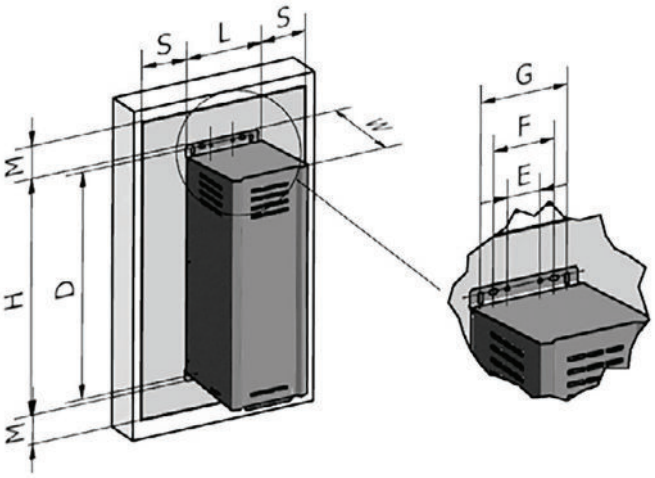
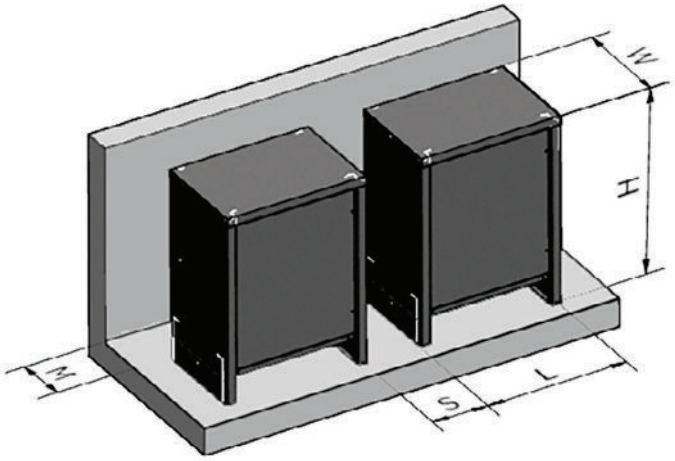
CARGADOR DE BATERÍAS EHI

INSTRUCCIONES DE USO





Instalación	Tipo
Pared	EHIMV24S100
	EHIMV24S200
	EHIMV48S070
	EHIMV48S140
	EHIMV80S035
	EHIMV80S070
	EHIMV48L100
	EHIMV48L140
	EHIMV48L260
	EHIMV48H100
	EHIMV48H140
	EHIMV48H260

Instalación	Tipo
Piso	EHIMV80H320
	EHIMV80M120
	EHIMV80M200
	EHIMV80M250

Descripción	Símbolo	Condiciones de prueba	Valor	Unidad
Temperatura de referencia	Ta	-	30	°C
Corriente de irrupción	-	VIN=230 Veff	< 1.33 x IIN MÁX	A
Temperatura de operación	ΔT	-	-20 ÷ +45	°C
Humedad relativa máxima	HR	-	75	%
Eficiencia máxima	η	En todas las condiciones de operación	92	%
Grado de protección contra penetración	-	-	IP21	-

Terminales (±10%)	Tipo	Salida		Corriente de fase	Potencia de entrada máxima	Dimensiones de carcasa mm/pulg.														Espacio libre obligatorio mm/pulg.					Peso	
		V	A	A	kVA	L		AN		Al		D		E		F		G		M		N	S		kg/lb	
Monofásico 85/265 VCA	EHIMV24S100	12	100	7.4	1.6	185	7	215	8	633	25	590	23	60	2	112	4	160	6	100	4	-	100	4	19	42
		24		14.8	3.2																					
	EHIMV24S200	12	200	14.8	3.2	375	15	378	15	695	27	590	23	60	2	112	4	160	6	150	6	-	150	6	32	71
		24		29.6	6.6																					
	EHIMV48S070	24	70	10.1	2.2	185	8	215	8	633	25	590	23	60	2	112	4	160	6	100	4	-	100	4	19	42
		36	70	15.2	3.3																					
		48	50	14.5	3.2																					
	EHIMV48S140	24	140	20.3	4.4	370	15	375	15	695	27	590	23	60	2	112	4	160	6	150	6	-	150	6	32	71
		36	140	30.4	6.6																					
		48	100	29	6.3																					
	EHIMV80S035	72	35	15.2	3.3	185	7	215	8	633	25	590	23	60	2	112	4	160	6	100	4	-	100	4	19	42
		80	30	14.5	3.2																					
	EHIMV80S070	72	65	30.1	6.6	370	15	375	15	695	27	590	23	60	2	112	4	160	6	150	6	-	150	6	32	71
		80	70	30.9	6.3																					
TRIFÁSICO 240 VCA	EHIMV48L100	24	100	3.3	3.3	370	15	375	15	695	27	590	23	60	2	112	4	160	6	150	6	-	150	6	30	66
		36		13.1	4.9																					
		48		17.5	6.6																					
	EHIMV48L140	24	140	12.2	4.6	370	15	375	15	695	27	590	23	60	2	112	4	160	6	150	6	-	150	6	30	66
		36		18.3	6.9																					
		48		24.4	9.2																					
	EHIMV48L260	24	260	23.2	8.8	370	15	375	15	695	27	590	23	60	2	112	4	160	6	150	6	-	150	6	52	115
		36		34.8	13.1																					
		48		46.4	17.5																					
TRIFÁSICO 480 VCA	EHIMV48H100	24	100	4.4	3.3	320	13	230	9	655	26	590	23	60	2	112	4	160	6	150	6	-	150	6	27	60
		36		6.5	4.9																					
		48		8.7	6.6																					
	EHIMV48H140	24	140	6.1	4.6	320	13	230	9	655	26	590	23	60	2	112	4	160	6	150	6	-	150	6	27	60
		36		9.2	6.0																					
		48		12.2	9.2																					
	EHIMV48H260	24	260	11.6	8.8	370	15	375	15	695	27	590	23	60	2	112	4	160		150	6	-	150	6	27	60
		36		17.4	13.1																					
		48		23.2	17.5																					
	EHIMV80H320	24	320	14.1	10.7	660	26	660	26	575	23	-	-	-	-	-	-	-	-	150	6	-	460	18	230	507
		36		21.2	16.0																					
		48		28.3	21.3																					
		72	180	23.8	18.0																					
		80		26.5	20.0																					
TRIFÁSICO 208/240/480 VCA	EHIMV80M120	24	120	5.3	4.0	500	20	440	17	900	35	-	-	-	-	-	-	-	-	150	6	-	460	18	120	265
		36		7.9	6.0																					
		48		10.6	8.0																					
		72	70	9.3	7.0																					
		80		10.3	7.8																					
	EHIMV80M200	24	200	8.8	6.7	500	20	440	17	900	35	-	-	-	-	-	-	-	-	150	6	-	460	18	142	313
		36		13.2	10.0																					
		48		17.7	13.3																					
		72	100	13.2	10.0																					
		80		14.7	11.1																					
	EHIMV80M250	24	250	11.0	8.3	500	20	440	17	900	35	-	-	-	-	-	-	-	-	150	6	-	460	18	185	408
		36		16.6	12.5																					
		48		22.1	16.7																					
		72	140	18.5	14.0																					
		80		20.6	15.6																					

PRECAUCIÓN



ADVERTENCIA
No retire ningún componente mecánico: peligro de descarga eléctrica. Póngase en contacto con una persona autorizada. Siempre conecte el conductor a tierra protegido.



Lea el folleto de instrucciones con el debido cuidado y atención antes de usar el aparato. Revise que la curva de carga seleccionada coincida con el tipo de batería que cargará.

SÍMBOLOS

El símbolo con un rayo dentro de un triángulo le advierte al lector que hay un "voltaje peligroso" no aislado en el interior de la carcasa del aparato; puede ser lo bastante alto como para representar un riesgo de descarga eléctrica.

El signo de exclamación en el interior de un triángulo le informa al lector que la documentación que acompaña al aparato contiene información importante para su uso y mantenimiento (servicio).

CSA Std C22.2
UL1564
Battery Charger

PRODUCTOS
CLASE 5311 04 – SUMINISTROS DE POTENCIA - Cargadores de baterías
CLASE 5311 84 – SUMINISTROS DE POTENCIA - Cargadores de baterías – Certificados conforme a las normas de EE. UU.

REQUISITOS APLICABLES
CSA Std C22.2 No. 107.2-01-R2011 - Cargadores de baterías
UL 1564 3.ª Ed. 2006 - Cargadores de baterías industriales

CALIFORNIA ENERGY COMMISSION COMPLIANT BC

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

El cargador de baterías fue diseñado para garantizar un rendimiento seguro y confiable. Sin embargo, recomendamos tomar las siguientes precauciones para prevenir lesiones personales o daños al cargador de baterías.

1. Lea las instrucciones de instalación incluidas en este manual con el debido cuidado y atención. Conserve el manual en un lugar seguro para consultarlo en el futuro.

2. Coloque el cargador de baterías en una superficie plana y estable.

3. Para prevenir el sobrecalentamiento, asegúrese de que ninguna de las aberturas esté bloqueada. No coloque el cargador de baterías junto a fuentes de calor. Asegúrese de que haya suficiente espacio libre alrededor del cargador de baterías para permitir la ventilación correcta y el acceso fácil a los conectores de cables.

4. Para cargar las baterías de tipo abierto: ADVERTENCIA: GAS EXPLOSIVO: evite las chispas y las llamas descubiertas.

5. La batería debe cargarse en un área con ventilación apropiada, conforme a las normas legales y las leyes vigentes.

6. Proteja el cargador de baterías del rocío de agua y no vierta líquidos en el interior.

7. Confirme que las especificaciones de la fuente de alimentación coincidan con el voltaje marcado en la placa de especificaciones del cargador de baterías. En caso de duda, consulte a su distribuidor o a su proveedor de electricidad.

8. Puede conectarse un disyuntor de clase AC en la fuente de alimentación del cargador de baterías como dispositivo de seguridad, pero recomendamos usar un disyuntor de clase A o clase B.

9. Evite tender el cable de alimentación en donde pueda estorbar. Reemplace el cable de inmediato si está desgastado o dañado.

10. Si utiliza un cable de extensión o un tomacorriente múltiple, asegúrese de que soporte la corriente total utilizada.

11. No use el aparato para cargar baterías instaladas en vehículos con un motor térmico.

12. Consulte que el voltaje nominal de carga de la batería coincida con el voltaje nominal en la placa de especificaciones del cargador de baterías.

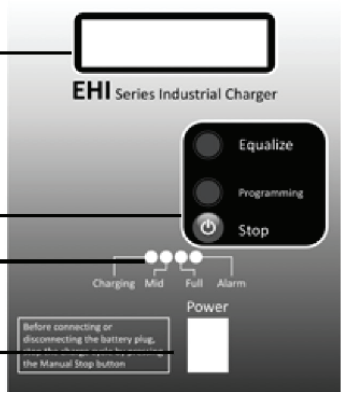
13. Para prevenir caídas de voltaje y garantizar que la batería esté completamente cargada, los cables de salida deben ser tan cortos como sea posible y su sección transversal debe ser suficiente para la corriente de salida.

14. No intente reparar el cargador de baterías. Abrir la cubierta podría ponerlo en riesgo de sufrir una descarga eléctrica.

15. En caso de que el cargador de baterías no funcione correctamente o esté dañado, desconecte de inmediato la alimentación principal y los conectores de las baterías y póngase en contacto con su distribuidor.

16. Para que el cargador de baterías funcione eficientemente, deben revisarse los siguientes componentes por lo menos una vez al año: fusibles de CA externos, interruptor de CA externo, fusible de salida interno, ventiladores internos (se recomienda limpiarlos).

INTERFAZ

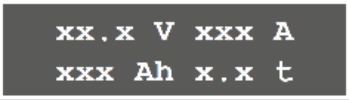


En cualquier momento de la carga, puede oprimir el botón STOP (parada) durante 2 segundos para parar y reiniciar manualmente el cargador de baterías, por lo que funciona como botón de parada y reinicio.

ESTADO	LED "CARGANDO"	LED "A LA MITAD"	LED "COMPLETO"	LED "ALARMA"
Cargando (10-80%)	INTERMITENTE	APAGADO	APAGADO(*)	APAGADO
Cargando (80-99%)	INTERMITENTE	INTERMITENTE	APAGADO(*)	APAGADO
Carga completa (100%)	APAGADO	APAGADO	INTERMITENTE(*)	APAGADO
Ecualizando o actualizando	APAGADO	INTERMITENTE	INTERMITENTE(*)	APAGADO
Ecualización completa	APAGADO	APAGADO	ENCENDIDO(*)	APAGADO
Interruptor de encendido/apagado activado	APAGADO	APAGADO	INTERMITENTE(*)	INTERMITENTE
Alarma	APAGADO	APAGADO	APAGADO(*)	INTERMITENTE(**)
Esperando la hora de arranque (ver parámetro)	INTERMITENTE	INTERMITENTE	INTERMITENTE(*)	APAGADO
Esperando la hora de carga completa (ver parámetro)	APAGADO	INTERMITENTE	INTERMITENTE(*)	APAGADO

(*) INTERMITENTE: se perdió la comunicación con el módulo de batería (**) Si no hay pantalla, busque el código de error en la tabla siguiente

Durante la carga, la pantalla muestra el voltaje de la batería, la corriente de salida, los Ah y el tiempo de carga; en caso de alarma, muestra el error.





MENSAJE	PROBLEMA	LED "CARGANDO"	LED "A LA MITAD"	LED "COMPLETO"
BATTERY VOLTAGE TOO HIGH!!	Voltaje de batería excesivo en el arranque (>2.5 V/celda o voltaje nominal de batería mayor al voltaje nominal del cargador)	APAGADO	ENCENDIDO	ENCENDIDO
BATTERY VOLTAGE TOO LOW!!	Voltaje de batería insuficiente en el arranque (<1.6 V/celda o voltaje nominal de batería menor al voltaje nominal del cargador)	ENCENDIDO	ENCENDIDO	APAGADO
CURRENT TOO HIGH	Error de regulación de la corriente de salida	APAGADO	APAGADO	ENCENDIDO
ALERT STOP VGAS NOT REACHED	No se alcanzó el estatus de 80% de carga	APAGADO	ENCENDIDO	APAGADO
EMERGENCY STOP MAX VOUT	Voltaje de batería excesivo (>2.80 V/celda, parámetro programable)	ENCENDIDO	APAGADO	ENCENDIDO
EMERGENCY STOP MAX TEMP.	Temperatura excesiva en la batería (>60° C, parámetro programable) Requiere una sonda de temperatura opcional	ENCENDIDO	ENCENDIDO	ENCENDIDO
EMERGENCY STOP POWERSTAGE	Falla en la etapa de potencia	APAGADO	APAGADO	APAGADO
FAN FAULT	Falla en los ventiladores de enfriamiento	ENCENDIDO	APAGADO	APAGADO
EMERGENCY STOP SEE MANUAL	Fusible de entrada o salida quemado	-	-	-

PROGRAMACIÓN

Cambiar los valores predeterminados sin la aprobación previa de servicio al cliente puede provocar daños a la batería y al cargador de baterías. El fabricante no es responsable por las lesiones o los daños provocados por usar o programar el cargador de baterías de manera incorrecta.

1. Para iniciar el MODO DE USUARIO oprima el botón PROG durante 3 segundos y luego oprima la contraseña STOP/PROG/STOP/PROG/STOP.

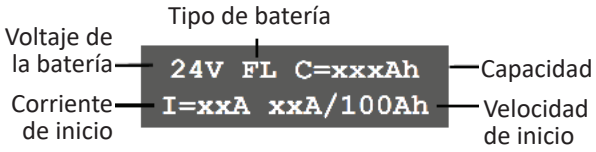




2. Seleccione el parámetro que desea modificar con los botones STOP y PROG, y luego oprima EQ durante 2 segundos. Cuando el valor empiece a parpadear, puede modificarlo con los botones STOP y PROG. Para guardar el nuevo valor, oprima EQ durante 2 segundos, es decir, hasta que el valor deje de parpadear y el cursor desaparezca.

3. Para salir del modo de USUARIO, oprima los botones STOP y PROG al mismo tiempo.

Dependiendo del modelo, el cargador de baterías puede admitir baterías con diferentes voltajes nominales. El usuario puede configurar un conjunto de 3 parámetros para cada voltaje de batería admitido por el cargador de baterías. Cuando se conecta la batería al cargador, este identifica la batería midiendo su voltaje o consultando el módulo de identificación de la batería, si está presente, y luego carga automáticamente el conjunto de parámetros correspondiente. Cada conjunto de parámetros se muestra en un menú dedicado, como se muestra en la imagen siguiente.



PARÁMETRO	VALOR PREDETERMINADO
VOLTAJE DE LA BATERÍA	Solo lectura. Este valor identifica el conjunto de parámetros mostrado, válido para el tipo específico de batería.
TIPO DE BATERÍA	FL
CAPACIDAD	Depende del modelo: capacidad máxima cargada en 8 horas por el cargador de baterías.
CORRIENTE DE INICIO	Depende del modelo: corriente de salida máxima del cargador de baterías.
VELOCIDAD DE INICIO	16 A/100 Ah

NOTA 1: Se toman en cuenta los parámetros de la batería cuando el cargador de baterías funciona en MODO ACCIONADO POR VOLTAJE.
NOTA 2: Si la batería está equipada con un módulo de identificación de batería, el cargador de baterías lee automáticamente la información sobre el tipo de batería, el voltaje de la batería y la capacidad de la batería. Después, se usa el voltaje leído en la batería para buscar la velocidad de inicio. Por último, la corriente de inicio se calcula como capacidad x velocidad de inicio. El procedimiento se realiza sin importar el tipo de batería programado en el cargador de baterías.

PARÁMETRO	PREDETERMINADO (MODO ACCIONADO POR VOLTAJE)	PREDETERMINADO (CON MÓDULO DE BATERÍA)
VOLTAJE DE GASIFICACION	2.40 V	COMPENSACIÓN DE TEMPERATURA
VOLTAJE MÁXIMO	2.80 V	
TEMPERATURA MÁXIMA	DESACTIVADO	60 °C
INTENSIDAD DE ECUALIZACIÓN	6 h	
FECHA Y HORA	GMT-5	
PERÍODO DE HORA DE INICIO	00:00, 23:59	
PERÍODO DE HORA DE CARGA COMPLETA/ SOBRECARGA	00:00, 23:59	
PERÍODO DE HORA DE ECUALIZACIÓN (2 parámetros)	SAT 12:00, MON 03:00	

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Para que el cargador de baterías funcione con eficiencia, debe revisar los siguientes componentes por lo menos una vez al año:

- Componentes externos: Fusibles de CA, contactor de CA
- Componentes internos: fusible de salida, fusibles de transformador auxiliar, ventiladores (se recomienda limpiarlos)

	PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIONES
A	El cargador no se enciende después de conectar la batería y las luces siguen apagadas.	La batería no se conectó correctamente.	Revise los conectores y el arnés de la batería.
		Cables de salida invertidos.	Revise las polaridades de los conectores del cargador y la batería.
		Mala conexión al tablero de control.	Revise el conector del tablero (verde).
		Tablero de control averiado.	Reemplace el tablero de control.
B	La corriente de salida es demasiado alta.	Configuración de curva de carga equivocada.	Revise la configuración de la curva de carga y comuníquese con servicio al cliente.
		Una o más celdas están en corto.	Revise el voltaje de las celdas y repare la batería.
C	La corriente de salida es demasiado baja.	Configuración de curva de carga equivocada.	Revise la configuración de la curva de carga y comuníquese con servicio al cliente.
		Una fase de CA está ausente.	Revise el voltaje de entrada de CA en cada fase.
		Uno o más diodos están quemados.	Reemplace el rectificador.
		Contactor de CA averiado.	Reemplace el contactor de CA.
D	El cargador se calienta.	Lugar inapropiado.	Instale el cargador en un lugar apropiado.
		Salidas de aire obstruidas.	Retire los objetos que obstruyen las salidas de aire.
		Voltaje de entrada de CA fuera del rango.	Revise el voltaje de entrada de CA.
		Cables de alimentación averiados o flojos.	Revise y apriete todos los cables de alimentación.
		Transformador quemado.	Reemplace el transformador.
E	El cargador hace demasiado ruido.	Contactor averiado.	Reemplace el contactor y el diodo de retorno.
		Uno o más diodos en corto.	Reemplace el rectificador.

ESPECIFICACIONES CEC LBCS

REFERENCIA DE CEC

TIPO	MODELO DE REFERENCIA	CAPACIDAD (AH)	NOTAS
HIMV24S100*	KF1-024-100-C*-***	500	LIMITADO A 80A - en proceso de certificación
EHIMV24S200*	KF1-024-200-C*-***	1000	LIMITADO A 160A - en proceso de certificación
EHIMV48S070	KF1-048-070-C*-***	400	
EHIMV48S140	KF1-048-140-C*-***	800	
EHIMV80S035*	KF1-080-030-C*-***	160	en proceso de certificación
EHIMV80S070*	KF1-080-060-C*-***	380	en proceso de certificación
EHIMV48L100	KF3-048-100-C*-***	600	
EHIMV48L140	KF3-048-140-C*-***	840	
EHIMV48L260	KF3-048-260-C*-***	1560	
EHIMV48H100	KF3-048-100-C*-***	600	
EHIMV48H140	KF3-048-140-C*-***	840	
EHIMV48H260	KF3-048-260-C*-***	1560	
EHIMV80H320	IGBT-080320T-I-***	1600	
EHIMV80M120	IGBT-080120T-I-***	720	
EHIMV80M200	IGBT-080200T-I-***	1200	
EHIMV80M250	IGBT-080250T-I-***	1500	

Los modelos de sistemas grandes de cargadores de baterías que se muestran en la hoja de cálculo adjunta pueden consultarse en la interfaz web que se encuentra en el siguiente enlace: http://www.appliances.energy.ca.gov/

©2023 Stryten Energy Alpharetta, GA 30005 SE1064 1/23