication Platform con control de amplitud de bucle cerrado ofrece importantes beneficios en el funcionamiento, la consistencia y una mayor productividad, especialmente en aplicaciones que requieren un alto nivel de control de procesos, calidad de soldadura y alto rendimiento.
- **Configuración de fácil uso y ajuste de la soldadura mediante comunicación por Ethernet** – La interfaz de usuario global de Branson permite al usuario interactuar con las fuentes de alimentación DCX A y F a través de un navegador de Internet estándar como, por ejemplo, Internet Explorer.

Características del bus de campo DCX F

El DCX F incluye características de bus de campo que permiten un control distribuido en tiempo real y la comunicación con un PLC. Esto permite que un PLC configure el modo de soldadura y los parámetros del DCX F y que pueda obtener los resultados y datos de soldadura en tiempo real.

Las características de bus de campo permite que los sistemas automatizados que requieren múltiples dispositivos puedan cablearse conjuntamente en una sola red. Al usar una sola red, el bus de campo permite que un controlador de automatización programable controle el estado de todo un sistema, así como comunicar los cambios en parámetros a cada dispositivo en tiempo real.

La capacidad de unir en red distintos dispositivos reduce la longitud y el número de cables necesarios, además de simplificar la integración del PLC y otros dispositivos y de minimizar los requisitos del armario.



Información de bus de campo

FIELDBUS INFO		COMMUNICATION SLATE	
Slave Address	192.168.10.100	<input checked="" type="radio"/> Ready	<input checked="" type="radio"/> Running
Data Formed	Intel Baud Rate N/A	<input checked="" type="radio"/> Bus On	<input type="radio"/> Configuration Locked
Slave Status	<input type="radio"/> Offline <input checked="" type="radio"/> Stop <input type="radio"/> Idle <input type="radio"/> Operate	<input type="radio"/> Parameter Fault	<input type="radio"/> Configuration Fault
CONTROL WORD		STATUS WORD	
BITS	7 6 5 4 3 2 1 0	BITS	7 6 5 4 3 2 1 0
STW1H	<input type="checkbox"/> RES <input type="checkbox"/> MA <input type="checkbox"/> RES <input type="checkbox"/> PSN4 <input type="checkbox"/> PSN3 <input type="checkbox"/> PSN2 <input type="checkbox"/> PSN1 <input type="checkbox"/> PSN0	ZSW1H	<input type="checkbox"/> DL1 <input type="checkbox"/> MA <input type="checkbox"/> PSCA <input type="checkbox"/> PSN4 <input type="checkbox"/> PSN3 <input type="checkbox"/> PSN2 <input type="checkbox"/> PSN1 <input type="checkbox"/> PSN0
STW1L	<input type="checkbox"/> HFSS <input type="checkbox"/> HFSS2 <input type="checkbox"/> HFST <input type="checkbox"/> HFSD <input type="checkbox"/> RES <input type="checkbox"/> RES <input type="checkbox"/> ES <input type="checkbox"/> RES	ZSW1L	<input type="checkbox"/> HFSS <input type="checkbox"/> HFSS2 <input type="checkbox"/> HFST <input type="checkbox"/> HFSD <input type="checkbox"/> HSE <input type="checkbox"/> TEE <input type="checkbox"/> ES <input type="checkbox"/> NGS
STW2H	<input type="checkbox"/> RES <input type="checkbox"/> RES <input type="checkbox"/> SPC2 <input type="checkbox"/> SPC1 <input type="checkbox"/> RES <input type="checkbox"/> RES <input type="checkbox"/> RES	ZSW2H	<input type="checkbox"/> RES <input type="checkbox"/> RES <input type="checkbox"/> LM <input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/> SW <input type="checkbox"/> FFS
STW2L	<input type="checkbox"/> RES <input type="checkbox"/> RES <input type="checkbox"/> RES <input type="checkbox"/> SPC12 <input type="checkbox"/> SPC11 <input type="checkbox"/> SPC10 <input type="checkbox"/> SPC1 <input type="checkbox"/> FCT	ZSW2L	<input type="checkbox"/> CU1 <input type="checkbox"/> HWA <input type="checkbox"/> CF8 <input type="checkbox"/> NC7 <input type="checkbox"/> EG8 <input type="checkbox"/> WA4 <input type="checkbox"/> CM3 <input type="checkbox"/> SE2

EMERSON Industrial Automation

La interfaz global de usuario DCX F permite el análisis de diagnóstico en tiempo real de la comunicación de bus de campo entre el DCX F y un PLC.

Interfaz global de usuario BUC

Los DCX A y F ofrecen una potente interfaz basada en Internet que viene de serie en todas las fuentes de alimentación DCX. Con esto se eliminan los gastos de software y las complicaciones de hardware informático que, a menudo, conllevan pérdidas de tiempo y de productividad.

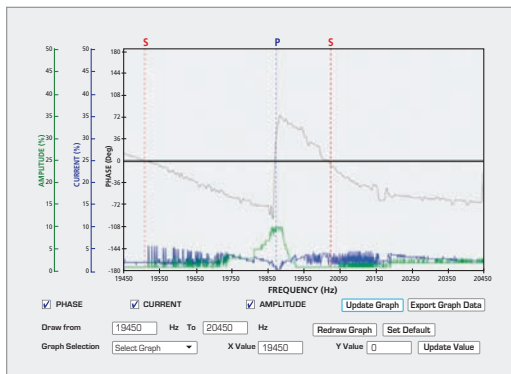
El interfaz global de usuario de Branson utiliza un protocolo de interfaz de comunicación basado en HTML. Esto permite al usuario utilizar cualquier navegador disponible para Internet y un cable Ethernet para establecer los ajustes predeterminados de soldadura y la configuración del sistema, controlar el rendimiento, adaptar la configuración de E/S, realizar diagnósticos del sistema y muchas otras funciones. La interfaz ofrece una estructura de pestañas para una navegación más sencilla.

Historial de soldadura

Cycle #	Date & Time	Weld Mode	Weld Time	Weld Energy	Peak Power	Amp 1	Amp 2	Preset No	Start Freq
424	08-14-13 05:34:17 PM	Energy	01.029	1803	60	100	N/A	0	19960
423	08-14-13 05:34:15 PM	Energy	01.035	1803	57	100	N/A	0	19962
422	08-14-13 05:34:13 PM	Energy	01.009	1802	57	100	N/A	0	19963
421	08-14-13 05:34:11 PM	Energy	01.017	1802	58	100	N/A	0	19962
420	08-14-13 05:34:09 PM	Energy	01.037	1802	58	100	N/A	0	19962
419	08-14-13 05:34:07 PM	Energy	01.003	1802	57	100	N/A	0	19963
418	08-14-13 05:34:06 PM	Time	00.999	1803	58	100	N/A	0	19964
417	08-14-13 05:32:40 PM	Time	01.025	1842	59	100	N/A	0	19965
416	08-14-13 05:32:37 PM	Time	01.025	1835	57	100	N/A	0	19964
415	08-14-13 05:32:35 PM	Time	01.025	1780	57	100	N/A	0	19966
414	08-14-13 05:32:34 PM	Time	01.025	1861	58	100	N/A	0	19966
413	08-14-13 05:32:32 PM	Time	01.025	1830	59	100	N/A	0	19966
412	08-14-13 05:32:30 PM	Time	01.025	1815	57	100	N/A	0	19968

Permite al usuario verificar, evaluar y documentar los resultados de soldadura. Los resultados de soldadura pueden exportarse a una hoja de cálculo para su posterior análisis.

Identificación del sonotrodo y diagnóstico



Permite la visualización y documentación de las características del sonotrodo después de una exploración de frecuencia de banda ancha. La exploración muestra gráficamente las características del sonotrodo e informa de las frecuencias resonantes en serie y en paralelo.

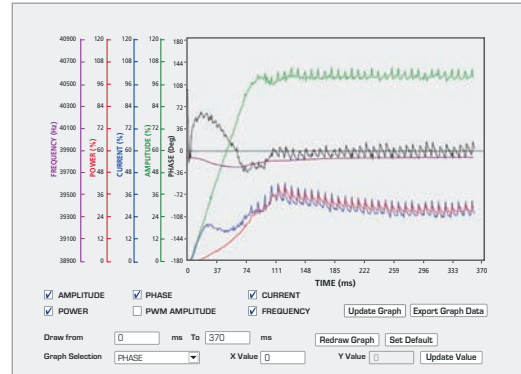
Configuración de la soldadura

Esta interfaz permite configurar los parámetros de soldadura. Se muestran pestañas para MODE, AFTERBURST, FREQUENCY y OTHER. Los parámetros configurados incluyen:

- MODE: Continuous, Time(s): 0.125, Energy(J): 500, Peak Power(%): 1, Ground Detect(s): 0.001.
- AFTERBURST: Off, Delay(s): 0.100, Time(s): 0.100.
- FREQUENCY: Internal Offset(Hz): 0, External Offset, End of Weld Store (checked).
- OTHER: Energy Brake, Hold Time(s): 0.010.

Esto permite la configuración del modo de soldadura con respecto al tiempo, energía, pico de potencia, detección de tierra o ultrasónico continuo.

Gráficos de soldadura



Muestra el gráfico de los datos de soldadura en incrementos de 1 ms. Los datos incluidos en los gráficos incluyen la potencia, frecuencia y amplitud. Estos datos pueden también exportarse a una hoja de cálculo.

Configuración y E/S de usuario

Esta interfaz permite configurar las funciones de E/S digitales y analógicas. Se muestran pestañas para DIGITAL INPUTS y DIGITAL OUTPUTS. Los parámetros configurados incluyen:

- DIGITAL INPUTS: B-1 (STD External Start), B-2 (UNASSIGN), B-3 (ACT Actuator Present), B-4 (ACT Ground Detect), B-5 (ACT Interlock in Place), B-6 (ACT Part in Place), B-7 (ACT Trigger Switch), B-8 (ACT Upperlimb Switch), B-9 (RF Feedback 1), B-10 (RF Feedback 2), B-11 (RF Feedback 4), B-12 (RF Feedback B), B-13 (RF Status Feedback), B-14 (STD Cabine Detect), B-15 (STD Display Lock), B-16 (STD External A...), B-17 (STD External Ho...), B-18 (STD External Reset), B-19 (STD External Seek), B-20 (STD External So...), B-21 (STD External Test).
- DIGITAL OUTPUTS: B-7 (STD Ready), B-8 (STD Sonics Active), B-9 (STD General Alarm), B-10 (STD STD Seek/Scan), B-19 (STD Amp 1 Amp), B-20 (STD Overload Alarm).

Permite la configuración de todas las funciones de E/S digitales y analógicas. La configuración de E/S incluye funciones tales como la supervisión de potencia, control de amplitud, control de inicio acústico y búsqueda.

Características principales

- **Control de amplitud digital** – Los DCX A y F poseen control de amplitud digital gracias a la interfaz de usuario LCD, la interfaz de usuario global de Branson o de una fuente externa suministrada por el usuario. El nivel y el factor de amplitud pueden ajustarse instantáneamente durante una soldadura para aumentar la energía de esta, disminuir su duración y aumentar el rendimiento del producto (fig. 1).
- **Regulación** – El control de amplitud de bucle cerrado mantiene la precisión en la amplitud de salida corrigiendo las interferencias en la tensión de la línea (fig. 2) y en la carga de la potencia de salida (fig. 3). El control de amplitud constante requiere además menos fuerza para suministrar la potencia de salida, gracias a lo cual se obtiene mayor consistencia de soldadura y una menor desviación en las piezas de paredes finas.
- **Ajuste digital automático con memoria (AT/M)** – AT/M ofrece un ajuste totalmente automática dentro de un rango de ± 500 Hz para sonotrodos de 20 kHz, ± 750 Hz para sonotrodos de 30 kHz y ± 1000 Hz para sonotrodos de 40 kHz.
- **Ajuste automático de frecuencia** – La función de autobúsqueda rastrea la frecuencia operativa de la unidad de resonancia mediante oscilación del sonotrodo con una amplitud de bajo nivel (10 %) y almacenamiento de dicha frecuencia operativa en la memoria del controlador DCX.
- **Exploración** – La exploración garantiza una ejecución fiable del sonotrodo mediante la realización de un análisis de frecuencia completo de la banda operativa del sonotrodo y almacenamiento de la frecuencia operativa primaria en la memoria del controlador DCX.
- **Tiempos de rampa de inicio programable** – La velocidad de inicio ultrasónica puede programarse entre 1 y 999 milisegundos para adaptarse a las características de inicio de una gran variedad de sonotrodos.
- **Interfaz de panel frontal** – Esta interfaz que se maneja con iconos permite al usuario leer y establecer parámetros de soldadura, realizar pruebas de los sonotrodos, configurar los ajustes de soldadura DCX y cancelar alarmas.
- **Interfaz E/S** – Las salidas de estado E/S y las entradas de comandos son programables a través de la interfaz de usuario global de Branson en el puerto D de 26 polos.

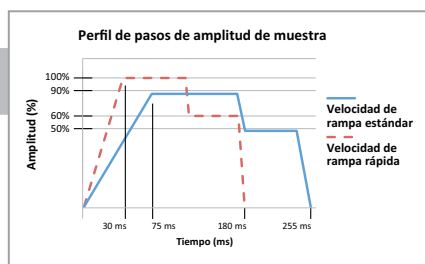


Figura 1

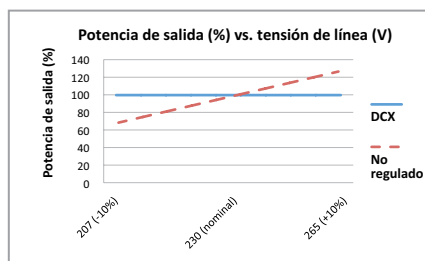


Figura 2

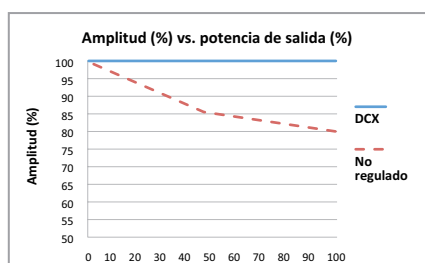


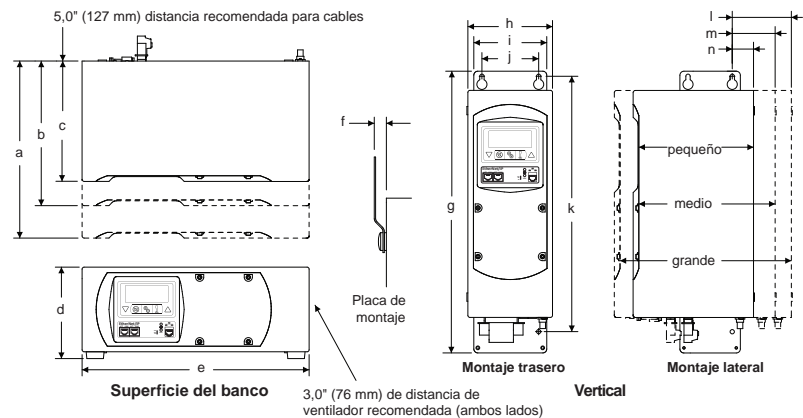
Figura 3

- **Medición de la potencia** – La salida de potencia RF real al sonotrodo se muestra en la pantalla LCD del panel frontal y es accesible a través del puerto E/S con una señal de salida analógica relativa de 0-10V.
- **Diseño de carcasa** – Los DCX A y F están disponibles con carcasa compacta vertical u horizontal para el montaje en armario de automatización industrial (vertical) o sobre un banco o un estante (horizontal). Este diseño de carcasa permite además la gestión térmica de los componentes internos a la vez que se minimiza su exposición a la basura y la contaminación.
- **System Protection Monitor (SPM)** – El control de protección de sistema SPM está continuamente evaluando las condiciones de funcionamiento del DCX para proteger el suministro de energía y otros componentes del sistema frente a fallos y tiempos improductivos.
- **Alta tasa de ciclos** – La tasa de ciclos depende de los requisitos de la aplicación y del control, pero posee una capacidad que puede superar las 200 soldaduras por minuto.

Servicio y asistencia globales

Branson Ultrasonics es el líder mundial en la unión de materiales, con más de 1 800 empleados y 70 oficinas de distribución y asistencia. Nuestro principal objetivo es liderar la industria con productos, soluciones, servicios y asistencia excepcionales. Esto significa realizar entregas rápidas, solucionar todos los problemas, procurar repuestos, realizar estudios de viabilidad, colaborar en investigación y ofrecer servicios de mantenimiento preventivo y reparación. Branson pertenece a la división de Automatización Industrial de Emerson, una empresa internacional diversificada de tecnología y producción que se dedica al desarrollo de innovaciones tecnológicas para mejorar el rendimiento en una gran variedad de productos y procesos.

Especificaciones de la serie DCX



Dimensiones

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	60,2
n	26,9

Tres tamaños de alimentación

Tamaño	Pequeño	Medio	Grande
Modelo DCX A/F	40:0.8	20:1.25	20:2.5
Frecuencia	40 kHz	20 kHz	30 kHz
Picos de potencia de salida	800 W	1250 W	1500 W
Potencia continua máx.	400 W	625 W	750 W
Corriente máx.	5 A	7 A	10 A
Tensión de alimentación	180-253 V CA, 50/60 Hz, 1 PH 24V CC, 3 A	180-253 V CA, 50/60 Hz, 1 PH 24V CC, 3 A	180-253 V CA, 50/60 Hz, 1 PH 24V CC, 3 A
Peso	7.25 kg	8.16 kg	10 kg



América

Branson Ultrasonics Corp.
41 Eagle Road
Danbury, CT 06810, EE.UU.
Tel.: +1 203-796-0400
Fax: +1 203-796-0450
www.bransonultrasonics.com

Europa

Branson Ultraschall
Filtal de Emerson
Technologies GmbH & Co. OHG
Waldstrasse 53-55
63128 Dietzenbach, Alemania
Tel.: +49 6074-497-0
Fax: +49 6074-497-199
www.branson.eu

Asia

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

Todos los datos podrían variar sin previo aviso. Todas las dimensiones son nominales. Todas las unidades CE son conformes y cumplen las normas y reglamentaciones de la FCC relativas a las radiointerferencias. Nota: Todas las ventas están sujetas a los términos y las condiciones del proveedor que figuran en los presupuestos y los contratos de compraventa de Branson.