MODEL EB1s

FUENTE DE ALIMENTACIÓN DE BANDA ANCHA

Manual de Instalación y Operación

Manual Part No: 017-068-A2

Issue 19 (04/30/2019)

Multilink Inc. 580 Ternes Ln. | Elyria,OH 44035 | 440.366.6966 | www.gomultilink.com

© Multilink Inc. 2020 • All Rights Reserved

INSTALL AND OPERATION

Copyright © 2020 Multilink Inc. • All rights reserved • Specifications subject to change without notice • Rev. April 14, 2020 4:00 PM

Documentado Modelos de Fuente de Alimentación

Los modelos de poder después de la oferta, con los números de su parte, están documentados en este manual de instrucciones. Para conocer las opciones disponibles, consulte la sección de OPCIONES de este manual.

NÚMERO DE MODEL	NÚMERO DE PARTE	ENTRADAS
300 VA GRADO DE SALIDA		
EB1s 300VA-120/60-36	017-068-39	120 VCA 60Hz /3-Batería
500 VA GRADO DE SALIDA		
EB1s 500VA-120/60-36	017-068-28	120 VCA 60Hz /3-Batería
EB1s 500VA-120/60-48	017-068-29	120 VCA 60Hz /4-Batería
EB1s 500VA-240/50-36	017-068-30	230 VCA 50Hz /3-Batería
EB1s 500VA-240/50-48	017-068-31	230 VCA 50Hz /4-Batería
675 VA GRADO DE SALIDA		
EB1s 675VA-120/60-36	017-068-56	120 VCA 60Hz /3-Batería
EB1s 675VA-120/60-48	017-068-33	120 VCA 60Hz /4-Batería
EB1s 675VA-240/50-36	017-068-34	230 VCA 50Hz /3-Batería
EB1s 675VA-240/50-48	017-068-35	230 VCA 50Hz /4-Batería
EB1s 675VA-240/60-36	017-068-42	240 VCA 60Hz /3-Batería
900 VA GRADO DE SALIDA		
EB1s 900VA-120/60-36	017-068-24	120 VCA 60Hz /3-Batería
EB1s 900VA-120/60-48	017-068-25	120 VCA 60Hz /4-Batería
EB1s 900VA-240/50-36	017-068-26	230 VCA 50Hz /3-Batería
EB1s 900VA-240/50-48	017-068-27	230 VCA 50Hz /4-Batería

Multilink Inc. 580 Ternes Ln. | Elyria,OH 44035 | 440.366.6966 | www.gomultilink.com
© Multilink Inc. 2020 • All Rights Reserved

NÚMERO DE MODEL	NÚMERO DE PARTE	ENTRADAS
1350 VA GRADO DE SALIDA		
EB1s 1350VA-120/60-36	017-068-20	120 VCA 60Hz /3-Batería
EB1s 1350VA-120/60-48	017-068-21	120 VCA 60Hz /4-Batería
EB1s 1350VA-240/50-36	017-068-22	230 VCA 50Hz /3-Batería
EB1s 1350VA-240/50-48	017-068-23	230 VCA 50Hz /4-Batería
EB1s 1350VA-240/60-36	017-068-40	240 VCA 60Hz /3-Batería
EB1s 1350VA-240/60-48	017-068-41	240 VCA 60Hz /4-Batería
EB1s 1350VA-120/60-36 4 TAP	017-068-43	120 VAC 60Hz /3-Bateria
EB1s 1350VA-240/50-36 4 TAP	017-068-46	230 VAC 50Hz /3-Bateria
EB1s 1350VA-240/50-48 4 TAP	017-068-47	230 VAC 50Hz /4-Bateria
EB1s 1350VA-240/60-36 4 TAP	017-068-48	240 VAC 60Hz /3-Batería
EB1s 1350VA-240/60-48 4 TAP	017-068-49	240 VAC 60Hz /4-Batería
EB1s 1350VA-120/60-48 4 TAP	017-068-50	120 VAC 60Hz /4-Batería
EB1s 1350VA-240/60-36 4 TAP Exportar	017-068-53	240 VAC 60Hz /3-Batería
1620 VA GRADO DE SALIDA		
EB1s 1620VA-120/60-36	017-068-54	120 VCA 60Hz/ 3-Batería
2000 VA GRADO DE SALIDA		
EB1s 2000VA-120/60-36	017-074-21	120 VCA 60Hz /3-Batería
EB1s 2000VA-120/60-48	017-074-22	120 VCA 60Hz /4-Batería
EB1s 2000VA-240/60-48	017-074-20	240 VCA 60Hz /4-Batería

© Multilink Inc. 2020 • All Rights Reserved

Tabla de Contenido

Sección 1: Aspectos Críticos de Seguridad 6

1.1 Amonestaciones Seguridad
1.2 Procedimiento de Apagado de Emergencia
1.3 Ediciones de Seguridad Generales
1.4 Temas de Seguridad de Instalación de Fuente de Alimentación y Uso
1.5 Ediciones de Seguridad del Recinto
1.6 Temas de Seguridad de la Batería

Sección 2: Introducción 10

2.1 EB1s Descripción General de Serie del Producto
2.2 EB1s Características de Serie del Producto
2.3 Desembalaje e Inspección
2.4 Falta o Está Dañado Artículos
2.5 Original Transporte de Contenedores
2.6 Otros Artículos

Sección 3: Controles del Panel Frontal, Conexiones y Indicadores 15

3.1 Controles
3.2 Conexiones
3.3 Indicadores

Sección 4: Instalación y Configuración 19

4.1 Preparación
4.2 Toma de Tierra
4.3 Colocación en el Recinto
4.4 Alambrado
4.5 Batería Colocación y Cableado
4.6 Procedimiento de Instalación de la Batería
4.7 Cuidado y Mantenimiento de las Baterías

Sección 5: Arranque y Operación 24

5.1 Arranque
5.2 Modo de Arranque en Frío
5.3 Panel Frontal LCD Menús
- 5.3.1 Menú Principal
- 5.3.2 Menú de Rendimiento
- 5.3.3 Menú de Historia
- 5.3.4 Menú de Estado de la Batería
- 5.3.5 Menú de Configuración
- 5.3.6 Menú de Firmware
- 5.3.7 Menú de Datos de Usuario
- 5.3.8 Menú de Datos de Transpondedor

Multilink Inc. 580 Ternes Ln. | Elyria,OH 44035 | 440.366.6966 | www.gomultilink.com

© Multilink Inc. 2020 • All Rights Reserved

Sección 6: Apagar la Fuente de Alimentación 41

Sección 7: Mantenimiento y Ajustes 41

7.1 Mantenimiento Preventivo
7.2 Reconfiguración del Voltaje de Salida
7.3 Ajustes Analógicos
7.4 Solución De Problemas
7.5 Electroline Transpondedor LED diagnóstico y solución

Sección 8: Opciones 47

8.1 Kits de Cables de la Batería
8.2 Cable de Salida
8.3 Balance de la Batería Administrador
8.4 Dual Smart Breaker
8.5 Recomendaciones de Entrada de CA y la Batería de Cableado Tamaños; 900 y 1350 VA Fuentes de Alimentación
8.6 Opciones Disponible

Sección 9: Especificaciones 41

Las áreas de texto en azul son accesos directos a las secciones relevantes en el manual (solo PDF).

EMI / RFI Declaración

Este dispositivo ha sido diseñado y fabricado para cumplir con los límites de emisión de EMI / RFI y características de inmunidad según lo establecido en Estándares EN 55022 y EN 55024. Estos límites son diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales cuando el equipo es operado en un ambiente comercial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar radio frecuencia energía y si no se instala de acuerdo con este manual de instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones de radio.

Este dispositivo ha sido probado por un laboratorio independiente y ha sido certificado para cumplir con los requisitos de FCC CFR Título 47, Parte 15, Subparte B. Este informe de prueba está disponible a pedido.

© Multilink Inc. 2020 • All Rights Reserved

Sección 1: Aspectos Críticos de Seguridad

1.1 AMONESTACIONES SEGURIDAD

Tres diferentes niveles de advertencias de seguridad se utilizan en este manual de instrucciones, específicamente **PELIGRO**, **ADVERTENCIA**, y **PRECAUCIÓN**.

PELIGRO

La siguiente declaración de la **PELIGRO** título alerta al usuario de los equipos de una posible situación de vida o peligrosas para la salud si se toman precauciones contra él. Advertencias de esta naturaleza por lo general implican el riesgo de descarga eléctrica u otros peligros relacionados con estos.

ADVERTENCIA

La siguiente declaración de la alerta **ADVERTENCIA** al frente del equipo de usuario de una condición o procedimiento que pudiera resultar en la interrupción del servicio a los usuarios o abonados del servicio de recepción de energía de este producto.

PRECAUCIÓN

La siguiente declaración del título **PRECAUCIÓN** avisa al usuario de equipos de una condición que podría resultar en daños al equipo o equipos auxiliares objeto de atención si no se ejerce durante el mantenimiento de ciertos procedimientos de operación.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONS PARA FUTURA REFERENCIA

1.2 Procedimiento de Apagado de Emergencia

PELIGRO

Tenga mucho cuidado al realizar el siguiente procedimiento. Llevar a cabo los pasos de forma precisa en el orden dado para evitar la posibilidad de lesiones personales o daños al equipo.

Realice el siguiente procedimiento si la fuente de alimentación debe ser apagada, y desconectado en caso de emergencia:

1. Abra la caja que contiene la fuente de alimentación.
2. Cambie el interruptor de la batería a la posición OFF (O).

© Multilink Inc. 2020 • All Rights Reserved

3. Desconecte el cable de alimentación de CA de su conector de entrada en el lado de la fuente de alimentación. Salida de alimentación está desactivado; sin embargo, continúe con los pasos siguientes.
4. Quite el conector de la batería de su ubicación en el panel frontal de alimentación.
5. Desconecte el cable de salida del conector de salida en el panel frontal de la alimentación, por lo tanto aislando completamente la fuente de alimentación de la planta externa.

1.3 Ediciones de Seguridad Generales

Las fuentes de alimentación documentado en este manual se han diseñado, probado y fabricado para garantizar la seguridad, una operación sin problemas. El personal que utilice o la instalación de la fuente de alimentación completamente debe leer y comprender las instrucciones de seguridad. Que se ofrecen a continuación como guía de información para su seguridad en el uso continuo del producto.

1.4 Aplicaciones de Seguridad la Instalación y el Uso de la Fuente de Alimentación

Las fuentes de alimentación sujetos han sido diseñados y construidos para poder equipos de distribución de banda ancha solamente. No está destinado para cualquier otro uso y proporciona tensiones de salida adecuados sólo para su aplicación prevista.

PELIGRO

La fuente de alimentación funciona con una CA fuente de corriente alterna de voltios 100 o 260 y produce tensiones internas de más de 500 voltios. No abra las cubiertas ni los paneles o intente realizar ningún servicio a la fuente de alimentación, que no sea cambiando el módulo inversor, sin quitar primero y desconectar todas las fuentes externas de CA y CC. Sólo el personal capacitado, calificado deberá realizar el servicio y la reparación de la fuente de alimentación.

Dos Fuentes de Poder: Todas las fuentes de alimentación se documentan en este manual de instrucciones usan más de una fuente de poder. Si alguna razón existe para abrir la caja de la fuente de alimentación para el mantenimiento o ajustes, primero apague el disyuntor de la batería en el panel frontal, desconecte el cable de la línea de CA de la toma y retire el conector de la batería de su receptáculo en el panel frontal. Esté seguro que hayan transcurrido al menos 5 minutos antes de abrir las cubiertas después de desconectar la alimentación operativa.

Instale la válvula de electrolito ácido sólo gelificado plomo regulado (VRLA) o pilas de tipo AGM como fuente CC de espera para esta fuente de alimentación. Vea el siguiente 1.6 Temas de Seguridad Batería para más información.

Protección de Falla a Tierra: La fuente de alimentación no contiene la protección integral de falla a tierra. Cuando dicha protección sea necesaria, la alimentación debe estar, conectado a un interruptor de falla a tierra (GFI) o de salida a un circuito protegido por un interruptor de circuito GFI de las calificaciones adecuadas.

© Multilink Inc. 2020 • All Rights Reserved

1.5 Ediciones de Seguridad del Recinto

La caja y la fuente de alimentación debe, ser instalado por técnicos cualificados o instaladores solamente, usando el hardware de montaje apropiado de acuerdo con los códigos locales y las prácticas de construcción.

La fuente de alimentación debe estar instalada dentro de una caja metálica con conexión a tierra adecuada para acomodar las fuentes de alimentación de banda ancha. Si se instala al aire libre, el gabinete debe tener una clasificación sobre de mal tiempo adecuado como requisito mínimo.

La carcasa del recinto exterior de la fuente de alimentación debe tener la resistencia adecuada para soportar el suministro eléctrico y las baterías asociadas. Además, el recinto debe permitir una ventilación adecuada para la alimentación de tal manera que un mínimo de espacio de aire libre de 50-mm (2 pulgadas) se mantiene en todos los lados y la parte superior de la fuente de alimentación.

Temperatura del aire que fluye alrededor de la fuente de alimentación no debe superar los 60° C (140° F). Admisión de aire y escape aberturas en el recinto no debe ser menor de lo que se requiere para mantener este requisito de temperatura. Si estos límites de temperatura se exceden rutinariamente o requisitos de ventilación no pueden alcanzarse, un sistema adecuado de refrigeración de aire forzado puede ser requerido dentro del gabinete.

Fig. 1-1 Típico Recinto por Fuente de Alimentación

1.6 Temas de Seguridad de la Batería

Cuando instale las pilas de la fuente de alimentación, no se mezclan los tipos de baterías (de electrolito gelificado y AGM) en la misma cadena o en el mismo gabinete. NO use pilas de tipo inundado contiene

© Multilink Inc. 2020 • All Rights Reserved

electrolito líquido bajo ninguna circunstancia. Estas baterías son peligrosas para el uso dentro de los recintos de banda ancha y pueden degradar o destruir los equipos instalados en el recinto con ellos. Las baterías de plomo también plantean riesgos ambientales cuando los métodos de contención de ácidos no pueden ser empleados. Utilice sólo electrolito gelificado o AGM, de tamaño adecuado de voltaje, y la capacidad diseñada para su uso en un sistema de banda ancha.

Las baterías pueden proporcionar corrientes muy grandes (> 4000 amperios) por un período corto de tiempo, suficiente para vaporizar o fundir objetos metálicos. Por esta razón, los instaladores deben quitar los relojes, anillos y otras joyas antes de colocar o conectar las baterías en el gabinete. Guantes aislantes y ropa protectora deben ser utilizados durante la instalación de la batería, de conformidad con las prácticas locales. Únicas herramientas completamente aislados diseñados para el mantenimiento de la batería debe ser utilizado.

Las baterías contienen ácido sulfúrico en forma de gel o semi-líquido. Contacto directo con cualquier electrolito derramado de una batería dañada puede causar irritación de la piel o quemaduras químicas. Por este motivo, manejar las baterías con cuidado para evitar perforar el caso y la liberación de cualquier del electrolito. En caso de contacto con el electrolito, lave las áreas contaminadas de la piel con agua y jabón. En caso de contacto con los ojos, lávelos inmediatamente con abundante agua y buscar atención médica. Derrames menores de la superficie pueden ser neutralizados con un agente apropiado neutralizar les como el bicarbonato de soda (bicarbonato de sodio).

Utilice siempre las técnicas adecuadas para levantar y manipular las baterías. Cada batería de 12 voltios tiene un peso aproximado de 30 Kg o 66 libras.

Personal de instalar o reparar las baterías deben usar protección ocular (gafas o protector facial completo) y ropa de protección (delantal y guantes), si es necesario, de acuerdo con las prácticas locales. Herramientas, además, sólo completamente aislados diseñados específicamente para la instalación de la batería y el servicio debe ser utilizado con este fin. Herramientas envuelto en vinilo o tela-basados en cinta eléctrica no son sustitutos aceptables. (Llaves de aislamiento según IEC 60900 y ASTM F-1505[1] normas se distribuyen por diversos industrial organizaciones de suministro.)

El interruptor de la batería en el panel frontal de la fuente de alimentación debe ser operado en la posición OFF (O) antes de la instalación, el cambio y la conexión de las baterías.

Verifique la polaridad correcta de la batería y la tensión en el conector de entrada de CC de la fuente de alimentación antes de cerrar el disyuntor de la batería. La aplicación de entrada de CC de la polaridad o voltaje incorrecto puede dañar seriamente o destruir completamente la fuente de alimentación.

Reemplace cualquier batería que se encontró que tenía un caso hinchado o agrietada. Recicle siempre las baterías usadas para recuperar el plomo y otros materiales que pueden plantear riesgos ambientales si desechan de manera inadecuada.

[1] IEC 60900: Vivir Trabajo - Herramientas de mano para el uso hasta1000 VCA y 1500VCC.
ASTM F-1505: Especificación Estándar para Herramientas Aisladas y Aislantes Mano

© Multilink Inc. 2020 • All Rights Reserved

Sección 2: Introducción

2.1 EB1s Series Descripción General del Producto

Versiones Apoyadas De soporte lógico inalterable: Este manual apoya rasgos y funciones de liberaciones de soporte lógico inalterable que comienzan en 3.1.2, build 1.

Operación General

La serie EB1s de fuentes de alimentación proporcionan filtra y regula la potencia de salida de CA de voltaje y valores actuales para operar amplificadores, linfáticos y otros dispositivos activos en las redes de televisión por cable y banda ancha. Estos suministros están diseñados para alimentar normalmente a la red desde la línea de CA comercial, mientras que el mantenimiento de una batería de emergencia en un estado de carga completa. Si la línea de CA de la red falla por cualquier razón o si la tensión de línea supera los límites bajos o altos preestablecidos, el convertidor de bajo voltaje en el suministro de energía comenzará inmediatamente a proporcionar energía a la carga de la red, mientras que extrae su energía de funcionamiento de la batería. Después de la línea de alimentación de CA comercial ha sido restaurada, la fuente de alimentación volverá a su modo de funcionamiento normal suministro de energía a la carga de la red mientras que el dibujo de potencia operativa de la línea de corriente alterna comercial. Al mismo tiempo, el cargador de batería interna dentro de la fuente de alimentación se recargará la batería. La fuente de alimentación seguirá proporcionando CA filtrada y regulada a la carga de red.

Módulo Inversor de Intercambio en Caliente

El EB1s cuenta con un módulo inversor extraíble que puede ser fácilmente removido y reemplazado en el campo sin interrumpir la alimentación a la carga.

Selección Primaria Voltaje

Las fuentes de alimentación EB1s han sido diseñados para la operación de las líneas estándar CA de servicios públicos de corriente alterna con una oferta global de voltaje de 95 a 145 voltios para modelos nominales de 120 VCA o 180 a 264 voltios para modelos nominales 240 VCA. El principal del transformador de la fuente de alimentación está equipado con dos grifos de entrada principal y un circuito selector electrónico automático conecta la llave primaria adecuada a la línea de servicio CA en función de la voltaje CA vigente aplicada. Esta selección automática permite que la fuente de alimentación para operar en su punto más eficiente y económico, reduciendo así al mínimo las pérdidas de potencia de entrada y el calor disipado en el recinto de la fuente de alimentación.

Salida Sobre el Monitoreo de Corriente

© Multilink Inc. 2020 • All Rights Reserved

Cada salida se puede configurar de forma independiente para activar una alarma corriente de salida en un umbral programable. El menú de la pantalla configuración del panel frontal LCD contiene la configuración y los umbrales actuales. Tenga en cuenta que esto no proporciona actual limitación actual; la característica de regresión natural del transformador ferroresonante limitará la corriente de salida a un nivel seguro.

Detección de cortocircuito

La fuente de alimentación es capaz de descubrir una condición que indica que la salida tiene un cortocircuito. Después de que un retraso corto para determinar que esto no es una condición momentánea, la salida desconectará de la carga y después de que 60 segundos intentarán unirse de nuevo. Si el cortocircuito todavía es descubierto la salida desconecta y las ventajas de ciclo otra vez. Pueden permitir este rasgo o incapacitado(inutilizado) de un artículo de Menú de Configuración.

Detección faltan Baterías

La fuente de alimentación es capaz de descubrimiento si la cuerda de batería ha sido desconectada. La prueba de detección es controlada en un intervalo puesto por un artículo de Menú de Configuración. El mismo elemento de menú puede desactivar esta función.

Menús de lengua seleccionables

Un artículo de Menú de Configuración puede seleccionar inglés o español como la lengua de pantalla de la fuente de alimentación. Lenguas adicionales pueden ser apoyadas en futuras versiones.

Modo de Sueño

El modo de Sueño es una condición de apagado de seguridad iniciada por el firmware del sistema. El propósito de esta condición es preservar la duración de la batería. Mientras el inversor está funcionando, la fuente de alimentación entrará en modo de reposo si las baterías caen por debajo del voltaje de apagado de batería baja seleccionado. Este voltaje se selecciona en el menú de configuración y es 1.75 VCC por celda de forma predeterminada.

Mientras esté en esta condición, el inversor y el cargador de batería no funcionarán y la luz de fondo de la pantalla LCD no se iluminará. La pantalla LCD, el teclado, las luces de salida del gabinete y las comunicaciones HMS continuarán funcionando durante el tiempo que la batería disponible lo permita. La pantalla de alarma principal mostrará "Parada Bateria Baja" junto con cualquier otra condición de alarma.

Si hay voltaje en la línea que no está dentro de las especificaciones publicadas, la fuente de alimentación intentará mantener el voltaje de salida pero no saldrá del Modo de Suspensión ni cargará las baterías hasta que el voltaje de línea regrese al rango aprobado. Cuando el voltaje de línea vuelve al rango especificado, la fuente de alimentación cambiará al modo de línea y después de un retraso finalizará el modo de suspensión e intentará cargar la batería y volver a la operación normal. Si la tensión de la batería no puede elevarse por encima de la tensión nominal de la batería (36 o 48 VCC), la fuente de alimentación no funcionará en el modo de espera (Inversor).

© Multilink Inc. 2020 • All Rights Reserved

Prueba de la Batería / Auto Prueba

El EB1s es capaz de realizar una prueba automática. El modo de prueba de fuerza a la fuente de alimentación en modo de batería de alimentación / inversor. La prueba se puede iniciar a nivel local a través del panel frontal, de forma remota a través de la interfaz de monitoreo de estado, o auto iniciado. Si el voltaje de la cadena de la batería cae a 34VCC durante la prueba se configura una alarma que indica "Fallo Prueba Batería" y debe ser autorizado a través de la pantalla LCD. Esta alarma también se informa a través de la interfaz de monitorización del estado.

Auto Prueba

El INTERVALO DE PRUEBA es programable en el menú de configuración cada 14 o 28 días. La prueba automática también puede desactivarse en el menú de configuración. La duración de la prueba se determina por la DURACIÓN DE PRUEBA programada en el menú de configuración y puede ajustarse de 1 a 60 minutos. Para un ciclo de pruebas que se inicie, el voltaje de la serie de baterías debe ser mayor de 36 VCC para un sistema de 36 voltios o 48 VCC para un sistema de 48 voltios.

Prueba Local

La prueba local se inicia a través del panel frontal. La duración de la prueba se determina por la DURACIÓN DE PRUEBA programada en el menú de configuración y puede ajustarse de 1 a 60 minutos. Para un ciclo de pruebas que se inicie, el voltaje de la serie de baterías debe ser mayor de 36 VCC para un sistema de 36 voltios o 48 VCC para un sistema de 48 voltios.

Prueba Remota

La prueba remota se inicia a través de la interfaz de supervisión del estado. La duración de la prueba se determina por la DURACIÓN DE PRUEBA programada en el menú de configuración y puede ajustarse de 1 a 60 minutos. Además, una prueba remota puede configurarse para funcionar durante un tiempo ilimitado, deteniéndose sólo cuando se detuvo manualmente o debido a una prueba falle. Consulte Tiempo de prueba remota en la sección Configuración de este manual. Para un ciclo de pruebas que se inicie, el voltaje de la serie de baterías debe ser mayor de 36 VCC para un sistema de 36 voltios o 48 VCC para un sistema de 48 voltios.

La Interfaz de Estado de Monitoreo

Los EB1s puede estar equipado con una de varias opciones de monitorización de estado incorporados. Un transponedor externo que admite la norma ANSI / SCTE estándar de monitorización del estado 25-3 2002 también puede ser usada.

Transponedor Integrado

Transponedores Embebidos están disponibles de Electroline, Phoenix Banda Ancha, y Cheetah Technologies. Consulte la documentación del fabricante del transponedor para obtener instrucciones de instalación y operación.

© Multilink Inc. 2020 • All Rights Reserved

Transponedor Externa

El conector de SERIE situado en el panel frontal cumple con los estándares ANSI / SCTE 25-3 2002 para la monitorización de estado. Poder para el transpondedor se realiza a través del conector serie. El poder en el conector de serie no está disponible si el voltaje la cadena de la batería es inferior a 31.5VCC.

Estándar de "directamente a través de" cable CAT-5 tipo se puede utilizar para conectar el conector SERIAL al transponedor. El conector SERIAL nunca debe estar conectado a un puerto Ethernet. El daño puede ocurrir tanto a la fuente de alimentación y el transponedor

SERIE Asignaciones de Pines del Conector
Los pines 1 y 8, Tierra
Los pines 2 y 7, +24 VCC ± 15% a 200mA
Pines 3 y 6, RS-485 (+)
Pines 4 y 5, RS-485 (-)

Consulte la documentación del fabricante del transpondedor para obtener instrucciones de instalación y operación.

El seguimiento Hybrid Management Sub-Layer (HMS) Management Information Bases (MIBs) son documentos estandarizados presentes por el Society of Telecommunications Engineers (SCTE) para usar con

Monitoreo de estado de la planta externa de cobra de fibra híbrida. Estas MIBs se deben utilizar con la elección del usuario de Network Management Software (NMS) al interconectar cualquier transpondedor o equipo adicional aprovisionado en la planta de HFC. Los transpondedores EB1s son compatibles con una variedad de paquetes NMS, incluidos Continuity y Cheetah XD. La siguiente lista se describe con más detalle y está disponible para descargar desde www.scte.org.

SCTE HMS ALARMS MIB: referencia HMS028R6 (SCTE 36)

SCTE HMS COMMON MIB: referencia HMS024R14

SCTE HMS FIBERNODE: referencia HMS025R13

SCTE HMS PROPERTY MIB: referencia HMS026R16 (SCTE 38-1)

SCTE HMS PS MIB: referencia HMS027R12

SCTE ROOT MIB: referencia HMS028R6 (SCTE 36)

SCTE HMS GEN MIB: referencia HMS033R10 (SCTE 38-6-2005)

SCTE HMS TIB MIB: referencia HMS055R5 (SCTE 38-7)

SCTE HMS DOWNLOAD MIB: referencia HMS063R6 (SCTE 38-8)

SCTE HMS TREE MIB: referenciaHMS072R10

2.2 Serie EB1s Características del Producto

- Todos los modelos tienen una salida de 63/89 VCA; reconfigurable. Ajuste de fábrica de 89-voltios a cabo. Algunos modelos ofrecen una 75 salida VCA.

© Multilink Inc. 2020 • All Rights Reserved

- Monitorización del estado de serie proporcionado, compatible con HMS-022 protocolo.
- Alta eficiencia de operación de la línea económica y un mayor tiempo de funcionamiento de la entrada de la batería.
- Salida de ferro-resonante: filtros y regula la potencia de carga.
- Pantalla de cristal líquido (LCD) para el monitoreo visual local.
- Factor de potencia de entrada, típicamente 0,9 o mejor (modo de línea).
- Amplio rango de voltaje de entrada de CA. Altamente tolerantes del ruido espurio y condiciones de bajo voltaje que aparecen en la línea de alimentación CA.
- Temperatura compensada cargador de batería con sensor de temperatura de la batería.
- Circuitos inversores robustos. Enfriamiento por convección elimina la necesidad de enfriamiento por aire forzado.
- Producto con certificación UPS por Estándar IEC 60950-1.
- Cumple con los límites de EMI / RFI en los Estándares EN 55022 y EN 55024.
- Módulo Inversor de Intercambio en Caliente: reemplazable sin interrumpir la alimentación a la carga.

2.3 Desembalaje e Inspección

Antes de instalar este equipo, inspeccione la fuente de alimentación de daños durante el transporte o que faltan componentes. Si la fuente de alimentación u otros artículos fueron dañados durante el envío, presentar una reclamación por daños a la compañía de embarque y póngase en contacto con su representante de Multilink inmediatamente. Asegúrese de conservar la caja original y todo el material de embalaje para la fuente de alimentación hasta que esté seguro que no se requiere la vuelta de la garantía.

Todos EB1s Serie fuentes de alimentación UPS incluyen:

Fuente de alimentación, listo para su instalación en el gabinete
Cable de alimentación
Cable del sensor de temperatura de la batería
Instrucciones de instalación y funcionamiento

2.4 Falta o Artículos Dañado

Si los artículos se encuentran para ser dañado o falta, póngase en contacto con la empresa transportista y su representante Multilink inmediatamente. Todas las reclamaciones por daños se deben presentar con la empresa transportista transmitir su equipo. Su representante Multilink será capaz de ayudar con las necesidades inmediatas de equipos si es necesario.

© Multilink Inc. 2020 • All Rights Reserved

2.5 Original Transporte de Contenedores

Al devolver una unidad para el servicio, utilice su embalaje original y todos los materiales de embalaje originales. Artículos dañados como consecuencia de un embalaje inadecuado no serán cubiertos bajo las provisiones de servicio de garantía.

2.6 Otros Artículos

Si ha solicitado otros artículos como las baterías y kits de cables para su uso con la fuente de alimentación, asegúrese también de que esos artículos no sufrió daños durante el transporte. Al igual que con la propia fuente de alimentación, todas las reclamaciones por daños se deben presentar ante la empresa de transporte y su representante Multilink deben ser contactados inmediatamente.

Panel Frontal Controles, Conexiones e Indicadores

Sección 3: Panel Frontal Controles, Conexiones e Indicadores

El panel frontal de cada fuente de alimentación Serie EB1s contiene varios conectores, todos los controles e indicadores del operador. Estos artículos se describen como sigue. Más detalles acerca del uso de los controles e indicadores se pueden encontrar en la sección de este manual de **Arrancar y Operación**.

3.1 Controles

Disyuntor del Circuito Batería

Disyuntor de 60 amperios protege circuito de la batería y el cableado de entrada. Este interruptor de circuito también se utiliza como un interruptor de CC de aplicar y quitar entrada de la batería a la fuente de alimentación.

© Multilink Inc. 2020 • All Rights Reserved

3.2 Conexiones

Vea la figura 3-1 y 4-1 Para ubicación de los conectores.

BATERÍA de ENTRADA: Conector tipo Anderson®[2]

se utiliza para la conexión de la batería externa de la fuente de alimentación.

CONECTORES de SALIDA

La fuente de alimentación contiene dos conectores de salida de potencia situados en la parte superior izquierda del panel. El conector de acoplamiento Anderson® mini-poste potencia proporciona los medios para conectar potencia de salida al conector de alimentación de red apropiado en el gabinete. El conector negro es caliente, es identificado como L (línea); el conector blanco es retorno a tierra para la salida, identificado como N (neutro). Cada contacto neutral está conectado internamente a tierra de la carcasa de la fuente de alimentación.

BATERÍA SONDA DE TEMPERATURA

Conector RJ-11: proporciona la conexión de la sonda de temperatura externa para cargar la batería con compensación de temperatura.

INTERRUPTOR ANTISABOTAJE: Mini Mate-N-Lok®[3]
: Conecta la autoprotección en la caja a los circuitos del monitor de estado dentro de la fuente de alimentación. Permite que el circuito de monitor de estado para informar de una puerta abierta en el recinto.

GABINETE INDICADOR: Mini Mate-N-Lok®

Conecta las luces de alarma y estado de cerramiento a la fuente de alimentación para la indicación de estado externo. La fuente de poder activará una luz verde externa para indicar voltaje de salida normal y se activará una luz de alarma roja para indicar falla en la línea.

PUERTO DE COMUNICACIÓN SERIAL

RJ-45 conector: proporciona la conexión a transpondedor monitoreo de estado externo. La señal proporcionada es una cadena de datos en serie en formato HMS-022 conector.

[2] Anderson es una marca registrada de Anderson Power Products, Sterling, MA

[3] Mate-N-Lok es una marca registrada de TYCO Electronics, Harrisburg, PA

© Multilink Inc. 2020 • All Rights Reserved

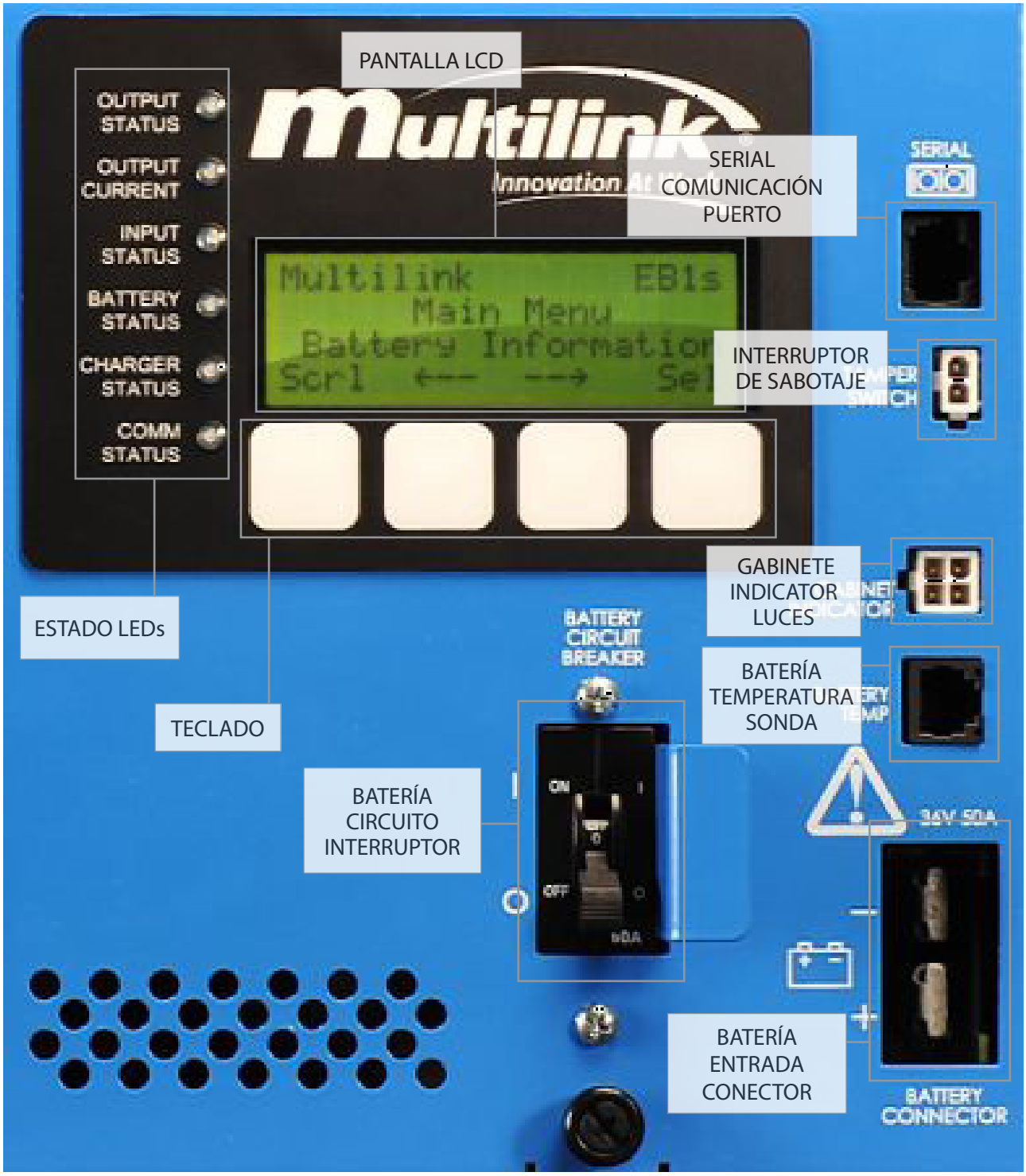


Fig. 3-1 Detalle de Fuente de Alimentación Panel Frontal

© Multilink Inc. 2020 • All Rights Reserved

3.3 Indicadores

Pantalla de Cristal Líquido (LCD): la pantalla LCD en el panel frontal de la fuente de alimentación sirve como dispositivo principal de comunicaciones visuales por lo que el usuario puede ver una serie de condiciones operativas en la fuente de poder de energía en cualquier momento que desee. Cuatro teclas de membrana asociadas con la pantalla LCD proporcionan un medio para que el usuario navegar por las pantallas individuales. Una descripción más detallada de la estructura de menús se puede encontrar en la sección de este manual de Arrancar y Operación.

LEDs: Seis diodos emisores de luz (LED) verde en la zona central del panel frontal proporcionan indicación visual del estado operativo fuente de alimentación. El funcionamiento de los LEDs son los siguientes:

ESTADO LED FUNCIONES	OFF-APAGADO	ON-ENCENDER	PARPADEO LENTO (0.5 Hz)	PARPADEO RÁPIDO (2Hz)
ESTADO de SALIDA (OUTPUT STATUS)	No Salida / Salida de voltaje es menor de 50% de la especificación nominal	Voltaje Normal / Salida está dentro especificaciones nominales	Baja Salida / Voltaje de Salida es menor que la especificación nominal	Salida Alta / Salida de voltaje es mayor que la especificación nominal
CORRIENTE de SALIDA (OUTPUT CURRENT)	Sin Carga / Carga de Salida total es menos de 1 amperio	La corriente de Salida Normal / Total esta dentro especificaciones valorados	Sobrecarga / Corriente de salida total menor es entre 100 y 110% de las especificaciones indicadas	Mayor sobrecarga / Corriente total de salida es mayor que 110% de las especificaciones indicada
ESTADO de ENTRADA (INPUT STATUS)	Fallo Bajo / Línea de voltaje de entrada es baja / EB1 está funcionando con energía de batería	Normal Voltaje/ entrada de línea está aceptable / EB1 está ejecutando desde la entrada de CA	Calificación de línea de entrada	Fallo Bajo / Línea de voltaje de entrada es alta / EB1 está ejecutando con energía de la batería
ESTADO de BATERÍA (BATTERY STATUS)	Batería Baja / Voltaje de la cadena de batería por debajo de 1.75V por célula	Normal / Voltaje de la batería en gama aceptable	N/A	La descarga de batería / batería se está descargando / EB1 inversor está en marcha
ESTADO de CARGADOR (CHARGER STATUS)	Cargador de Batería esta en OFF o apagado	Cargador de Batería esta en ON o encender	N/A	N/A
ESTADO COMM (COMM STATUS)	Puerto de Serial fallo de comunicación o ningún conexión	Paquete de datos de comunicación de puerto serie recibió	N/A	N/A

Fig. 3-2 Funciones del Panel Frontal LED

© Multilink Inc. 2020 • All Rights Reserved

Sección 4: Instalación y Configuración

4.1 Preparación

Instalación y cableado de cualquier modelo dentro de las fuentes de alimentación EB1s Series en un recinto puede llevarse a cabo conectando cableado de entrada y salida a los conectores correspondientes de la fuente de alimentación. Cable de entrada CA de alimentación, de los compañeros de fuentes de alimentación con tomacorrientes estándar de la región servida. Todas las demás conectores en los paneles frontales de los módulos aparean con conectores estándar de la industria ampliamente disponibles y usados en la industria de la banda ancha. Por otra parte, los conectores utilizados en este compañero de la fuente de alimentación con los arneses de accesorios y montajes diseñados y fabricados por Multilink Inc. Consulte la sección Opciones de estas instrucciones para obtener más información.

En todas las instalaciones, las siguientes condiciones se aplican y deben cumplirse:

- Un interruptor de desconexión de servicio que contiene los dispositivos de protección de sobre corriente como disyuntores o fusibles apropiados con la AIC (amperios - capacidad de interrupción) de calificación debe ser colocado entre la fuente de alimentación de CA y el dispositivo de entrada de servicio para el suministro de energía. Cuando se usa, el interruptor de desconexión se debe instalar de acuerdo con todos los códigos nacionales, estatales y locales según sea necesario.
- Para las instalaciones al aire libre, los conductores de servicio público de CA conectadas al dispositivo de fuente de alimentación de entrada de servicio deberán estar protegidos físicamente a través de un dispositivo de retención adecuado y el conducto, de acuerdo con los códigos y prácticas locales.
- Cuando el gabinete de la fuente de alimentación se encuentra en un poste de electricidad, se empleará equipo de elevación adecuado durante las actividades de instalación y servicio.
- El permiso para montar la caja de la fuente de alimentación en cualquier sitio se realizará de acuerdo con todos los requisitos legales y las prácticas locales de la zona.

Esta fuente de alimentación está diseñado para su uso en ambos recintos existentes y nuevas de cualquiera de los polos o de montaje en tierra de configuración. Observe los siguientes procedimientos durante la instalación de cualquier fuente de alimentación EB1s Series.

Las fuentes de alimentación EB1s serie han montado, probado y preparado como un producto completo listo para su instalación dentro de un recinto de la fábrica. El instalador debe verificar que el tipo correcto de enchufe de CA se instala en el recinto para el servicio de entrada y la fuente de alimentación seleccionada para su uso en cualquier sitio dado. Además, las cadenas de baterías instaladas en el recinto deben coincidir con el voltaje de la batería EB1s configurado. Las calificaciones de alimentación deberán ser verificadas de la placa de identificación en el panel del lado izquierdo cerca del cable eléctrico.

© Multilink Inc. 2020 • All Rights Reserved

4.2 Toma de Tierra

Conexiones a tierra de seguridad a tierra y de la tierra deben estar en su lugar para la fuente de alimentación y el recinto tanto para la seguridad personal y consideraciones operacionales. Durante la fuente de alimentación y / o instalación, el alojamiento, las siguientes conexiones a tierra deben ser proporcionados o verificados.

PRECAUCIÓN

No proporcionar y conectar motivos de seguridad y de tierras adecuadas en cada lugar de instalación puede resultar en una operación de alimentación inadecuada o daño permanente a la propia fuente de alimentación. Instalaciones y conexiones de puesta a tierra debe ser conforme a apropiarse de los códigos nacionales y / o prácticas locales.

1. Los conductores de servicio público de CA instalados en el cuadro de entrada de servicio deben contener un conductor de tierra de seguridad. El instalador de la fuente de alimentación debe verificar que este conductor de puesta a tierra está en su lugar, después de haber sido instalado junto con la entrada de CA.
2. Un cable de tierra recinto separado debe estar conectado entre el terminal de tierra de la caja y una conexión a tierra proporcionada por una varilla de tierra instalado en el lugar de la fuente de alimentación. En la mayoría de los casos, uno de cobre o varilla de tierra de acero revestido de cobre de 2.5 metros (8 pies) de longitud clavada en la tierra serán suficientes para proporcionar la conexión a tierra requerida. En algunos casos, un método más elaborado de puesta a tierra (tal como un anillo de tierra) puede ser necesaria; Sin embargo, esto puede ser dictado por los códigos estatales o locales y depende de la conductividad del suelo dentro de la zona de instalación.
3. El metal muerto de la caja de entrada de servicio deben estar conectados a la caja metálica que alberga la fuente de alimentación. Además, el bar de la tierra dentro de la caja de entrada de servicio debe estar unido a las cajas metálicas; Sin embargo, este requisito puede estar sujeto a los códigos y prácticas locales.
4. El cable de tierra conectado entre la carcasa de la fuente de alimentación y la barra de conexión a tierra no debe ser menor en la zona de 13 mm^2 (6 AWG) de cobre. Los dos extremos del cable de tierra deben sellarse con un compuesto anti-oxidación apropiado.
5. Un cable de unión separada del mismo tamaño como se especifica en el paso 4 anterior debe estar conectado entre el terminal de tierra en el lado izquierdo de la tierra del chasis fuente de alimentación y la tierra, donde dicha conexión entra en el recinto sistema externo.

4.3 Colocación en el Recinto

Esta fuente de alimentación se ha diseñado principalmente para su uso dentro de un armario o la oferta recinto protección contra el tiempo al aire libre, la entrada de polvo, suciedad o la humedad y del contacto no autorizado por parte de personal no capacitado. Si se utiliza en un entorno controlado, la fuente de alimentación puede estar situada dentro de un armario de equipo de interior o puede estar montado en un estante del bastidor.

© Multilink Inc. 2020 • All Rights Reserved

La fuente de alimentación debe montarse en un estante ventilado que permite la circulación del aire libre, especialmente a través de los paneles laterales derecho e izquierdo del gabinete de alimentación. Liquidación de al menos 50 mm o 2 pulgadas debe mantenerse alrededor de todas las superficies de esta fuente de alimentación para el flujo de aire sin obstrucciones. Temperatura del aire que entra en la fuente de alimentación no debe exceder de 50° C (120° F).

Fig. 4-1 Fuente de Alimentación del Panel Frontal

© Multilink Inc. 2020 • All Rights Reserved

4.4 Alambrado

Conectar entrada, salida, cableado de control y monitor a la fuente de alimentación de acuerdo con el siguiente procedimiento. Consulte a las figuras. 3-1 y 4-1 para los puestos de control y conectores.

1. Operar el interruptor de CA en el cuadro de entrada de servicio en la posición OFF. Si la fuente de alimentación se encuentra en un extremo de la cabeza u otro lugar del establecimiento del cliente, asegúrese de que el interruptor de circuito derivado elegida para proteger la salida de corriente alterna para la fuente de alimentación se lleva a la posición OFF.
2. Opere el disyuntor de la batería en el panel frontal de la fuente de alimentación a la posición OFF (O).

NOTA

Cableado de salida de fuente de alimentación a la carga(s) se conectará en los siguientes pasos. Para la seguridad del personal de la instalación y facilidad de cableado, de dos piezas de los bloques de terminales que contienen los contactos eléctricos pueden ser desenchufados de la parte fija de la fuente de alimentación.

3. Aplicar las cargas del sistema a los conectores de salida en el panel frontal de la fuente de alimentación de la siguiente manera:
    a) Si una sola carga sólo será operado desde la fuente de alimentación, conecte el cableado de salida a la salida 1 terminales, la línea (L) y neutro (N). Se recomienda tamaños de cable de área de 4 mm^2 o 12 AWG. Utilice un cable con un rango de temperatura de al menos 105° C.
    b) Si varias cargas serán operados desde la fuente de alimentación, conecte la carga máxima prioridad a SALIDA1 terminales, la línea (L) y neutro (N). Conectar las cargas restantes en el orden de su prioridad a los terminales de SALIDA2, línea (L) y neutro (N). Utilice tamaños de cable adecuadas en función del consumo de corriente esperada de cada carga.

PECAUCIÓN

No cargue la fuente de alimentación a un nivel mayor que su potencia nominal total. Asegúrese de que se aplica una carga mínima de 1 amperio. Someter a la fuente de alimentación a las sobrecargas a largo plazo o no condiciones de carga puede provocar daños permanentes.

4. Conecte el cable de línea de CA de la fuente de alimentación a la toma de CA adecuada.
5. Inserte el enchufe de la batería del mazo de cables de la batería en el BATTERY CONNECTOR receptáculo de apareamiento en el panel frontal de la fuente de alimentación.
6. Inserte el enchufe del sensor de temperatura en el receptáculo de la TEMP PROBE de apareamiento en el panel frontal de la fuente de alimentación. El cuerpo de la sonda de sensor de temperatura debe colocarse entre dos de las cajas de las baterías en el recinto.

© Multilink Inc. 2020 • All Rights Reserved

7. Si lo desea y así lo tiene, el gabinete de manipulaciones interruptor puede estar conectado a la TAMPER SWITCH en el panel frontal.
8. Si lo desea y así equipado, las luces de estado del gabinete se pueden conectar al receptáculo CABINET INDICATOR en el panel frontal.
9. Si se desea la monitorización remota de la fuente de alimentación, conecte el transponedor monitor de estado al receptáculo de SERIAL en el panel frontal de la fuente de alimentación.

Primera instalación y el cableado es ahora completa.

4.5 Batería Colocación y Cableado

Correcta instalación y conexión de las baterías es crítico para la capacidad de copia de seguridad a largo plazo de cualquier sistema de fuente de alimentación. Electrolito gelificado, se recomiendan baterías reguladas por válvula para su uso en aplicaciones de suministro de energía de banda ancha. Todas las baterías deben ser probados y cargarse antes de su instalación. Cableado de interconexión debe ser menor de 8 mm^2 de área o 8 AWG. Veces más largo plazo y la mejora de la eficiencia se puede realizar utilizando cableado de la batería de 13 mm^2 de área o 6 AWG.

En luz de los requisitos de manipulación y de conexión especializados para las baterías, sólo el personal cualificado debe instalar las baterías en un lugar cerrado. El personal siempre deben emplear equipos adecuados de protección (gafas o caretas, guantes aislantes, etc.) y sólo utilizar las herramientas completamente aisladas para apretar hardware en los terminales de la batería. Además, las herramientas de elevación apropiadas y técnicas siempre se deben utilizar durante la instalación de la batería para evitar daños personales o daños al equipo.

4.6 Procedimiento de Instalación de la Batería

1. Coloque las baterías en el estante inferior del recinto, terminal positivo hacia afuera.
2. Pase el conector de los extremos terminales del cable de la batería desde el compartimiento de la fuente de alimentación en la parte superior de la caja para el compartimiento de la batería.
3. Cablear las baterías en serie, conectando poste negativo de una batería al poste positivo de la siguiente. Cables de la batería y los terminales están codificados por colores para ayudar en el cableado correcto. Terminal negro es negativo (-); terminal rojo es el positivo (+). El uso de un compuesto anti-oxidación, como el NO-OX-ID "A-Special"[4], se recomienda a cada terminación de batería con terminales de orejetas y hardware roscado. **Utilice herramientas totalmente aislados sólo al apretar conexiones de la batería.**

[4] NO-OX-ID-"A-Special" es una marca registrada de Sanchem, Inc, Chicago, IL USA

© Multilink Inc. 2020 • All Rights Reserved

4. Después de completar todas las conexiones a los terminales de la batería, utilice un multímetro digital (DMM) para verificar el voltaje y la polaridad correcta en el conector del cable de la batería que termina con el puerto de entrada CC fuente de alimentación. Para sistemas de 3 baterías, tensión indicada debe ser de aproximadamente 36 voltios o ligeramente superior. En un sistema de 4-batería, voltaje indicado debe ser de aproximadamente 48 voltios o ligeramente superior. Cuando las sondas metro rojo y negro están conectados a los correspondientes terminales de color del conector de arnés de la batería, el medidor debe indicar voltaje positivo (+), suponiendo conexiones adecuadas en el propio contador.

ADVERTENCIA

Si las indicaciones voltaje y la polaridad no corresponden a los descritos anteriormente, determinar la causa antes del apareamiento el conector de la batería a la fuente de alimentación. Incorrectamente baterías atadas con alambre pueden ocasionar lesiones personales o daños permanentes en el equipo.

5. Espacio las baterías de aproximadamente 25 mm (1 pulgada) para proporcionar flujo de aire adecuado.
6. Coloque el cuerpo de la sonda sensor de temperatura para el lado de la batería central utilizando cinta adhesiva clasificado para su uso en amplios rangos de temperatura. Dependiendo de la construcción de la batería, puede ser necesario para colgar el sensor en estrecha proximidad con el lado de la batería en lugar de asociar directamente.

4.7 Cuidado y Mantenimiento de las Baterías

Una vez instalado y conectado, las baterías no se deben permitir que permanecer inactiva sin recibir un cargo. La fuente de alimentación debe iniciarse, aunque a carga mínima, y se deja cargar las baterías. De carga inicial para garantizar el tiempo de reserva completo puede requerir hasta siete días para lograr. Baterías conectadas a un sistema inactivo sin recibir un cargo pueden resultar destruidos, lo que requiere el reemplazo antes de que el sistema pueda ser totalmente comisionado en servicio.

NOTA: El requisito de carga se convierte en una consideración especial cuando el accesorio balance de la batería Manager está integrado en el montaje en el armario. El producto BBM Plus se puede conectar sólo cuando la fuente de alimentación está en pleno funcionamiento y capaz de cargar la batería.

Arranque y Operación

Sección 5: Arranque y Operación

5.1 Arranque

La fuente de alimentación está listo para ser colocado en funcionamiento después de que se haya instalado en su recinto y todas las conexiones de entrada y salida se han hecho. Asegúrese de que la alimentación de entrada de CA está disponible en el receptáculo de alimentación a continuación, realice los siguientes pasos en secuencia.

Multilink Inc. 580 Ternes Ln. | Elyria,OH 44035 | 440.366.6966 | www.gomultilink.com
© Multilink Inc. 2020 • All Rights Reserved

PRECAUCIÓN

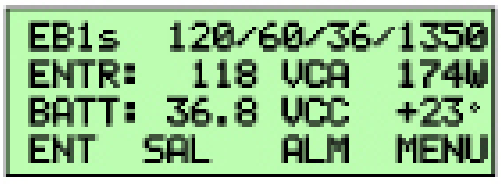
Los siguientes pasos en el procedimiento de puesta en servicio deben ser realizadas exactamente como se presenta; de lo contrario, puede provocar daños permanentes en la fuente de alimentación. Observe los indicadores LED y la pantalla LCD como una guía en la realización del procedimiento de inicio.

1. Asegúrese de que el disyuntor de la batería se ha operado en la posición OFF (O). Todas las conexiones y cableado inicial deberán estar en su lugar como se indica anteriormente y descrito.
2. Opere la utilidad disyuntor de CA al servicio de la fuente de alimentación en la posición ON. La pantalla LCD, así como todos los indicadores LED en el panel frontal deben iluminar.

PRECAUCIÓN

No inicie el alimentación de energía sin una carga mínima conectado. Una vez iniciado, no desconecte la carga de la alimentación mientras está en funcionamiento. Una salida sin carga puede dar lugar a un funcionamiento condición inestable que puede dañar permanentemente su fuente de alimentación.

3. Los indicadores LED en el panel frontal de la alimentación deben estar iluminadas de la siguiente manera en el inicio de la línea de servicio de CA:
   - **ESTADO de SALIDA (OUTPUT STATUS):** Verde
   - **CORRIENTE de SALIDA (OUTPUT CURRENT):** Verde (sin sobrecarga)
   - **ESTADO de ENTRADA (INPUT STATUS):** Verde
   - **ESTADO de BATERÍA (BATTERY STATUS):** Apagado (con Circuito de Batería disyuntor apagado)
   - **ESTADO de CARGADOR (CHARGER STATUS):** Apagado
   - **ESTADO de COMM (COMM STATUS):** Apagado (sin enlace de comunicaciones); Verde (con enlace de comunicaciones establecido)
4. Después de una pausa, la pantalla de estado inicial ahora debe desplazarse en la pantalla LCD y debe ser similar a este:



5. El disyuntor de la batería en el panel frontal de la fuente de alimentación se puede colocar en la posición ON (I) en este momento. El indicador de batería debe estar iluminado en verde después de cerrar el interruptor.

© Multilink Inc. 2020 • All Rights Reserved

6. La fuente de alimentación está operando en su modo normal, en el supuesto de aplicación de potencia y cargas de línea de CA adecuado. Todos los indicadores LED de estado deben estar iluminadas Verde. El indicador de Estado de la comunicación puede parpadear de vez en cuando ya que los circuitos del monitor de estado se comunican con el transpondedor externo, si está conectado. Tenga en cuenta que si no hay transpondedor externo está conectado, el indicador STATUS COMM permanecerá Off-apagado.

5.2 Modo de Inicio en Frío

Inicio frío es una manera de empezar la fuente de alimentación con baterías sólo con el fin de producir un voltaje de salida en la ausencia del voltaje. El inversor se desarrollará desde las baterías del sistema hasta que se restablezca voltaje de línea.

1. Asegúrese de que todas las conexiones a la fuente de alimentación están instalados correctamente. Asegúrese de que las baterías están cargadas y bien conectados y el disyuntor de la batería es OFF-apagado. Asegúrese de que la carga es del tamaño correcto y bien conectado.
2. Encienda el disyuntor de la batería.
3. La retroiluminación de la pantalla alimentación se iluminará y la pantalla mostrará la información de inicio.
4. Si la retroiluminación de la pantalla se apaga a los pocos segundos, y el inversor no arranca, apague el disyuntor de la batería.
5. Espere unos segundos para que la pantalla de alimentación para ir completamente en blanco, seguido de una serie de sonidos relé clic.
6. Encienda la interruptor del circuito de batería. El inversor se iniciará, produciendo un voltaje de salida.

5.3 Panel Frontal LCD Menús

Introducción: El estado de la alimentación está indicada en los distintos menús disponibles en la pantalla LCD situada en el panel frontal de la fuente de alimentación. Parte de la información que se muestra también puede ser transmitida a un monitor remoto como parte de los datos generados por los conjuntos de monitorización de estado, de ser así instalado. El árbol de menú descrito en esta sección es que la información mostrada y visible en la propia fuente de alimentación.

LCD Controles: Cuatro teclas de membrana, que se encuentra debajo de la pantalla LCD, proporcionan un control de usuario para navegar por las distintas opciones del menú. Funciones de estas teclas se definen en el software y se cambian en función de la operación que se realiza. Típicamente, la función de cualquier tecla en particular se indica mediante una palabra o símbolo en la pantalla LCD inmediatamente por encima de esa tecla.

LCD Pantalla Visualización: La asamblea LCD elegido para las fuentes de alimentación EB1s serie ha sido diseñado para su uso en una amplia gama de temperaturas. Como tal, los caracteres de la imagen en la

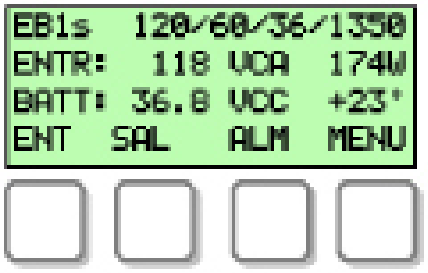
© Multilink Inc. 2020 • All Rights Reserved

pantalla deben ser visibles bajo casi todas las condiciones de temperatura. El usuario puede observar que, bajo caliente de lo normal condiciones, los personajes pueden decolorarse y volverse menos distinta en comparación con aquellos vistos a temperaturas más bajas. Los personajes descoloridas son temporales y se oscurece a medida que disminuye la temperatura.

La función de luz de fondo de la pantalla LCD se mide el tiempo para apagar automáticamente dos minutos después de pulsar el último botón. La función de apagado automático extiende la vida de la luz de fondo.

Menú LCD: El diseño del menú EB1s permite un fácil acceso a los parámetros de rendimiento del sistema, estadísticas de la historia, y los valores de configuración.

Al inicio, la pantalla se configurará por defecto en la pantalla de estado. Las teclas seleccionan el Estado de entrada, el Estado de salida, el Estado de alarma y las páginas de Menú. La página mostrada se indica mediante el identificador que parpadea lentamente en la línea 4. Las teclas para el Estado de entrada, Estado de salida y Estado de alarma se pueden presionar para alternar entre los diferentes aspectos de esa pantalla en particular.



Esta línea es el nombre del sistema y configuración de la línea eléctrica.
Esta línea muestra el estado de la línea de CA.
Esta línea muestra el estado de la batería.
Esta línea define las funciones de la tecla programable.

Esta son teclas suave que pueden cambiar la función dependiendo en los requisitos de el menú que aparece.

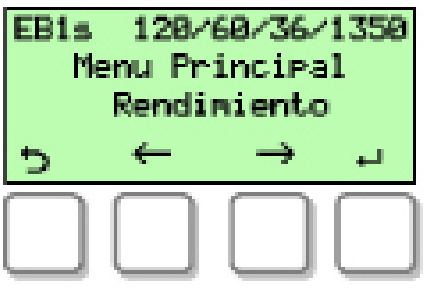
ENT: Muestra el voltaje de línea y el voltaje de la batería. Presione la tecla para alternar entre la corriente de línea y la potencia, y entre la temperatura de la batería y la corriente del cargador.

SAL: Muestra el voltaje de salida y el estado de los dos canales de salida. Presione la tecla para alternar entre los valores corriente y de potencia.

ALM: Muestra el estado de alarma. Presione la tecla para alternar entre las alarmas Mayor y Menor.

MENU: Accede a las páginas del menú como se describe en la siguiente sección.

5.3.1 Menú Principal



Al salir de la pantalla de estado de desplazamiento, el Menú Principal se presenta.
Esta línea es el nombre del sistema y configuración de la línea eléctrica.
Esta línea es el nivel actual del menú.
Esta línea es la opción del submenú actual.
Esta línea define la función de las teclas suaves.

Las funciones de estas teclas suaves están definidas por la símbolos en la línea inferior de la pantalla.

Desde el Menú Principal, el usuario puede acceder a estos submenús:

© Multilink Inc. 2020 • All Rights Reserved

Rendimiento: Muestra los detalles de los parámetros de rendimiento del sistema.

Historia: Muestra el cronómetro, temporizador inversor, contador de eventos, y de restablecimiento evento.

Estato Batería: Muestra Voltaje de cadena, individual Voltaje de la batería, estado del cargador y de control de modo de prueba de batería.

Configuracion: Permite a ciertas variables del sistema para ajustar.

Firmware: Visualiza la versión del firmware y crear datos.

Smart Breaker: (Opcional, mostrado sólo de ser instalado) Permite a la configuración de Módulo de Smart Breaker (Interruptor Inteligente).

Datos de Usuario: Permite a las cadenas de datos de usuario a modificar.

La línea inferior de la pantalla se presenta generalmente una palabra o símbolo que define la función de la tecla de función inmediatamente inferior al símbolo o palabra.

Definiciones las teclas de función comunes:

Paso atrás a través de las selecciones en una lista de menús.

Paso hacia delante a través de las selecciones en una lista de menús.

Paso subir a través de opciones específicas en una lista de instalación.

Paso bajar a través de opciones específicas en una lista de instalación.

Vuelve al menú anterior, descartando cualquier cambio, o entre la pantalla de estado de desplazamiento.

Proceder en el menú seleccionado**, o a**cepte el cambio de opción de instalación seleccionada y volver al menú anterior.

Indica una opción para mostrar el tiempo como ascendente o descendente.

Indica que un artículo seleccionado es activada.

Indica que un artículo seleccionado es desactivada.

Barra traviesa entre dos artículos de selección.

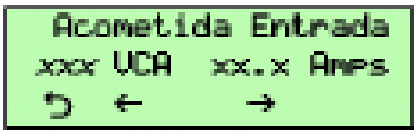
Detiene una prueba de funcionamiento de la batería.

Para mayor claridad, sólo 3 líneas de la pantalla se muestran en las siguientes descripciones de los menús

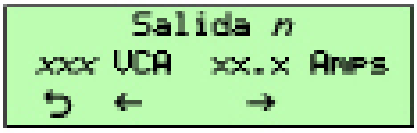
5.3.2 Menú de Rendimiento

El menú de rendimiento muestra varios parámetros detallados de rendimiento del sistema. Estos parámetros no se pueden modificar desde este menú.

© Multilink Inc. 2020 • All Rights Reserved

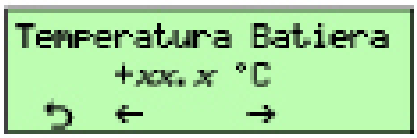


Muestra el valor medido del voltaje línea de CA y la corriente de línea de CA.

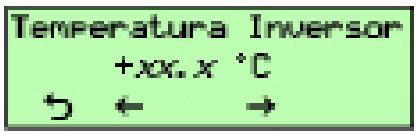


Muestra el valor medido de la voltaje de salida n y la corriente de salida n. Hay dos de estas pantallas, una para la Salida 1 y otra para la Salida

Muestra el voltaje medido y el corriente medida de la batería.



Muestra la temperatura de la batería medida por la sonda de temperatura de la batería en grados Celsius y Fahrenheit. Las temperaturas por debajo de 0 ° mostrarán un signo menos (-) antes del dígito inicial.



Muestra la temperatura del inversor medida por el sensor de temperatura de la placa de circuitos en grados Celsius y Fahrenheit. Las temperaturas por debajo de 0 ° mostrarán un signo menos (-) antes del dígito inicial.

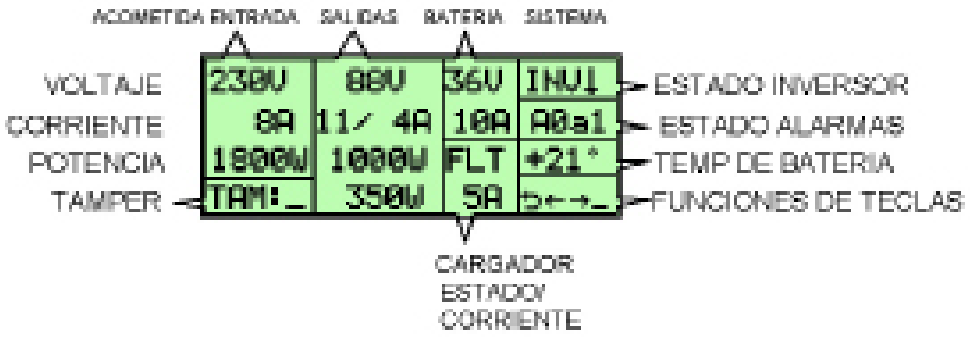
Muestra la fuente de alimentación de potencia de entrada se mide Muestra la fuente de alimentación de potencia de salida se mide
Ambos en vatios.

Lista de Alarma Mayor: x es la alarma que se muestra actual y n es el número total de alarmas. La descripción de texto de la alarma que se muestra actualmente está en la línea 3. Múltiples descripciones son mostradas en una 2 segunda tarifa.

Lista de Alarma Menor: x es la alarma que se muestra actual y n es el número total de alarmas. La descripción de texto de la alarma que se muestra actualmente está en la línea 3. Múltiples descripciones son mostradas en una 2 segunda tarifa.

Indicador de estado del sistema: La indicador de estado del sistema muestra todos los parámetros del sistema importantes a la vez en la misma pantalla.

© Multilink Inc. 2020 • All Rights Reserved



Estado Inversor indicadores: ↓ = Inversor Off ↑ = Inversor On **Q** = Calificación de línea de entrada
T = Carrera Local de prueba **R** = Carrera Remota de prueba

Estado Alarma indicadores: **A** = Alarma Mayor **a** = Alarma Menor
Los números indican el número de alarmas en cada categoría.

Tamper Switch indicadores: _ = Desactivada
O = Interruptor abierto si activo alto, cerrado de ser activo bajo.
C = Interruptor cerrado si activo alto, abierto de ser activo bajo.

Temp de batería indicadores: Mostrará "**PRB**" si la sonda de temperaturas es desconectada.
La temperatura es mostrada en grados Celsius.

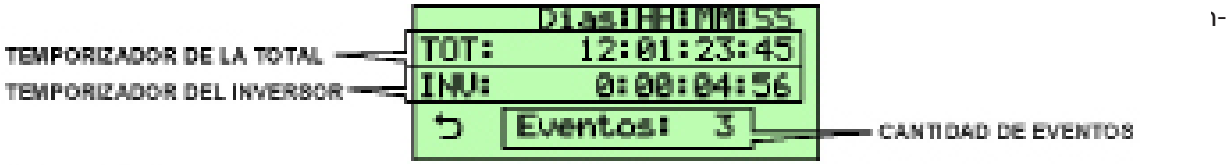
Estado Batería indicadores: Muestra el voltaje de la batería y la corriente de descarga.

Estado Cargador indicadores: **OFF** = Apagado cargador **EQU** = Modo de Equalize

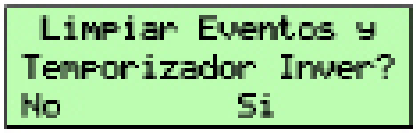
BLK = Modo a Bulk **FLT** = modo Flotante.

La pantalla actual muestra amperios enteros o un solo lugar decimal si el valor es menor que 1. Para lecturas detalladas, use la página Estado del cargador en el menú Estado de la batería.

5.3.3 Menú de Historia



Limpiar Eventos



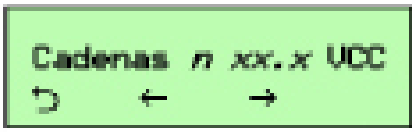
Restablece el contador de eventos y temporizador de inversor.
Si restablece y salidas.
No sale sin restablecer.

Si:

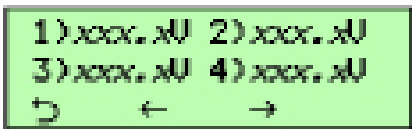
Multilink Inc. 580 Ternes Ln. | Elyria,OH 44035 | 440.366.6966 | www.gomultilink.com
© Multilink Inc. 2020 • All Rights Reserved

5.3.4 Menú de Estado de Batería

El menú de estado de la batería muestra el voltaje de la batería de cuerdas, los voltajes de la batería individuales en cada cadena, y el estado del cargador. También hay una pantalla para iniciar y detener la prueba de la batería.

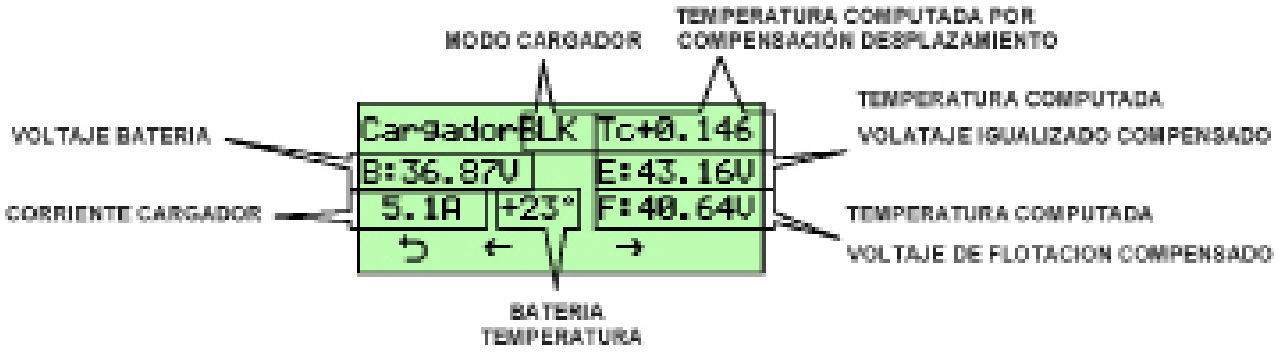


Muestra el voltaje total de la batería de Cuerda n.



Muestra voltajes de la batería individuales en cada cadena. Hay unapantalla para cada cadena de baterías configurado. La cantidad de baterías mostradas cambiará según la configuración del sistema.

La pantalla de estado del cargador de batería muestra varios valores importantes de operación del cargador.



El modo de cargador puede ser OFF (Apagado), TRK (Trickle, Goteo), BLK (Bulk, Granel), EQU (Equalizar) o FLT (Flotante). Los voltajes de ecualización y flotación mostrados variarán con la temperatura de los valores configurados. La compensación de compensación de temperatura calculada será positiva por debajo de + 25° C y negativa por encima de + 25° C.

Operación del Cargador

El cargador de batería de la fuente de alimentación intentará cargar una batería profundamente descargada. Normalmente, el cargador verifica al menos 1.5 voltios por celda en la cadena de la batería, pero se puede forzar al cargador a intentar cargar una batería a aproximadamente 0.8 voltios por celda modificando la configuración del Umbral del Cargador en el Menú de Configuración. Por debajo de 1.5 voltios por célula, el cargador funcionará en modo de goteo y cargará la batería a una corriente baja, generalmente 1% o menos del nivel de corriente máximo.

Por encima de 1,5 voltios por célula, el cargador cambia al modo masivo, cargando la batería a plena corriente disponible mientras se regula la salida de voltaje. Permanece en este modo hasta que la tensión de carga ha aumentado a aproximadamente el 95% de la tensión de ecualización, en cuyo punto el cargador

© Multilink Inc. 2020 • All Rights Reserved

cambia al modo de ecualización, cargando la batería a la tensión constante de ecualización. Durante este modo, la corriente de carga disminuirá cuando la batería se cargue por completo. El cargador cambiará al modo flotante cuando la corriente de carga caiga a aproximadamente 10% o menos de la salida de corriente máxima. En este modo, la tensión del cargador se mantiene a un nivel constante de voltaje de flotación para mantener una carga completa en la batería. El cargador permanecerá en modo flotante hasta que la batería se descargue a aproximadamente el 90% del voltaje de flotación, momento en el que el cargador volverá al modo.

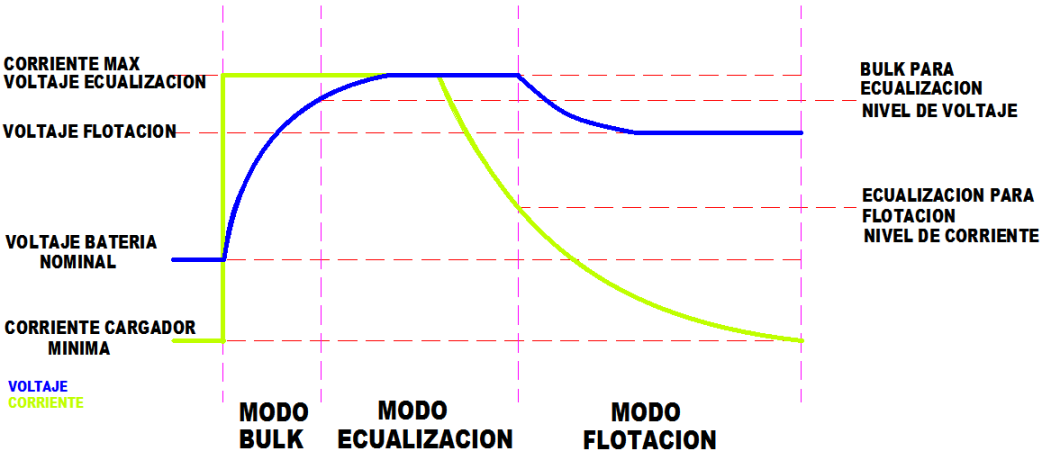
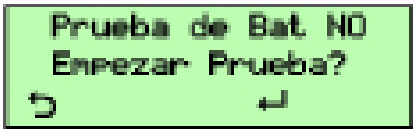


Fig. 5-1 Modos de Cargador

Los voltajes básicos de ecualización y flotación se seleccionan en el menú de configuración. Los valores predeterminados son 2.39 voltios por celda para Ecualizar, 2.25 voltios por celda para Flota. Con una sonda de temperatura conectada a la fuente de alimentación, se aplicará un factor de compensación de temperatura a ambos voltajes. La Compensación de temperatura predeterminada el factor es de 3.9 mV por grado Celsius por celda. Este valor se puede seleccionar en el menú de configuración. Consulte la sección 5.3.5 para obtener una explicación sobre cómo modificar estas configuraciones.

Para evitar daños a la fuente de alimentación, el cargador de la batería se apagará si la temperatura interna de la fuente de alimentación excede los +65 ° C. Además, para evitar que la corriente excesiva de entrada de línea dispare los dispositivos de protección externos, el cargador se apagará si la corriente de línea de entrada excede un cierto umbral y se volverá a encender una vez que la corriente de la línea caiga a un nivel aceptable.

Prueba de la Batería



Si la prueba de la batería no está funcionando esta pantalla se muestra.

↵ comienza la prueba, ⮌ salidas.

Multilink Inc. 580 Ternes Ln. | Elyria,OH 44035 | 440.366.6966 | www.gomultilink.com
© Multilink Inc. 2020 • All Rights Reserved

Si la prueba de la batería está funcionando esta pantalla se muestra. ■ detiene la prueba, ⮌ salidas. Las teclas de flecha seleccionan una visualización de tiempo ascendente (⮉) o descendente (⮋).

La Prueba de la batería se puede detener desde el teclado, desde un comando remoto o desde la fuente de alimentación que ingresa al modo de espera después de una falla en la línea de alimentación. En cada caso, se mostrará esta pantalla.

Después termina una prueba de la batería, otra prueba no se puede iniciar por un mínimo de 30 segundos. Durante esta demora, un gráfico de barras marca el tiempo restante.

5.3.5 Menú de Configuración

El menú de configuración permite que varias variables de rendimiento del sistema a ser modificados. Tenga cuidado al ajustar estos valores como el funcionamiento del sistema puede verse afectado por una configuración incorrecta.

Con todos los elementos, ↵ acepta el valor y salidas, ⮌ descarta el valor y salidas.

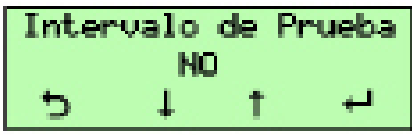
Parámetros de Prueba de Batería

La prueba de la batería se puede realizar de tres maneras: manualmente desde el menú de estado de la batería, de forma remota a través de un comando de datos HMS o automáticamente. La duración de las pruebas individuales, la frecuencia de las pruebas automáticas y el comportamiento de las pruebas remotas son todos elementos configurables.

Se ejecutará una prueba durante la duración seleccionada, a menos que se detenga desde el teclado, se detenga mediante un comando remoto o se interrumpa cuando la fuente de alimentación entre en el modo de espera debido a una falla en la línea de alimentación.

Las teclas de flecha aumentar o reducir la prueba de la batería Duración en 1 minuto incrementos de 1 a 60 minutos. Defecto: 5 min.

Si la Intervalo de prueba está configurada NO, las pruebas automáticas no tendrán lugar, de lo contrario, las pruebas se realizarán en el intervalo seleccionado.

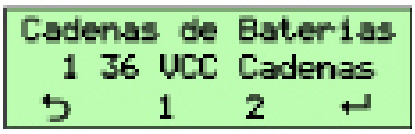


Seleccione el tiempo entre las pruebas automáticas de batería. Las teclas de flecha seleccionar de NO, 14 ó 28 días. Defecto: NO.

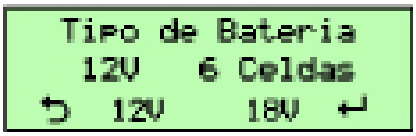
Selecciona si las pruebas del Remoto se miden el tiempo por la "Duración de prueba" ajuste. SI, las pruebas son temporizada. NO, las pruebas se ejecutan hasta que se detiene o fracasan. Defecto: SI.

© Multilink Inc. 2020 • All Rights Reserved

Parámetros de Selección de Batería



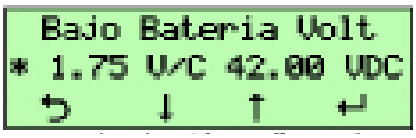
Seleccione el número de cadenas de baterías. Cualquiera 1 o 2 cuerdas son seleccionables.



Seleccione el tipo de batería. La selección permite una batería de 12V / 6 celda o una 18V / 9 celda.

Teclas de flecha seleccionar el intervalo para comprobar que faltan baterías, de 5 a 30 minutos. Seleccione NO para desactivar esta función. Defecto: NO.

Parámetros de Apagado de Batería Baja



Seleccionar el voltaje de apagado de batería baja en voltios por celda. El valor seleccionado se representa como voltios por celda y como el valor total de la cadena de la batería. El último valor cambiará dependiendo de si está configurado un cadena de batería de 36 o 48 voltios. Las teclas de flecha seleccionan de 1.65 voltios a 1.80 voltios. A * indica el valor predeterminado. Una flecha hacia abajo (↓) indica la configuración más baja permitida. Una flecha hacia arriba (↑) indica la configuración más alta permitida. Defecto: 1.75 V/C.

Activar o desactivar monitoreo de la batería individual. Esta característica sólo funciona con la instalación de un módulo balanceador de la batería. Monitoreo de batería baja se apaga el inversor y poner la fuente de alimentación en un modo de parada segura si alguna tensión de la batería cae por debajo de la única configuración de la página del menú de configuración "Bajo Batería Volt". Defecto: NO.

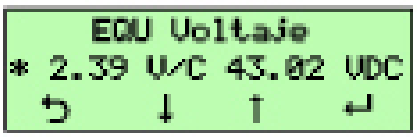
Parámetros del Cargador de Batería

Los niveles de tensión para el cargador de batería Los modos de operación Equalizar y Flotante se pueden configurar dentro de un rango específico. Estas dos configuraciones son interactivas: la tensión de ecualización no puede reducirse a un valor inferior a 50 milivoltios por encima de la tensión de flotación y la tensión de flotación no se puede aumentar a un valor superior a 50 milivoltios por debajo de la tensión de ecualización.

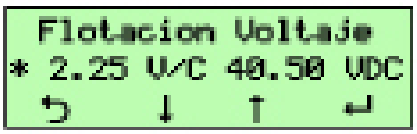
El carácter situado más a la izquierda en la tercera línea de la pantalla indica el estado del valor indicado. A * indica el valor predeterminado. Una flecha hacia abajo (↑) indica la configuración más baja permitida. Una flecha hacia arriba (↓) indica la configuración más alta permitida. Si intenta seleccionar un valor que violaría la separación de 50 milivoltios entre las configuraciones del modo Equalizar y Flotante, aparecerá un símbolo de letra que indica que se ha alcanzado dicho umbral, una 'F' en el caso de la configuración de Ecualización o una 'E' en el caso de la configuración Flotas.

© Multilink Inc. 2020 • All Rights Reserved

El valor seleccionado se representa como voltios por celda y como el valor total de la cadena de la batería. El último valor cambiará dependiendo de si está configurada una cadena de batería de 36 o 48 voltios.



Seleccionar el voltaje de ecualización de la batería en voltios por celda. Las teclas de flecha seleccionar de 2.26 voltios a 2.44 voltios dependiendo de la configuración de voltaje de flotación.

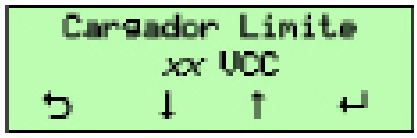


Seleccionar el voltaje de flotación de la batería en voltios por celda. Las teclas de flecha seleccionar de 2.10 voltios a 2.35 voltios dependiendo de la configuración de voltaje de ecualización.

El cargador de batería ajustará los voltajes de ecualización y flotación en proporción a la temperatura de la batería por un factor establecido en el elemento del menú de compensación de temperatura del cargador. A temperaturas superiores a +25° C, el factor de compensación se resta de los dos voltajes y, a temperaturas inferiores a +25° C, el factor se suma a los voltajes. Los voltajes calculados están limitados en software a menos de 44.0 VDC y mayor a 33.0 VDC para una cadena de 36 VDC y menor a 58.0 VDC y mayor a 44.0 VDC para una cadena de 48 VDC. **Si la sonda de temperatura está desconectada o no funciona, los voltajes de ecualización y flotación volverán a los valores predeterminados fijados en el hardware y no se realizará ninguna compensación de temperatura.**

Seleccione el voltaje de Compensación de temperatura del cargador en voltios por celda. Las teclas de flecha seleccionan de 2 mV a 6 mV en pasos de 0.1 mV. Defecto: 3.9 mV/°C/celda.

El voltaje de batería más bajo en el que funcionará el cargador de batería se puede ajustar desde el menú Umbral del cargador. El cargador funcionará en modo de carga lenta hasta que el voltaje de la batería exceda aproximadamente 1.5 voltios por celda.



Seleccionar el voltaje de umbral del cargador de arranque. Las teclas de flecha seleccionar de 15 a 27V para una batería de 36V o de 20 a 36V para una batería de 48V. Defecto: 27/36V.

Parámetros de entrada / salida

Seleccione el voltaje de línea en el que las transferencias de fuente de alimentación en el modo de respaldo. El valor puede ir del 85 por a la 90 VCA con una línea de 120 V o 170 hasta 180 VCA con una línea de 240V. Defecto: 90/180V.

La tensión de salida real se selecciona con un puente de hardware. Establezca el voltaje seleccionado en este menú. Las teclas de flecha establecen 63, 75 o 90 voltios. Defecto: 90V.

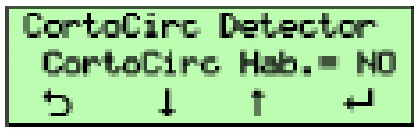
© Multilink Inc. 2020 • All Rights Reserved

Parámetros de alarma corriente

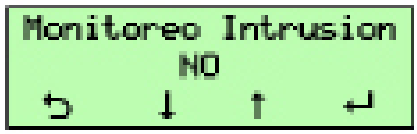
Seleccione el ajuste de límite de corriente de salida de CA n, que puede ser 1 o 2. Teclas de Flecha establecen el valor límite entre 1 a 17 A dependiendo del transformador instalado.

Seleccione el ajuste Global Límite de corriente. Este ajuste afecta ambas salidas. Las teclas de flecha establecen el corriente valor límite entre 1 a 22 A dependiendo del transformador instalado.

Parámetros misceláneos

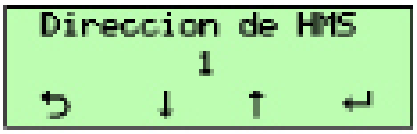


Teclas de flecha activar o desactivar la función de detección de corto-circuito. Vea la Sección 2.1 de este manual para la explicación de esta función. Defecto: NO.



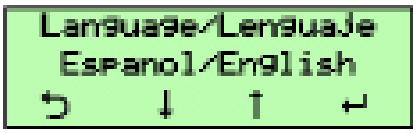
Seleccione la opción del interruptor Monitoreo sistema antisabotaje. El valor puede ser SI- Activo bajo, SI- Activo alto, o NO-apagado. Defecto: NO.

Selecciona mostrar la pantalla LCD brillo de retroiluminación. El gráfico de barra indica pasos relativos de brillo.

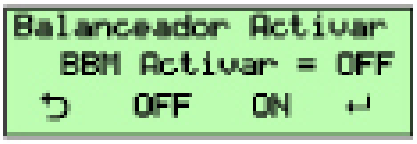


Seleccionar la HMS dirección de la fuente de alimentación, del 1 al 8. Teclas de dirección Seleccionar.

Las teclas de flecha seleccionan la visualización del Menú del Transpondedor, SI o NO.



Selecciona el idioma utilizado en las pantallas del sistema. Teclas de flecha seleccionar ya sea en Inglés o Español.



Si se instala un balanceador de batería T2, este elemento puede activae o desactivar la función del balanceador. Los voltajes de la batería siempre se muestran.

Selecciona el activar o desactivar las opciones de fuente de alimentación. Tecla ↕ se selecciona Battery Balancer o Smart Breaker. ☺ indica que la opción está activada, X indica que la opción está desactivada. La tecla ☺ X cambia el estado.

Multilink Inc. 580 Ternes Ln. | Elyria,OH 44035 | 440.366.6966 | www.gomultilink.com

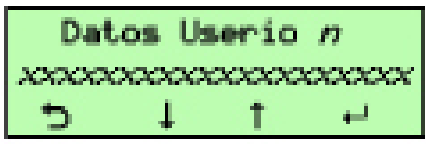
© Multilink Inc. 2020 • All Rights Reserved

5.3.6 Menú de Firmware

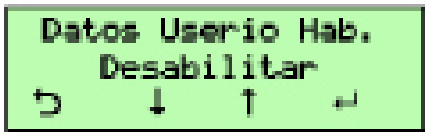
La pantalla Firmware muestra la versión del firmware y número de revisión (Build).

5.3.7 Menú de Datos de Usuario

Las cadenas de datos de usuario son cinco cadenas ASCII de 20 caracteres que pueden ser programados por el usuario para conservar y mostrar la información legible. Las cadenas pueden contener números de serie, direcciones, horarios y fechas, etc. Los personajes de cada cadena se programan con las teclas de flecha para desplazarse por una lista de caracteres disponibles.



Hay cinco pantallas de Cuerda del usuario, 20 caracteres cada una. Teclas de dirección seleccionar, Pulse ↵ aceptar el valor y salir, ⮌ desechar el valor y salir.



Habilite o deshabilite la función de cadena de usuario.

5.3.8 Menú de Datos de Transpondedor

Este elemento del menú principal se mostrará solo si está habilitado en el menú de configuración.

El menú de datos del transpondedor muestra cuatro o a veces cinco páginas de datos relacionados con la configuración y operación del transpondedor de monitoreo de estado. Estas páginas son:

1. Información del dispositivo del transpondedor
2. Información de IP de la pila del transpondedor: siempre DOCSIS, también HMS si está configurado
3. Transponder Down Stream Información del canal
4. Transponder Up Stream Información del canal

Estas páginas solo muestran datos, no se proporciona ninguna entrada de usuario..

Si los datos de cualquiera de las categorías no se han recibido del transpondedor, cuando se selecciona esa página, se mostrará el mensaje “Sin Datos Recibidos Del Transpondedor”. Si los datos se reciben mientras se muestra ese mensaje, ese mensaje se borrará y se mostrará la lista de datos.

Hay elementos de datos en cada categoría que se espera que estén dentro de un rango específico. Los datos se inspeccionan cuando se reciben del transpondedor y si estos elementos designados no están dentro de las especificaciones, entonces se rechaza todo el paquete de datos.

© Multilink Inc. 2020 • All Rights Reserved

Información del Dispositivo Transpondedor

La página de información del dispositivo del transpondedor muestra datos básicos sobre el transpondedor y su configuración.

Versión de protocolo del firmware del transpondedor.

Estado de la conexión del transpondedor al dispositivo host.

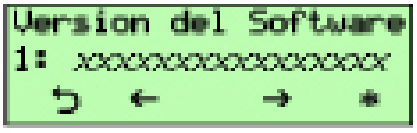
Modo de stack IP. Stack de IP Single HMS o stack de IP Dual HMS.

Número del canal de transmisión Down Stream activado.

Número del canal de transmisión Up Stream activado.

Modelo de transpondedor. Se permiten hasta 32 caracteres. Se muestran 16 caracteres a la vez, presione ✳ para mostrar el resto de la línea. El número de la izquierda indica el orden, 1 a 2.

Versión del hardware. Se permiten hasta 32 caracteres. Se muestran 16 caracteres a la vez, presione ✳ para mostrar el resto de la línea. El número de la izquierda indica el orden, 1 a 2.



Versión del software. Se permiten hasta 32 caracteres. Se muestran 16 caracteres a la vez, presione ✳ para mostrar el resto de la línea. El número de la izquierda indica el orden, 1 a 2.

Información de IP de la Stack del Transpondedor

La página de información IP de la stack del transpondedor muestra información del transpondedor sobre las stacks de IP configuradas. Siempre hay una página de stack DOCSIS. Si está configurado, también habrá una página de stack HMS. Para evitar información errónea, la validez de los datos para ambos tipos de stackss está determinada por las siguientes reglas:

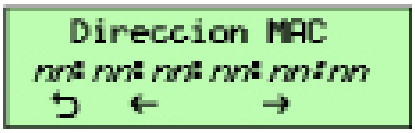
1. Si la Información del Dispositivo : Modo IP se define como una única stack DOCSIS, y se recibe un paquete Stack IP con un valor de ID de Stack de IP para HMS, entonces el paquete se rechaza pero cualquier dato DOCSIS anterior es válido.

Multilink Inc. 580 Ternes Ln. | Elyria,OH 44035 | 440.366.6966 | www.gomultilink.com
© Multilink Inc. 2020 • All Rights Reserved

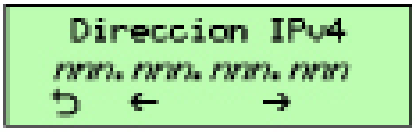
2. Si se recibe un paquete de Información del Dispositivo y la variable del Modo IP no es DOCSIS o HMS, entonces el paquete se rechaza y todos los datos de ID de pila previos, DOCSIS y HMS, no son válidos.
3. Si se recibe un Stack de IP con un valor de ID de Stack de IP que no es DOCSIS o HMS, entonces el paquete se rechaza y todos los datos de ID de stack anteriores, DOCSIS y HMS, no son válidos.

Indica si la página mostrada es una Stack DOCSIS o HMS Stack

Muestra el modo de IP actual. Desconocido, IPv4, IPv6, o Doble.



Muestra la dirección MAC del transpondedor.



Muestra la dirección IPv4 del transpondedor.

Dirección Global IPv6. Se permiten hasta 64 caracteres. Se muestran 16 caracteres a la vez, presione * para mostrar el resto de la línea. El número de la izquierda indica el orden, 1 a 4.

Dirección Local IPv6. Se permiten hasta 64 caracteres. Se muestran 16 caracteres a la vez, presione * para mostrar el resto de la línea. El número de la izquierda indica el orden, 1 a 4.

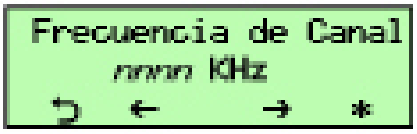
Transpondedor Información del Canal Down Stream

La página de información del canal Transpondedor Down Stream muestra información del transpondedor sobre el canal activo Down Stream.

Muestra la identificación del canal de Down Stream activo.

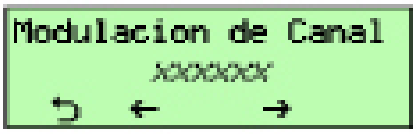
Muestra el estado de bloqueo del canal de Down Stream activo. No Está Bloqueado o Bloqueado.

© Multilink Inc. 2020 • All Rights Reserved



Muestra la frecuencia de canal de Down Stream activa. ✳ cambia la visualización de KHz a MHz.

Muestra el ancho de banda activo del canal Down Stream. ✳ cambia la visualización de KHz a MHz.



Muestra la modulación activa del canal Down Stream. Desconocido, Otro, QAM64, or QAM256. Muestra "Otro" para OFDM.

Muestra la intercalación activa del canal Down Stream. Desconocido, Otro, T8I16, T16I8, T32I4, T64I2, T128I1, T12I17. Muestra "Otro" para OFDM.

Muestra el nivel de potencia de RF recibido del módem de cable en décimas de dBmV.

Muestra el cable módem recibido señal de RF a la relación de ruido en décimas de dB.

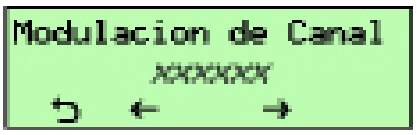
Transpondedor Información del Canal Up Stream

La página de información del canal Transpondedor Up Stream muestra información del transpondedor sobre el canal activo Up Stream.

Muestra la identificación del canal de Up Stream activo.

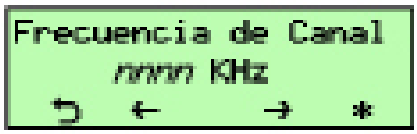
Muestra el estado de bloqueo del canal de Up Stream activo. No Esta Bloqueado o Bloqueado.

Muestra el tipo de canal activo Up Stream. Desconocido, TDMA, ATDMA, SCDMA, TDMA and ATDMA, o OFDM.



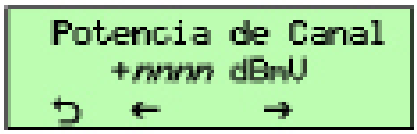
Muestra la modulación activa del canal Up Stream. Desconocido, QPSK, QAM16, QAM32, o QAM64.

© Multilink Inc. 2020 • All Rights Reserved



Muestra la frecuencia de canal de Up Stream activa. ✳ cambia la visualización de KHz a MHz.

Muestra la velocidad de símbolo transmitida del módem de cable. ✳ cambia la visualización de KS/s a MS/s.



Muestra el nivel de potencia de RF transmitido por el módem de cable en décimas de dBmV.

Cierre Fuente de Alimentación

Sección 6: Cierre Fuente de Alimentación

Si el apagado de alimentación hace necesario en cualquier momento, observar el siguiente procedimiento:

1. Opere el disyuntor de la batería a la posición de apagado (O), luego desconecte el cable de la batería de la alimentación.
2. Desconecte el cable de la línea del receptáculo recinto o operar el interruptor de circuito que sirve el suministro eléctrico de CA a la alimentación a la posición OFF.
3. Si se desea, el cable de salida de CA y los cables de los accesorios pueden ser desconectados.

Mantenimiento y Ajustes

Sección 7: Mantenimiento y Ajustes

PRECAUCIÓN

Aparte de el siguiente procedimiento de configuración de voltaje de salida, no hay campo artículos de servicio dentro del gabinete de alimentación. La cubierta del gabinete no debe retirarse excepto como se describe.

© Multilink Inc. 2020 • All Rights Reserved

7.1 Mantenimiento Preventivo

Para obtener un rendimiento óptimo de su fuente de alimentación, los siguientes elementos de mantenimiento deben realizarse por lo menos cada seis (6) meses, especialmente en áreas donde la fuente de alimentación se somete a calor o frío extremo.

- Inspeccione visualmente el recinto en busca de daños
- Inspeccione las luces de estado externos para su correcto funcionamiento
- Compruebe la pantalla LCD y los LED de estado de las indicaciones de alarma
- Revise todas las conexiones eléctricas
- Compruebe las pilas hay signos de inflamación, los casos de división u otros daños
- Verificar y registrar voltajes de la batería individuales
- Compruebe y terminales de la batería limpios; tornillos o tuercas de mariposa deben estar apretadas
- Medir y registrar voltaje de salida de CA
- Medir y registrar la corriente de salida de CA
- Medir y registrar voltaje de la batería CC
- Iniciar una rutina de prueba de la batería de 15 minutos para comprobar el estado de la batería
- Registre todo el mantenimiento realizado y las piezas sustituidas
- Compruebe que la fuente de alimentación está en su modo normal de funcionamiento según lo indicado por la pantalla LCD. La mayoría de los LED del panel frontal deben estar iluminadas en verde para indicar el funcionamiento normal.
- Cierre y asegure la caja.

7.2 Ajustes Analógicos

Varios potenciómetros miniatura se encuentran en el panel de conexiones de la fuente de alimentación. Estos potenciómetros han sido ajustados por niveles de voltaje adecuados y para corregir los umbrales de detección y medición de fábrica. Ajuste en el campo de cualquier potenciómetro en la fuente de alimentación no debe intentarse; de lo contrario, degradado el rendimiento del sistema de alimentación o daños a los equipos o las baterías pueden resultar. Si los ajustes del potenciómetro se sospechan como causa de problemas de funcionamiento o información errónea, toda la fuente de alimentación debe ser cambiada en el campo y luego regresamos a un servicio centro o la fábrica para el diagnóstico y reparación.

7.3 Reconfiguración Voltaje de Salida

El voltaje de salida de la fuente de alimentación está normalmente configurado para 89 voltios en la fábrica a menos que se especificó inicialmente una salida de valor diferente en el pedido. Configuración de voltaje

© Multilink Inc. 2020 • All Rights Reserved

normalmente debe llevarse a cabo antes de instalar la fuente de alimentación y no debe intentarse en el sitio de instalación. Reconfiguración debe hacerse sólo en una estación de servicio de reparación o taller adecuadamente equipado antes de instalar la fuente de alimentación y puesta en operación.

1. Siga este procedimiento para cambiar la tensión de salida Puente de selección:
2. Apague el disyuntor de la batería en el panel frontal del inversor
3. Desconectar el cable de la batería desde el panel frontal del inversor
4. Desconectar el conector de alimentación de CA de la red eléctrica
5. Desconecte todos los demás conectores del panel frontal del inversor
6. Afloje los tornillos y retire el módulo convertidor de la fuente de alimentación
7. La tensión de salida se selecciona mediante un puente situado en la principal chasis detrás del inversor extraíble. El puente negro puede ser colocado en una de tres posiciones: 89, 75, o 63 voltios. Ver figuras 7-1 y 7-2. Tire del conector negro en línea recta y asiente firmemente en el zócalo deseada. Nota: No todos los modelos proporciona un grifo de salida de 75 VCA.
8. Vuelva a instalar el módulo inversor y todos los conectores de la parte posterior de este procedimiento. Tenga precaución al quitar y reinstalar el módulo inversor.

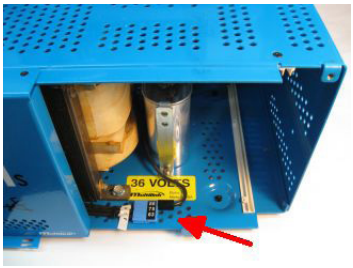


Fig. 7-1 Posición de voltaje de salida conector selección

Fig. 7-2 Voltaje de salida conector selección detalle

7.4 Solución De Problemas

La guía de solución de problemas ha sido diseñado para ayudarle rápidamente localizar y resolver problemas mediante alimentación comunes. Si usted todavía no puede resolver el problema, sustituya la fuente de alimentación con una buena unidad conocida.

© Multilink Inc. 2020 • All Rights Reserved

CONDICIÓN	COMPROBAR
No salida para cargar Baterías conectado CA potencia de línea presente	Conector de salida enchufado Voltaje de la batería dentro los límites Voltaje de utilidad de CA presente y dentro los límites
Voltaje de salida incorrecta Baterías conectado CA potencia de línea presente	Comprobar voltaje de salida y la pantalla de corriente Comprobar conector de salida y las conexiones a la planta de cable
Baterías no se cargan Baterías conectado CA potencia de línea presente	Interruptor de la batería tropezó Terminales de la batería y conectores Fallo de la batería
Baterías no cargan correctamente Baterías conectado CA potencia de línea presente	Verifique la conexión del cable de la batería Verifique el modo de cargar en el panel frontal Voltaje de carga medida (Granel, Flota)

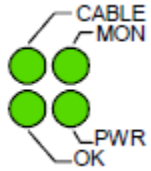
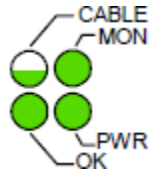
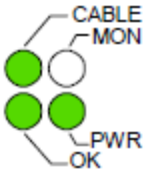
Condiciones Alarmas

Alarmas Mayor	Causa	Acción correctiva
Error de Config	La configuración de sistema no empareja condiciones de funcionamiento detectadas	Contacto Multilink
Fallo de Inversor	El sistema ha detectado que la corriente del inversor es demasiado alta	Eliminar la causa de sobrecorriente, reinicie la UPS, sustituya inversor si está dañado
Parada Batería Baja	En modo de respaldo, las baterías se descargan al valor de apagado	Restaurar la tensión de línea, cargar las baterías
Fallo Prueba Batería	En modo de prueba, las baterías se descargan al valor de apagado	Recargar o sustituir las baterías
Sobretemp Inversor	Inversor temperatura excede 90°C	Coloque la unidad en un entorno que cumpla con las especificaciones de fábrica, sustituya UPS si está dañado
Sal 1 Sobrecorriente	Salida 1 corriente ha excedido valor de sobrecorriente por más que 1A	Reduzca la carga
Sal 2 Sobrecorriente	Salida 2 corriente ha excedido valor de sobrecorriente por más que 1A	Reduzca la carga
No Hay Baterías	Sistema ha detectado que la cadena de baterías se desconecta	Reconecta las baterías
Bajo Volt de Bat	Sistema ha detectado que la tensión de la cadena de la batería es demasiado baja	Recargar o sustituir las baterías
Alto Volt de Bat	Sistema ha detectado que la tensión de la cadena de la batería es demasiado alto	Compruebe las baterías, vuelva a colocar el inversor en caso de deterioro
Sal 1 Cortocircuito	Un cortocircuito se ha detectado en la salida 1	Reduzca la carga, compruebe para el cortocircuito
Sal 2 Cortocircuito	Un cortocircuito se ha detectado en la salida 2	Reduzca la carga, compruebe para el cortocircuito
Out 1 Fault Disable	Opcional interruptor inteligente tiene salida de parada 1	Reduzca la carga, compruebe para el cortocircuito, defecto claro
Out 2 Fault Disable	Opcional interruptor inteligente tiene salida de parada 2	Reduzca la carga, compruebe para el cortocircuito, defecto claro

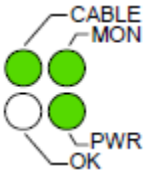
Multilink Inc. 580 Ternes Ln. | Elyria,OH 44035 | 440.366.6966 | www.gomultilink.com
© Multilink Inc. 2020 • All Rights Reserved

Alarmas Menor:	Causa	Acción correctiva
No Sonda Temp de Bat	La sonda de temperatura de batería es desconectada o inoperante	Únase o sustituya la sonda de temperaturas
Tensión Línea Fallo	El voltaje de línea de utilidad ha fallado y el suministro de energía está en de reserva	Restaurar la tensión de línea
Sal 1 Sobrecorriente	Salida1 corriente ha excedido valor de sobrecorriente por menos que 1A	Reduzca la carga
Sal 2 Sobrecorriente	Salida 2 corriente ha excedido valor de sobrecorriente por menos que 1A	Reduzca la carga
Sobre Corr Global	Corriente total de salida ha excedido valor de sobrecorriente total	Reduzca la carga
Sobretemp Inversor	temperatura del inversor excede 75°C, pero es inferior a 90°C	Reducir la temperatura ambiente

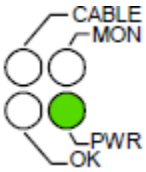
7.5 Electroline Transpondedor LED diagnóstico y solución

LEDs	Descripción
	Operación Normal: Cuando todos los LED se encienden, esto indica que la DHT es adecuadamente cableada, el proceso de registro DOCSIS® es completa y las comunicaciones tienen ha establecido con el dispositivo supervisado. El CABLE LED destella en cada uno de los datos la transferencia y el MON LED parpadea cada 5 segundos.
	RF problema: Si el LED CABLE sigue parpadeando lentamente sin ser iluminado de manera constante, puede haber un problema con la conexión de RF. Asegúrese de que el cable coaxial cable está conectado al puerto RF del DHT. Tenga en cuenta que el LED CABLE parpadea a mientras que el inicio de la DHT completa su registro DOCSIS®. Este LED debe estar encendida de manera constante dentro de 30 segundos a 2 minutos, y parpadeará en cada transferencia de datos. Si la condición persiste, la DHT se reinicia después de unos 25 minutos.
	Problema de comunicación del dispositivo: Si el LED MON está apagada, no puede ser un problema con la forma en la DHT está conectado a la fuente de alimentación de espera. Si este LED está parpadear, esto significa que la DHT está estableciendo la comunicación con el modo de espera fuente de alimentación. El indicador LED debe estar encendido de forma continua dentro de unos pocos segundos y luego parpadeo cada 5 segundos, siempre que el enlace de vigilancia está activa. Si este LED está oscuro, pero parpadea cada 5 segundos, a continuación, se han perdido las comunicaciones de datos con el dispositivo. Si el LED permanece apagado, y se activa el modo de IP dual, entonces hay un problema de aprovisionamiento con la segunda dirección IP. Intente reiniciar la unidad.

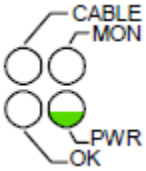
© Multilink Inc. 2020 • All Rights Reserved



Error de instalación: Si el LED OK está apagado, puede haber un problema con la forma en que la DHT está conectada a las baterías. Asegúrese de que ha conectado los cables correctos para cada batería en cada cadena. Si el problema persiste, puede ser un interno fallo de hardware.



Error de inicialización: Si sólo el LED PWR está encendido después de que la unidad se ha encendido para un minuto, luego la DHT no se ha inicializado. Esto puede ser debido a un error de hardware interno. Intente reiniciar la unidad.



Si el LED parpadea lentamente PWR y los otros LED están apagados, esto significa que el DHT está en el modo de "espera" debido a una o más de las baterías ha caído por debajo 10.5 VCC. Cuando la DHT está en este modo, se dejará de supervisar la energía de reserva suministrar, y por lo tanto ahorra energía de la batería de la fuente de alimentación. Tan pronto como la batería está cargada al menos 12 VCC cada uno, el LED se iluminará de forma constante.

Luz fija *o parpadeo* Parpadeo lento Apagado

Multilink Inc. 580 Ternes Ln. | Elyria,OH 44035 | 440.366.6966 | www.gomultilink.com

© Multilink Inc. 2020 • All Rights Reserved

Sección 8: Opciones

Las fuentes de alimentación EB1s Series soportan varias funciones opcionales que aparecen en la siguiente lista. Las opciones y los accesorios indicados a mejorar la utilidad de su fuente de alimentación como las ayudas a la instalación y el mantenimiento, y están disponibles a través de Multilink como elementos de coste adicional. Consulte la sección 8.6 de este manual de instrucciones para los números de parte de las opciones disponibles.

8.1 Kits de Cables de la Batería

Diseñado para aplicaciones suministro de energía 3, 4, 6, u 8 baterías.

8.2 Cable de Salida

Cable de 70 cm sin terminar adapta los UPS para su uso en una amplia variedad de recintos existentes.

8.3 Administrador de Balance de la Batería

Este accesorio, disponible como un conjunto independiente, está diseñado para mantener el voltaje terminal de idéntica de cada batería de tipo 3 o 4 en la cadena dentro de 130 milivoltios (0.130 voltios) medido a través de la cadena completa de la batería. Equilibrio de voltaje de la batería le ayudará a mantener la duración de la batería al máximo tiempo posible y ayuda a asegurar el mayor tiempo de reserva disponible. El Administrador de BBM Plus balance de la batería está disponible para aplicaciones de 36 voltios o 48 voltios.

8.4 Dual Smart Breaker

(Doble Interruptor Inteligente) Este accesorio, disponible como una opción instalada, supervisa la corriente de salida tanto de canales de salida como de puede desconectar un o ambos de los canales en caso de una sobrecorriente. Después de un intervalo esto probará para la condición sobrecorriente y conectará de nuevo el canal en consecuencia. Los parámetros para esta opción son puestos de una lista de menú.

© Multilink Inc. 2020 • All Rights Reserved

8.5 Recomendaciones de Entrada de CA y la Batería de Cableado Tamaños; 900 y 1350 VA Fuentes de Alimentación

Cableado CA de Entrada: No menor de 4 mm^2 de área (12 AWG), 105°C grado de temperatura.

Entrada de CA Disyuntor: 16-Amp con valoraciones AIC de 10.000 amperios

Cableado de la Batería: No menor de 10 mm^2 área (8 AWG); kits de cableado de 16 mm^2 área (6 AWG) disponible

8.6 Opciones Disponible — Número de Pieza:

3-Batería Estándar-Kit de Cable de Uso 874-001-23

8-Batería Alta Resistencia-Kit de Cable 874-031-20

Cable de Salida (70-cm, no-terminada).....870-009-20

Battery Balancer Module Kit (1 cadena, 3 o 4 baterías) 741-068-20

Battery Balancer Module Kit (2 cadenas, 3 a 8 baterías) 741-068-21

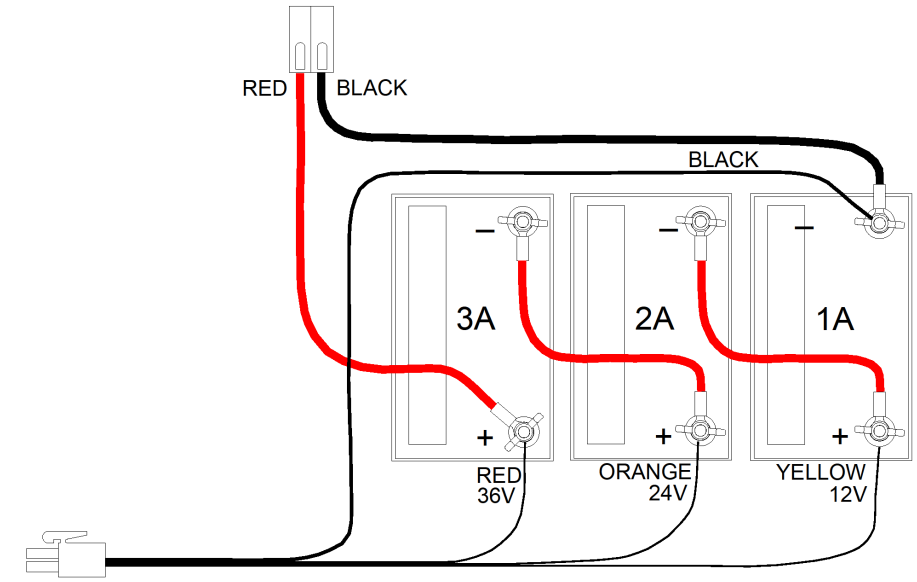
Dual Smart Breaker Kit .....741-___-__

Especificaciones y opciones están sujetos a un mayor desarrollo y / o cambio sin previo aviso.

Multilink Inc. 580 Ternes Ln. | Elyria,OH 44035 | 440.366.6966 | www.gomultilink.com

© Multilink Inc. 2020 • All Rights Reserved

LTR.	DATE	REVISIONS	ECN	BY
01	06/20/16	INITIAL RELEASE		RML



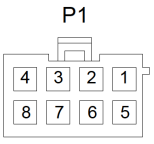


TABLE 1	
P1 TERM NO.	WIRE COLOR
1	BK
2	Y
3	O
4	R
5	
6	
7	
8	

BK	BLACK	NEGRO
BR	BROWN	MARRÓN
Y	YELLOW	AMARILLO
O	ORANGE	NARANJA
R	RED	ROJO
BL	BLUE	AZUL
V	VIOLET	VIOLETA
W	WHITE	BLANCO

Multilink™
580 TERNES AVENUE
P.O. BOX 955
ELYRIA, OHIO 44035
PHONE: (440)366-6966
FAX: (440)366-6802

DESCRIPTION: WIRING DIAGRAM EB1S EMBEDDED BBM

THE INFORMATION CONTAINED IN THIS DRAWING IS THE SOLE PROPERTY OF MULTILINK INC. ANY REPRODUCTION IN PART OR WHOLE WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM MULTILINK IS STRICTLY PROHIBITED.

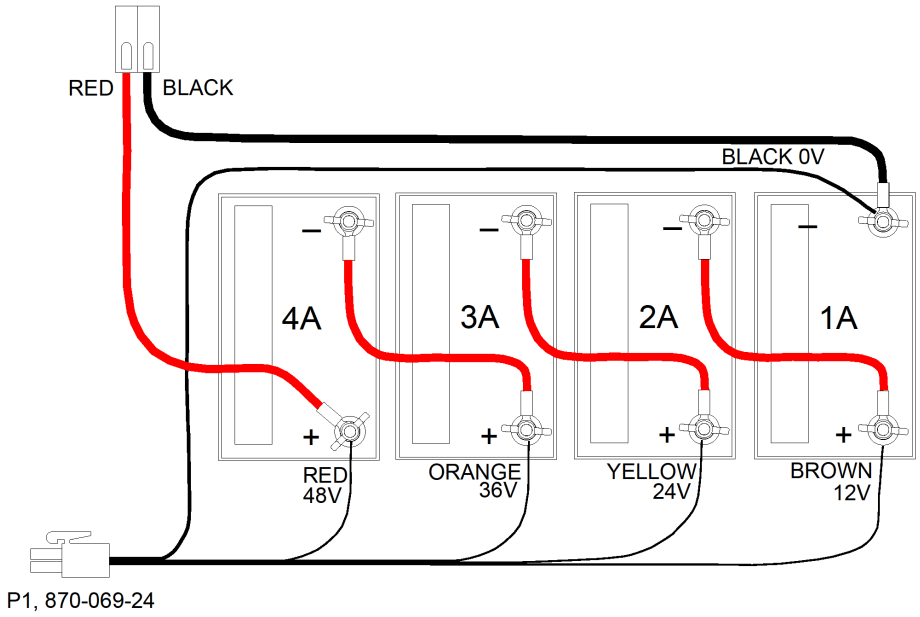
CAD FILE: 870-069-22-A0		PLOT SCALE:	REV: 01	DRAWING NUMBER: 870-069-22-A0
PART OF ASSY: 740-068-20		SHEET: 1 OF 1		

DRAWN BY: M. LIMPACH | DATE: 06/20/16
USED IN MODEL: EB1S
PART NUMBER: 870-069-22

Fig. 8-1 Balanceador de Batería alambrado, 36V, 3 baterías, 1 cadena

© Multilink Inc. 2020 • All Rights Reserved

LTR.	DATE	REVISIONS	ECN	BY
01	06/20/16	INITIAL RELEASE		RML



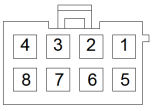


TABLE 1	
P1 TERM NO.	WIRE COLOR
1	BK
2	BR
3	Y
4	O
5	R
6	
7	
8	

BK	BLACK	NEGRO
BR	BROWN	MARRÓN
Y	YELLOW	AMARILLO
O	ORANGE	NARANJA
R	RED	ROJO
BL	BLUE	AZUL
V	VIOLET	VIOLETA
W	WHITE	BLANCO

Multilink™

580 TERNES AVENUE
P.O. BOX 955
ELYRIA, OHIO 44035
PHONE: (440)366-6966
FAX: (440)366-6802

DESCRIPTION:
WIRING DIAGRAM EB1S EMBEDDED BBM

THE INFORMATION CONTAINED IN THIS DRAWING IS THE SOLE PROPERTY OF MULTILINK INC. ANY REPRODUCTION IN PART OR WHOLE WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM MULTILINK IS STRICTLY PROHIBITED.

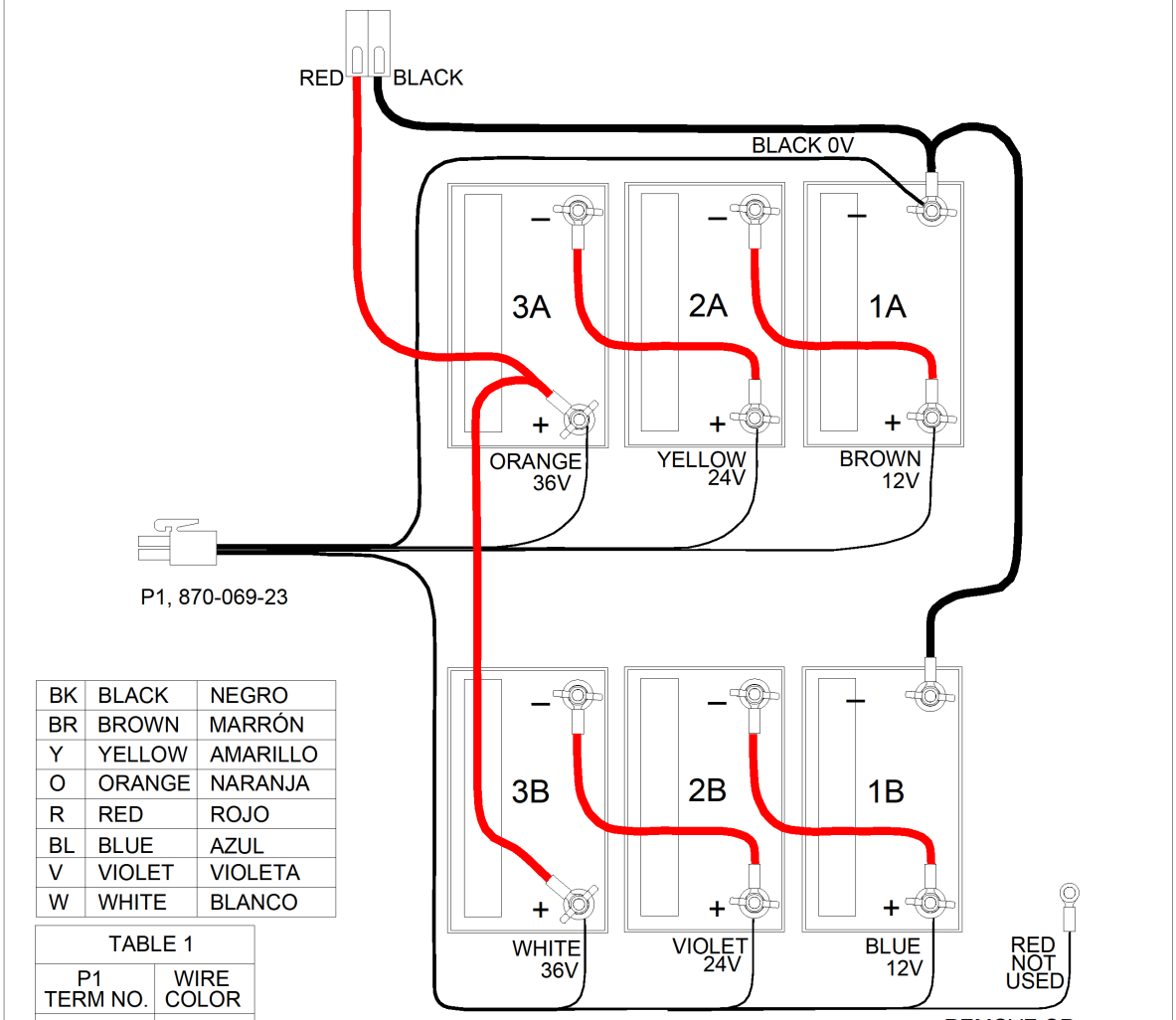
CAD FILE: 870-069-24-A0	PLOT SCALE:	REV: 01	DRAWING NUMBER: 870-069-24-A0
PART OF ASSY: 740-068-20	SHEET: 1 OF 1		

DRAWN BY: M. LIMPACH
DATE: 06/20/16
USED IN MODEL: EB1S
PART NUMBER: 870-069-24

Fig. 8-2 Balanceador de Batería alambrado, 48V, 4 baterías, 1 cadena

© Multilink Inc. 2020 • All Rights Reserved

LTR.	DATE	REVISIONS	ECN	BY
01	06/20/16	INITIAL RELEASE		RML



BK	BLACK	NEGRO
BR	BROWN	MARRÓN
Y	YELLOW	AMARILLO
O	ORANGE	NARANJA
R	RED	ROJO
BL	BLUE	AZUL
V	VIOLET	VIOLETA
W	WHITE	BLANCO

TABLE 1

P1 TERM NO.	WIRE COLOR
1	BK
2	BR
3	Y
4	O
5	R
6	BL
7	V
8	W

Multilink™

580 TERNES AVENUE
P.O. BOX 955
ELYRIA, OHIO 44035
PHONE: (440)366-6966
FAX: (440)366-6802

DESCRIPTION:
WIRING DIAGRAM EB1S EMBEDDED BBM

THE INFORMATION CONTAINED IN THIS DRAWING IS THE SOLE PROPERTY OF MULTILINK INC. ANY REPRODUCTION IN PART OR WHOLE WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM MULTILINK IS STRICTLY PROHIBITED.

CAD FILE: 870-069-23-A0-1		PLOT SCALE:	REV: 01	DRAWING NUMBER: 870-069-23-A0-1
PART OF ASSY: 740-068-21		SHEET: 1 OF 2		

DRAWN BY: M. LIMPACH
DATE: 06/20/16
USED IN MODEL: EB1S
PART NUMBER: 870-069-23

Fig. 8-3 Balanceador de Batería alambrado, 36V, 6 baterías, 2 cadenas

© Multilink Inc. 2020 • All Rights Reserved

LTR.	DATE	REVISIONS	ECN	BY
01	06/20/16	INITIAL RELEASE		RML

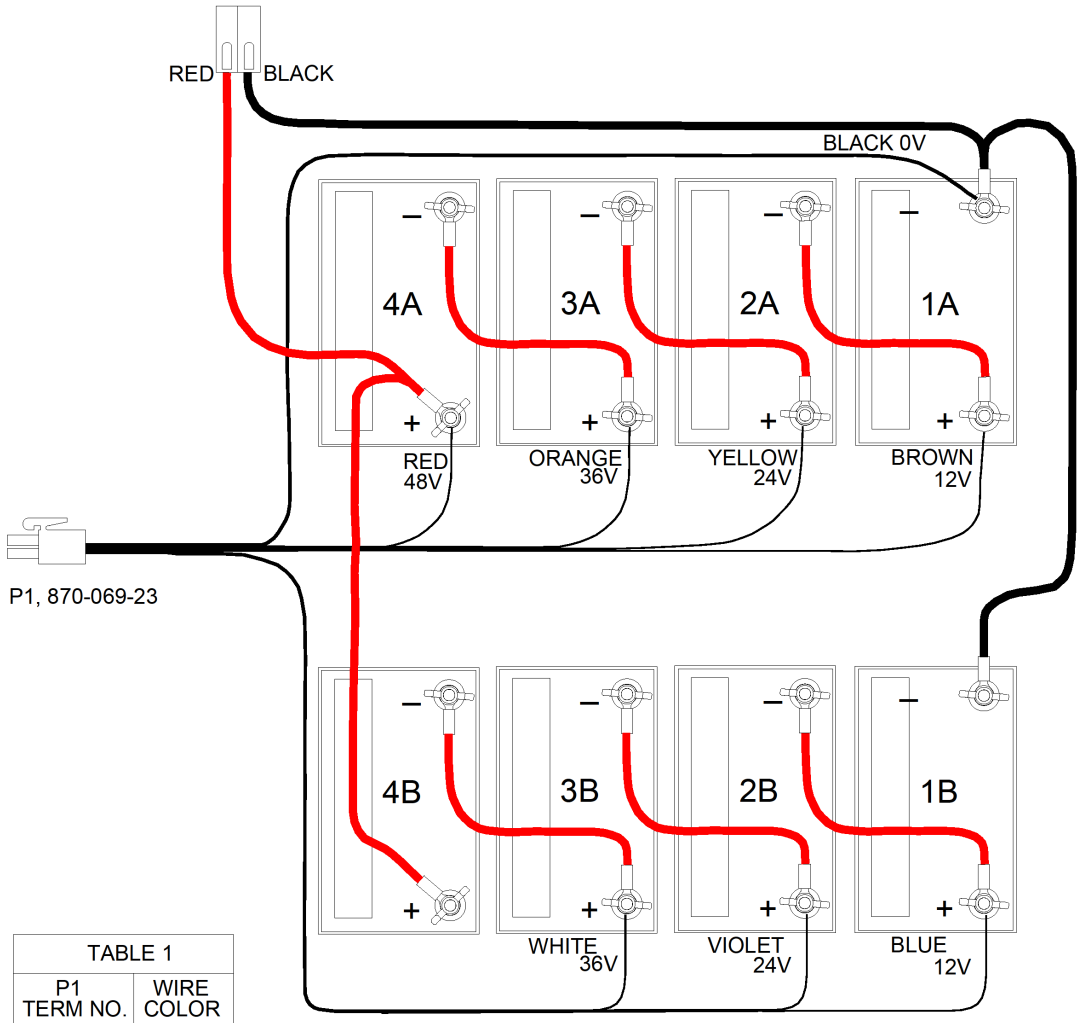
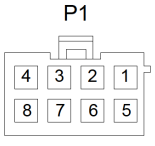


TABLE 1	
P1 TERM NO.	WIRE COLOR
1	BK
2	BR
3	Y
4	O
5	R
6	BL
7	V
8	W



WIRING SIDE VIEW

BK	BLACK	NEGRO
BR	BROWN	MARRÓN
Y	YELLOW	AMARILLO
O	ORANGE	NARANJA
R	RED	ROJO
BL	BLUE	AZUL
V	VIOLET	VIOLETA
W	WHITE	BLANCO

Multilink™

580 TERNES AVENUE
P.O. BOX 955
ELYRIA, OHIO 44035
PHONE: (440)366-6966
FAX: (440)366-6802

DESCRIPTION:
WIRING DIAGRAM EB1S EMBEDDED BBM

THE INFORMATION CONTAINED IN THIS DRAWING IS THE SOLE PROPERTY OF MULTILINK INC. ANY REPRODUCTION IN PART OR WHOLE WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM MULTILINK IS STRICTLY PROHIBITED.

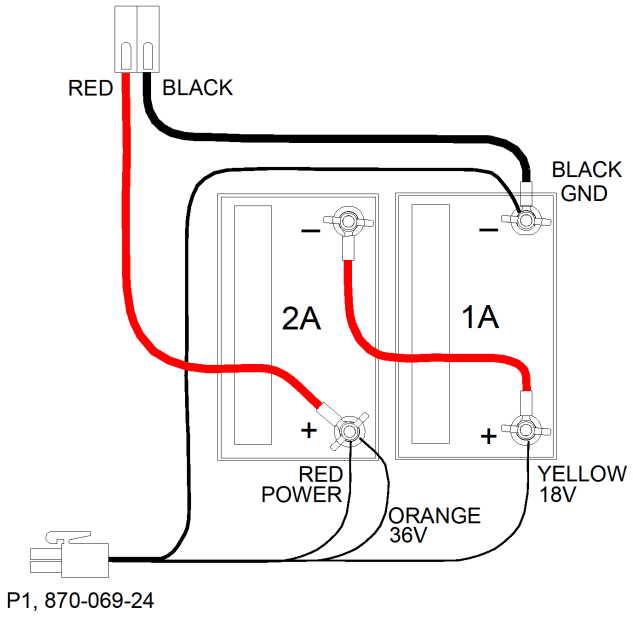
CAD FILE: 870-069-23-A0-2		PLOT SCALE:	REV: 01	DRAWING NUMBER: 870-069-23-A0-2
PART OF ASSY: 740-068-21		SHEET: 2 OF 2		

DRAWN BY: M. LIMPACH
DATE: 06/20/16
USED IN MODEL: EB1S
PART NUMBER: 870-069-23

Fig. 8-4 Balanceador de Batería, 48V, 8 baterías, 2 cadenas

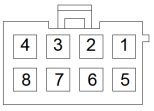
© Multilink Inc. 2020 • All Rights Reserved

LTR.	DATE	REVISIONS	ECN	BY
01	01/19/18	INITIAL RELEASE		EMV



NOTE: 18V BATTERIES. RED AND ORANGE ATTACH TO THE SAME POST ON 2A

P1



WIRING SIDE VIEW

TABLE 1	
P1 TERM NO.	WIRE COLOR
1	BK
2	Y
3	O
4	R
5	
6	
7	
8	

BK	BLACK	NEGRO
BR	BROWN	MARRÓN
Y	YELLOW	AMARILLO
O	ORANGE	NARANJA
R	RED	ROJO
BL	BLUE	AZUL
V	VIOLET	VIOLETA
W	WHITE	BLANCO

WIRING DIAGRAM EB1S\P EMBEDDED BBM 18V BATTERIES

Multilink™

580 TERNES AVENUE
P.O. BOX 955
ELYRIA, OHIO 44035
PHONE: (440)366-6966
FAX: (440)366-6802

DESCRIPTION: WIRING DIAGRAM EB1S EMBEDDED BBM 18V BATTERIES

THE INFORMATION CONTAINED IN THIS DRAWING IS THE SOLE PROPERTY OF MULTILINK INC. ANY REPRODUCTION IN PART OR WHOLE WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM MULTILINK IS STRICTLY PROHIBITED.

CAD FILE: 870-069-24-A0		PLOT SCALE:	REV: 01	DRAWING NUMBER: 870-069-24-A0
PART OF ASSY:		SHEET: 1 OF 1		

DRAWN BY: E. VERHOVITZ | DATE: 01/19/18
USED IN MODEL: EB1S
PART NUMBER: 870-069-24

Fig. 8-5 Balanceador de Batería, 18V baterías, 36V, 2 baterías, 1 cadena

© Multilink Inc. 2020 • All Rights Reserved

Sección 9: Especificaciones

Potencia de Salida VA	300	500				675					900				1350						1620						2000					
Línea CA Voltaje de Entrada	120	120		240		120		240			120		240		120		240				120		240				120		240			
Línea CA Frecuencia Entrada Hz	60	60		50		60		60	50		60		50		60		60		50		60	60	50				60		60		50	
Voltaje de la Batería	36	36	48	36	48	36	48	36	36	48	36	48	36	48	36	48	36	48	36	48	36	48	36	36	48	36	48	36	48	36	48	36	48
Corriente Entrada CA Nominal (A)	3.4	5.7	5.7	2.8	2.8	7.6	7.6	3.8	4	4	10	10	5.1	5.2	18	18	9	9	9	9	20	20	10	10	10	23	23	11	11	11	11		
Max Corriente Salida @ 89V (A)	3.5	5.5	5.5	5.5	5.5	7.5	7.5	7.5	8	8	10	10	10	10	15	15	15	15	15	15	18	18	18	18	18	22	22	22	22	22	22		
Max Corriente Salida @ 63V (A)	5	8.5	8.5	8.5	8.5	11	11	11	11	11	15	15	15	15	22	22	22	22	22	22													
Max Corriente Batería (A)	9.3	15.6	11.5	15.6	11.5	21	15.6	21	21	16	28	21	28	21	42	31	42	31	42	31	50	38	50	51	38	62	47	62	47	62	47		
Max Corriente Carga Batería (A)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		
Voltaje Cargador Aceptación	29	29	39	29	39	29	39	29	29	39	29	39	29	39	29	39	29	39	29	39	29	39	29	29	39	29	39	29	39	29	39		
Voltaje Inversor Aceptación	36	36	48	36	48	36	48	36	48	48	36	48	36	48	36	48	36	48	36	48	36	48	36	36	48	36	48	36	48	36	48		
Peso, Libras	Aproximadamente 65 lbs. dependiendo del modelo																															
Peso, Kilogramos	Aproximadamente 30 kg dependiendo del modelo																															
Dimensiones de Gabinete	H: 7.8" 198 mm W: 15", 16.5" con/Manija 380 mm, 420 mm con/Manija D: 10", 10.75" con/Manija 254 mm, 273 mm con/Manija																															
Voltaje de Salida	Fábrica configurable a 63 o 89 VCA; 75 VCA disponible sobre algunos modelos, 89 VCA solo en los modelos 1620 y 2000 VA																															
Corriente de Salida Mínimo	No menos de 1 carga de amperaje requerido: cualquier toma de salida																															
Eficiencía (Modo Línea)	Típicamente 90% a la batería nominal, a carga completa																															
Eficiencía (Modo Inversor)	Típicamente 87% a la batería nominal, a carga completa																															
Factor de Potencia	0.9 típico en la entrada de línea nominal y> 25% carga																															
Tolerancia Frecuencia de Línea	±3 %																															
Tolerancia de Voltaje de Línea	-25% / Modelos 120V: 21% Modelos 240V: 10%																															
Tolerancia de Voltaje de Salida	-5% / +3% regulación de carga sobre el rango de entrada																															
Apagado por Batería Baja	Seleccionable desde 1.65V/C a 1.75V/C. Por defecto es 1.75 V/C (31.5 V por cadena de 36V, 42.0 V por cadena de 48V)																															
Voltaje Ecualización de Batería	Seleccionable desde 2.20V/C a 2.45V/C. Por defecto es 2.39 V/C (43.0 V por cadena de 36V, 57.3 V por cadena de 48V)																															
Voltaje Flotación de Batería	Seleccionable desde 2.10V/C a 2.35V/C. Por defecto es 2.25 V/C (40.5 V por cadena de 36V, 54.0 V por cadena de 48V)																															
Temperatura de Compensación	Seleccionable desde 2.0 a 6.0mV/°C/célula, Por defecto es 3mv/°C/célula																															
Voltaje aceptación de cargador	Seleccionable desde 15 a 27 VCC por cadena de 36V, 20 a 36 VCC por cadena de 48V																															
Forma de Onda de Salida	Quasi-Square Wave																															
Protección de Cortocircuitos	< 150% Valoración actual maxima																															
Protección	DC Entrada: 60-Amp disyuntor magnético / hidráulico																															
Perfiles de Carga	GEL, AGM, PbC																															
Caracteristicas de Transferencia	UPS, < 8 ms typical																															
Rango Temperatura Operativa	-40°C to +55°C @ 5% to 95% humedad relativa, sin condensación																															
Pantalla de Cristal Líquido	Pantalla alfanumérico de cuatro líneas con retroiluminación verde 82.5 mm W x 19 mm H																															
Monitoreo del Estado	Embebido Monitor de Estado HMS, conforme a ANSI / SCTE 25-3 2002 (HMS-022) Estandar																															

Las especificaciones están sujetas a un mayor desarrollo y / o cambio sin previo aviso

Volver a Tabla de Contenido

Multilink Inc. 580 Ternes Ln. | Elyria,OH 44035 | 440.366.6966 | www.gomultilink.com

© Multilink Inc. 2020 • All Rights Reserved

HISTORIA de VERSIONES

Iss. 1A	Versión preliminar	CS	(03/12/14)
Iss. 01	Versión inicial	CS	(04/23/14)
Iss. 02	Especificaciones revisadas	CS	(09/02/14)
Iss. 03	Sección añadida arranque en frío	CS	(12/15/14)
	Español Versión Traducción	CO	(01/15/15)
Iss. 04	Añadido 017-068-42 a lista de modelos	CS	(06/12/15)
Iss. 05	Especificaciones revisadas	CS	(06/19/15)
Iss. 06	Modelos compatibles revisadas	CS	(09/23/15)
Iss. 07	Descripciones de menú revisadas, numerosas revisiones	CS	(03/29/16)
Iss. 08	Selección de Voltaje de Umbral de Cargador Añadida a menú de Configuración	CS	(04/15/16)
Iss. 09	Añadido Balanceador de Batería diagramas de cableado	CS	(06/24/16)
Iss. 10	Numerosas revisiones	CS	(12/15/16)
Iss. 11	Modelos compatibles revisadas	CS	(02/10/17)
Iss. 12	Declaración de cumplimiento FCC agregada	CS	(03/31/17)
Iss. 13	Opciones disponibles revisadas y Especificaciones	CS	(11/14/17)
	Español Versión Traducción	CO/CS	(11/14/17)
Iss. 14	Nuevas pantallas principales y de eventos / temporizadores, soporte de batería de 18V	CS	(01/19/18)
Iss. 15	Descripción revisada de la operación del cargador	CS	(05/21/18)
Iss. 16	Añadido la sección de información del transpondedor	CS	(09/12/18)
Iss. 17	Modelos compatibles revisadas	CS	(10/15/18)
Iss. 18	Modelos compatibles revisadas	CS	(01/31/19)

© Multilink Inc. 2020 • All Rights Reserved

Multilink®

Simply More...

Scan QR for website.

Multilink, Inc
580 Ternes Ln
Elyria, OH 44035
Tel: (440) 366-6966
Fax: (440) 366-6802

facebook.com/GoMultilink1

twitter.com/GoMultilink

youtube.com/GoMultilink

Contact Us

North America	Europe, Middle East & Africa	Latin & South America
Tel: +1 440 366 6966 Fax: +1 440 366 6802 Email: engsupport@gomultilink.com	Tel: +1 440 366 6966 Fax: +1 440 366 6802 Email: engsupport@gomultilink.com	Tel: +1 440 366 6966 Mobile: +1 440 366 6802 Email: lasupport@gomultilink.com

Copyright © 2020 Multilink Inc. • All rights reserved • Specifications subject to change without notice • Rev. April 14, 2020 4:00 PM

Document No. EB1s Manual Spanish

INSTALL AND OPERATION