

CONSIDERACIONES PARA LA SELECCIÓN DE UN CARGADOR DE BATERÍAS

TIPO DE BATERÍA

Los cargadores de baterías de Deep Sea Electronics (DSE) tienen un valor de voltaje de flotación configurable, lo que los hace adecuados para aplicaciones con cualquier tipo de baterías (p.e. NiCad, Plomo Ácido (selladas o ventiladas), Gel, etc.)

Si la batería tiene una curva de carga específica indicada por el fabricante, estos ajustes se configuran utilizando el programa de configuración de DSE.



VOLTAJE

Se deberán considerar tanto los voltajes de alimentación de CA y de la batería CD, los cargadores de DSE se diseñan para operar en un amplio rango de voltaje de alimentación (90 – 305 Volts CA), adicionalmente la salida de CD se puede conectar en serie o paralelo, para aumentar el voltaje o la corriente respectivamente.

El voltaje de flotación se ajusta por medio de un potenciómetro instalado en el circuito para permitir calibraciones específicas para diferentes requerimientos de baterías.

Cada paso de carga se puede configurar (dependiendo del tipo de batería) utilizando el programa de configuración de DSE.

CORRIENTE DE SALIDA

La recomendación general es utilizar un cargador de baterías con una corriente de carga nominal de 1:10 de la capacidad de la batería (Ah), por ejemplo, una batería con capacidad de 100 Ah requerirá un cargador de 10 Amps. Esta consideración varía de acuerdo con la química y tipo de batería y si se desea cargar la batería a un régimen de carga mayor (el fabricante deberá notificarlo en las fichas técnicas).

El programa de configuración de DSE, permite limitar la corriente de carga máxima para igualar las condiciones requeridas por la batería.





CARGA BASE

La carga base de la batería es el principal requerimiento de la corriente de carga, (circuitos de control, protecciones, comunicaciones, etc). Que estén continuamente alimentados por esta.

El cargador de baterías deberá tener la capacidad de suministrar esta carga base y recargar la batería simultáneamente.

La capacidad de carga rápida (Boost) demanda un valor adicional de potencia que debe ser cubierto por la capacidad del cargador.

Ejemplo: para una carga base de 2 Amps, se considera adecuado un cargador de 5 ó 10 Amps para la mayoría de las aplicaciones.

Los cargadores de baterías de DSE, se pueden utilizar como fuentes de alimentación y cargadores de baterías simultáneamente.

CARGADORES DE BATERÍAS DSE

La gama de cargadores de baterías de DSE, comprende cargadores automáticos y cargadores inteligentes desde 3 Amps hasta 30 Amps, para sistemas de 12 o 24 Volts de CD.

Los cargadores automáticos de baterías operan con un régimen e carga de tres pasos (Carga rápida, Ecuilización y flotación), para mantener las baterías en optimas condiciones de operación

Todos los cargadores inteligentes de baterías pueden ser configurados para un régimen de carga de 3 o 4 pasaos dependiendo el tipo de batería de que se trate. (ver boletín técnico de HST No. 41)

Modelo	Capacidad	Voltaje	Tipo	Características técnicas (adicionales) *	Observaciones
DSE9150-00	3 Amps	12 Volts	Automático		Montaje horizontal
DSE9130-00	5 Amps	12 Volts	Automático		Montaje horizontal
DSE9255-00	5 Amps	24 Volts	Automático		Montaje horizontal
DSE9470-01	10 Amps	12/24 Volts	Inteligente	Polaridad inversa, detección de batería, temperatura del cargador, opcional temperatura de batería con PT1000	
DSE9461-11*	10 Amps	12/24 Volts	Inteligente	Polaridad inversa, detección de batería, temperatura del cargador, opcional temperatura de batería con PT1000	Salida de producción fin Q3/2021
DSE9461-12**	10 Amps	12/24 Volts	Inteligente	Polaridad inversa, detección de batería, temperatura del cargador, opcional temperatura de batería con PT1000	Salida de producción fin Q3/2021
DSE9462-01	15/10 Amps	12/24 Volts	Inteligente	Polaridad inversa, detección de batería, temperatura del cargador, opcional temperatura de batería con PT1000	Salida dual 12 y 24 VCD simultaneamente
DSE9483-01	15 Amps	12Volts	Inteligente	Polaridad inversa, detección de batería, temperatura del cargador, opcional temperatura de batería con PT1000	
DSE9473-01	15 Amps	24 Volts	Inteligente	Polaridad inversa, detección de batería, temperatura del cargador, opcional temperatura de batería con PT1000	
DSE9474-01	30 Amps	24 Volts	Inteligente	Polaridad inversa, detección de batería, temperatura del cargador, opcional temperatura de batería con PT1000	
DSE9476-01	20 Amps	24 Volts	Inteligente	Polaridad inversa, detección de batería, temperatura del cargador, opcional temperatura de batería con PT1000	
DSE9701-01	5 Amps	12/24 Volts	Automático		Montaje vertical
DSE9702-01	5 Amps	12/24 Volts	Automático		Montaje vertical
*BC2410Ei-01	10 Amps	12/24 Volts	Inteligente	Polaridad inversa, detección de batería, temperatura del cargador, opcional temperatura de batería con PT1000	UL / NFPA20
**BC240Ei-02	10 Amps	12/24 Volts	Inteligente	Polaridad inversa, detección de batería, temperatura del cargador, opcional temperatura de batería con PT1000	UL / NFPA20

* Protecciones adicionales a las ofrecidas como estándar (sobrecarga, corto circuito, alto/bajo voltaje de batería, alto/bajo voltaje de alimentación, etc). Ver tabla de protecciones abajo.



Pantalla remota DSE2541

MONTAJE

Los cargadores automáticos de 5 Amps, para 12 y 24 Volts CD, se ofrecen en dos presentaciones

- Montaje horizontal (riel DIN o con tornillos de fijación)
- Montaje vertical (solo riel DIN)

Montaje en riel DIN y cableado



Los cargadores de las familias DSE97xx cuentan con terminales desmontables para el cableado.

Los cargadores de los modelos DSE9130 y DSE9255 cuentan con terminales atornillables.

El cargador inteligente de 10 amps, DSE9470 se monta en riel DIN o con tornillos de fijación.

Los cargadores inteligentes de 15, 20 y 30 Amps, se ofrecen para montaje en el panel por medio de tornillos de fijación solamente.

Como podemos ver en las siguientes fotografías, el montaje vertical de los cargadores automáticos de baterías (DSE9701 y DSE9702), ofrecen un ahorro de espacio en gabinetes pequeños por la forma de fijación.

Las características técnicas de ambos modelos son exactamente las mismas.



PROTECCIONES

Modelo	Polaridad inversa	Límite de corriente	Corto circuito	Bajo rizo de salida	Operación en paralelo	Alto/bajo voltaje alimentación	Alto/bajo voltaje de batería	Detección automática de la batería	Compensación por temperatura	Comunicación remota	Configurable 12/24 Volts	Alimentación 12/24 CD simultánea
DSE9150-00	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x	x	x	x	x
DSE9130-00	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x	x	x	x	x
DSE9255-00	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x	x	x	x	x
DSE9470-01	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x
DSE9461-11*	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x
DSE9461-12**	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x
DSE9462-01	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x	✓
DSE9483-01	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x
DSE9473-01	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x
DSE9474-01	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x
DSE9476-01	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x
DSE9701-01	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x	x	x	x	x
DSE9702-01	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x	x	x	x	x
*BC2410Ei-01	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x
**BC240Ei-02	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x

Para más información con relación a las protecciones y parámetros de operación de los cargadores de baterías, favor de revisar las fichas técnicas de los modelos correspondientes en la página web www.hstcontrols.com o en la página de Deep Sea Electronics, www.deepseaelectronics.com o ponerse en contacto con HST Control Systems en donde con gusto le atenderemos.

En caso de requerir más información sobre este tema, favor de consultar nuestra página web, redes sociales o comunicarse directamente a nuestras oficinas, en donde con gusto le atenderemos.

Es responsabilidad del programador del módulo de control asegurarse de que el programa opere como se espera, tanto DSE como HST Controls no se responsabilizan por problemas derivados del funcionamiento inadecuado del programa o programación incorrecta de este.

