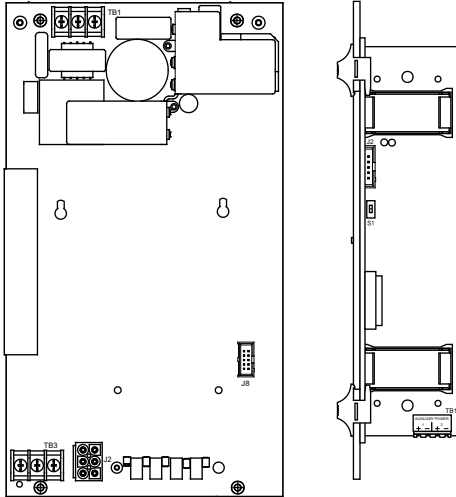


Hoja de instalación de Fuente de alimentación 4-PPS/M



Descripción

La fuente de alimentación 4-PPS/M reemplaza la Fuente de alimentación principal 3-PPS/M, la Fuente de alimentación de refuerzo 3-BPS/M y la alimentación del cargador de refuerzo 3-BBC/M. La fuente de alimentación 4-PPS/M proporciona la alimentación necesaria y las funciones de supervisión relacionadas para el panel de control.

La 4-PPS/M se puede configurar como fuente de alimentación principal (PPS), fuente de alimentación de refuerzo (BPS) o cargador de refuerzo (BBC).

Precaución: Daños al equipo. No instale la 4-PPS/M en el mismo gabinete que una 3-PPS/M, 3-BPS/M o 3-BBC/M. La combinación de 4-PPS/M con fuentes de alimentación heredadas provocará daños a la fuente de alimentación.

4-PPS/M configurada como fuente de alimentación principal

Una 4-PPS/M configurada como PPS proporciona energía filtrada y regulada a los módulos del chasis del riel, así como 24 VCC para operar equipos auxiliares. La PPS consta de una placa base de unidad de fuente de alimentación (PSU) y un módulo de monitor (MON). Las conexiones de alimentación de CA y batería se realizan a terminales fijos en la placa base de la PSU, lejos del cableado de energía limitada del panel. La placa base de PSU se instala en la parte posterior del chasis o gabinete. El módulo MON se enchufa al espacio del riel del chasis y se fija al riel con sujetadores de remache. El módulo MON posee un panel frontal con bisagras para instalar pantallas o una placa frontal protectora en blanco.

La PPS proporciona un circuito del cargador de batería de corriente constante de doble velocidad con compensación de temperatura automática. Para evitar problemas de memoria y la descarga total de la batería, un circuito de monitor de batería supervisa las baterías de reserva y las desconecta cuando alcanzan el umbral de batería baja.

La PPS verifica la fuente de entrada de CA y cambia automáticamente a la energía de la batería en caso de un apagón o pérdida de la energía de CA. En el caso de una falla de una o más fuentes de alimentación de refuerzo, la PPS determina su capacidad, junto con las fuentes de alimentación de refuerzo activas, para suministrar la carga. Si la carga excede la capacidad de las fuentes de refuerzo principales y activas para satisfacer la demanda, la PPS se cambia automáticamente a las baterías de reserva.

El módulo MON de PPS proporciona la interfaz entre la 4-PPS/M y el panel, haciendo las conexiones necesarias de datos y energía hacia y desde el chasis del riel.

4-PPS/M configurada como fuente de alimentación de refuerzo

La configuración de 4-PPS/M como fuente de alimentación de refuerzo (BPS o BBC) proporciona energía adicional por encima de la de la fuente de alimentación principal. Cada fuente de alimentación de refuerzo consta de la placa base de la PSU y el módulo MON. La placa base de PSU se instala en la parte posterior del chasis o gabinete. El módulo MON se conecta a un espacio de riel del chasis. El módulo MON posee un panel frontal con bisagras para instalar pantallas o una placa frontal protectora en blanco.

El módulo MON de la fuente de alimentación de refuerzo proporciona la interfaz entre el refuerzo y el panel, haciendo las conexiones necesarias de datos y energía hacia y desde el chasis del riel.

Dependiendo del tamaño del gabinete, se pueden agregar hasta tres fuentes de alimentación de refuerzo para hacer un total de 28 amperios disponibles para aplicaciones internas y externas. Cada fuente de refuerzo proporciona energía filtrada y regulada a los módulos del chasis del riel, así como 24 VCC para operar equipos auxiliares.

Cada fuente de alimentación de refuerzo comparte la carga eléctrica de 24 VCC del panel con la PPS. En el caso de una falla de la fuente de alimentación de refuerzo, se anuncia un problema y la carga del panel cambia a la fuente de alimentación secundaria. En caso de que la carga supere la capacidad de las fuentes de alimentación operables para suministrar energía, como en el caso de una alarma, el sistema se cambia automáticamente a baterías de reserva.

Una BPS puede compartir un conjunto común de baterías de reserva con la PPS o BBC. Cada BPS supervisa su propia conexión de batería pero no tiene capacidad de carga de batería. La BBC es capaz de cargar baterías de reserva.

Configuración de la fuente de alimentación 4-PPS/M tipo

La 4-PPS/M se puede configurar como fuente de alimentación principal, fuente de alimentación de refuerzo o alimentación del cargador de refuerzo. La configuración del interruptor S1 en el módulo MON enciende y apaga la capacidad de carga de la batería de la fuente de alimentación. La configuración predeterminada está Encendido (ON), lo que permite la carga.

Nota: Cuando se instala un módulo MON de 4-PPS/M utilizado como fuente de alimentación principal en la ranura 3 del riel del chasis, la fuente de alimentación siempre se cargará independientemente de la posición del interruptor S1.

Cada 4-PPS/M supervisa su propia conexión de batería, pero solo uno puede tener capacidad de carga de batería. Cada fuente de refuerzo comparte la carga eléctrica de 24 VCC del panel con la fuente de alimentación principal.



Instalación

Instale y conecte este dispositivo según las normas, ordenanzas y regulaciones locales y nacionales aplicables.

Instalación de la placa base de la PSU

Notas

- Instale la placa base PPS PSU en el chasis del riel superior, en la posición de montaje izquierda. Consulte la Figura 1.
- Instale una placa base de fuente de alimentación de refuerzo de PSU en cualquier chasis de riel, pero no instale más de tres fuentes de refuerzo en el mismo gabinete.
- La cubierta del aislador de la placa base de la PSU debe estar conectada a la placa base antes de realizar el cableado.

Para instalar la placa base de la PSU:

1. Para un chasis 3-CHAS7 (use el hardware proporcionado):

En el centro de la placa base, inserte parcialmente los tornillos de cabeza plana en los separadores que se alinean con las ubicaciones de los orificios de la placa base (Figura 1, elemento 8). Deslice los orificios de la placa base sobre los tornillos para sujetarla a la placa base sin apretarla.

En el borde superior de la placa base, fije los pernos roscados a través de los orificios de montaje de la placa base (Figura 1, elemento 3) en el chasis. Introduzca una arandela de seguridad (elemento 4) en cada perno, seguida de los separadores roscados (5). Apriete los separadores.

En el borde inferior de la placa base, inserte una arandela de seguridad sobre cada perno del chasis que sobresale a través de los orificios de montaje de la placa base (Figura 1, elemento 4), seguida de una arandela plana (elemento 6). Fije el borde inferior con tornillos de cabeza plana (elemento 7).

Retire los tornillos de cabeza plana en las ubicaciones del orificio, inserte las arandelas de seguridad sobre cada separador y luego las arandelas planas. Vuelva a colocar los tornillos de cabeza plana y apriételos.

Para un 3-CAB5 (use el hardware proporcionado):

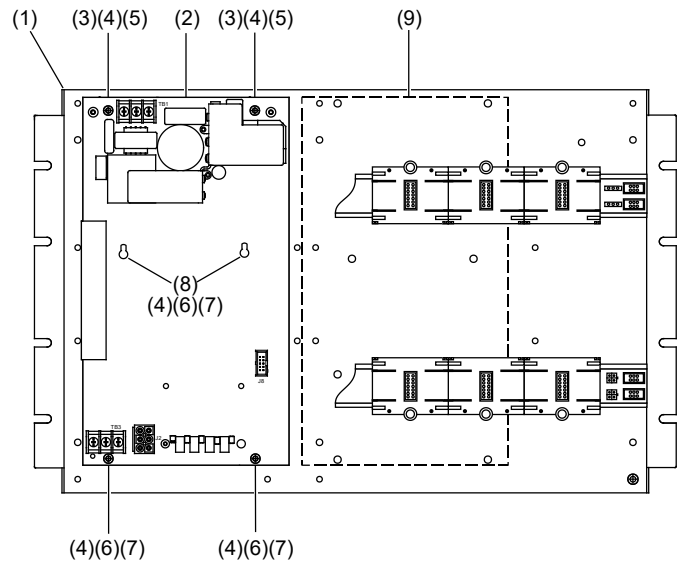
En el borde superior de la placa base, fije los pernos roscados a través de los orificios de montaje de la placa base (Figura 2, elemento 3). Deslice la placa base sobre los pernos para sujetarla a la placa base sin apretarla.

En el borde inferior de la placa base, inserte una arandela de seguridad sobre cada perno del chasis que sobresale a través de los orificios de montaje de la placa base (Figura 2, elemento 4), seguida de una arandela plana (elemento 6). Fije el borde inferior con tornillos de cabeza plana (elemento 7).

En el borde superior de la placa base, inserte una arandela de seguridad en cada perno, seguida de los separadores roscados (Figura 2, puntos 4 y 5). Apriete los separadores.

2. Coloque la cubierta aislante de la PSU en los separadores roscados del borde superior de la placa base (consulte Figura 3). La cubierta sirve para aislar los terminales de alimentación de la red.
3. Inserte una arandela plana sobre cada separador (Figura 3, elemento 2) y, a continuación, fije la cubierta a los separadores con tornillos de cabeza plana (elemento 3).

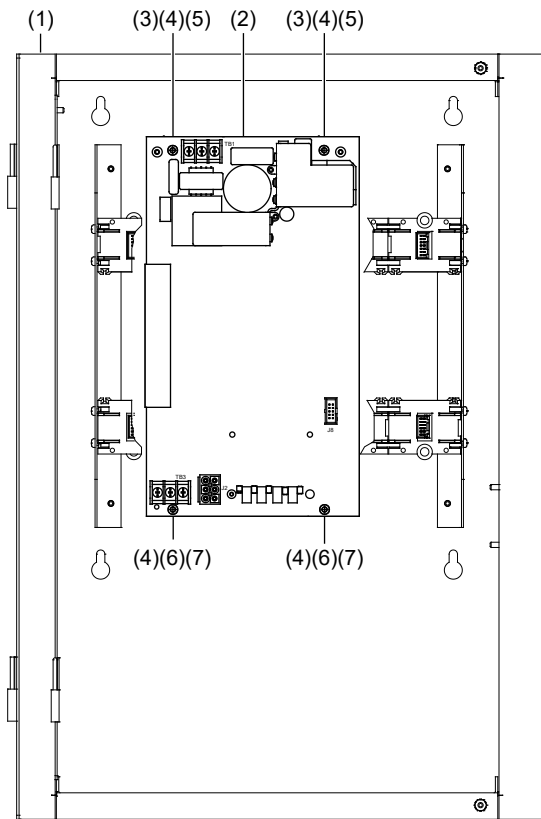
Figura 1: Instalación de la placa base de la PSU en un chasis 3-CHAS7



- | | |
|--|--|
| (1) Chasis 3-CHAS7 | (6) Arandela plana #6 (X4) |
| (2) Posición de instalación izquierda de la placa base de la PSU | (7) Tornillos de cabeza plana #6-32 x 1/2 (X4) |
| (3) Perno roscado #6-32 x 0,75 (X2) | (8) Orificio de instalación |
| (4) Arandela de seguridad #6 (X6) | (9) Posición de instalación derecha de la placa base de la PSU |
| (5) Separador #6-32 x 1,6875 (2X) | |

Nota: Consulte la Figura 3 para conectar la cubierta aislante de la PSU:

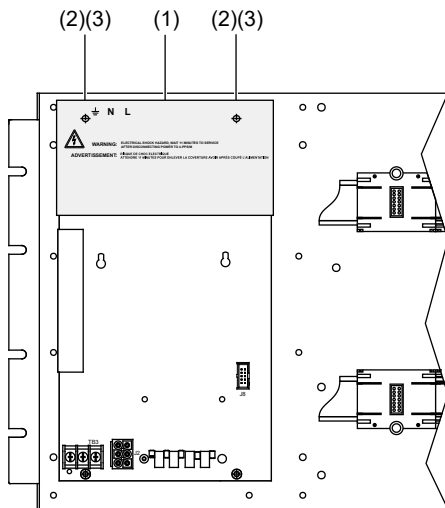
Figura 2: Instalación de la placa base de la PSU en una caja de conexiones 3-CAB5B



- | | |
|-------------------------------------|--|
| (1) Caja de conexiones 3-CAB5B | (5) Separador #6-32 x 1,6875 (X2) |
| (2) Placa base de la PSU | (6) Arandela de plana #6 (X2) |
| (3) Perno roscado #6-32 x 0,75 (X2) | (7) Tornillos de cabeza plana #6-32 x 1/2 (X2) |
| (4) Arandela de seguridad #6 (X4) | |

Nota: Consulte la Figura 3 para conectar la cubierta aislante de la PSU:

Figura 3: Conexión de la cubierta aislante de la PSU



- | | |
|---|---|
| (1) Cubierta aislante (fibra vulcanizada) (P/N 4230061) | (2) Arandela plana #6 (X2) |
| | (3) Tornillos de cabeza plana #6-32 x 0,50 (X2) |

Instalación del módulo MON

Precaución: Peligro de daños al equipo. Este producto es vulnerable a las descargas electrostáticas (ESD). Para evitar daños, siga los procedimientos aceptados de manejo de ESD.

Para instalar un módulo MON:

1. Conecte el mazo de cables y el cable de cinta en el módulo MON como se muestra en la Figura 5. Asegúrese de que las conexiones de los cables estén firmes.
2. Si es necesario, configure el interruptor S1 (Figura 4) y luego alinee el módulo MON con la ranura del chasis del riel correspondiente.

3-CHAS7:

Fuente de alimentación principal: Para la placa base de la PSU instalada en la posición de instalación izquierda, instale el módulo MON en la ranura 3 del chasis del riel. Cuando el módulo MON está instalado en la ranura 3 del chasis del riel, la configuración del interruptor S1 se ignora y se habilita la carga.

Nota: Un módulo PPS MON instalado en la ranura del chasis de riel 4 o superior requiere que el interruptor S1 (Figura 4) esté en la posición ENCENDIDO para permitir la carga.

Fuente de refuerzo: Para la placa base de la PSU montada en la posición de montaje correcta, configure el interruptor S1 del módulo MON (Figura 4):

Para una BPS, ajuste el interruptor S1 en la posición APAGADO (carga desactivada).

Para una BBC, ajuste el interruptor S1 en la posición ENCENDIDO (carga habilitada).

Alinee el módulo MON con los postes de guía en la ranura 4 o superior del chasis del riel.

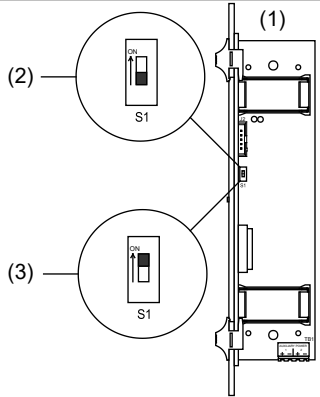
3-CAB5B:

Alinee el módulo PPS MON con la ranura del chasis del riel 3. Cuando el módulo MON está instalado en la ranura 3 del chasis del riel, el interruptor S1 se ignora y se habilita la carga.

Nota: Un módulo PPS MON instalado en la ranura del chasis de riel 4 o superior requiere que el interruptor S1 (Figura 4) esté en la posición ENCENDIDO para permitir la carga.

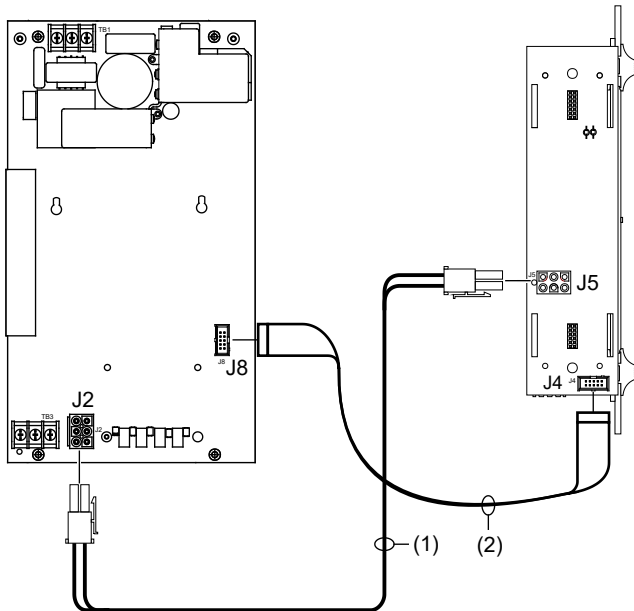
3. Pase el mazo de cables por encima y detrás del riel inferior y conéctelo a J2 en la placa base de la PSU (Figura 5). Empuje el mazo hacia adentro hasta que el conector haga clic.
4. Pase el cable de cinta debajo del riel inferior y conéctelo a J8 en la placa base de la PSU (Figura 5).
5. Enchufe el módulo MON a los conectores de riel y asegúrelo en su lugar con los sujetadores de remache a presión.

Figura 4: Interruptor S1 en el módulo MON



- (1) Módulo MON
 (2) Vista detallada de interruptor S1 en posición ABAJO = APAGADO (BPS)
 (3) Vista detallada de interruptor S1 en posición ARRIBA = ENCENDIDO (BBC)

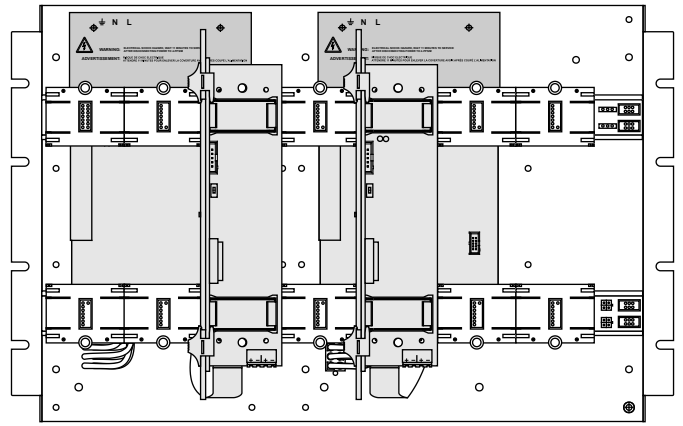
Figura 5: Conexiones de cable de placa base de la PSU a módulo MON



- (1) Mazo de cables (P/N 250187)
 (2) Cable de cinta (P/N 7161507)

La Figura 6 muestra una fuente de alimentación principal instalada y una fuente de alimentación de refuerzo antes de conectarlos.

Figura 6: Fuentes de alimentación principales y de refuerzo instaladas en un 3-CHAS7



Cableado

Cableado de la red eléctrica

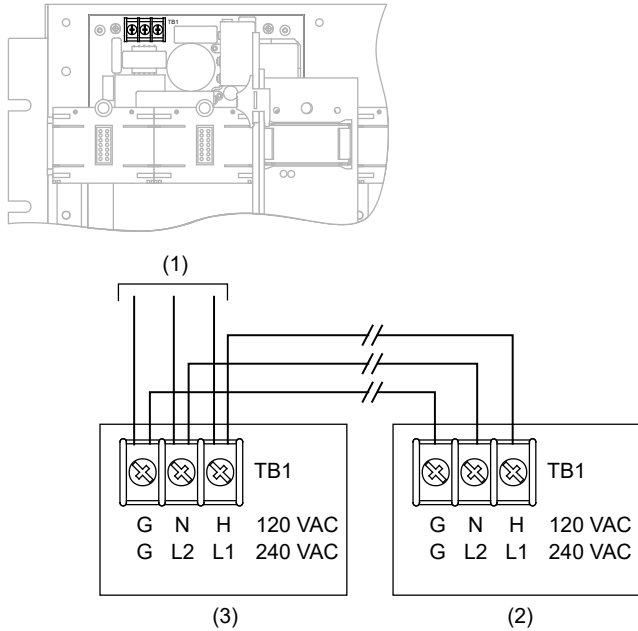
Conecte el cableado de la alimentación de la red eléctrica después de instalar todas las fuentes de alimentación. No se pueden conectar más de una alimentación de corriente principal y tres suministros de refuerzo a un solo circuito de alimentación de CA. Todo el cableado de alimentación de red eléctrica debe ser de doble aislamiento.

ADVERTENCIA: Peligro de electrocución. Para evitar lesiones personales o la muerte por electrocución, retire todas las fuentes de energía eléctrica y permita que la energía almacenada se descargue antes de instalar o retirar el equipo. Asegúrese de que la red eléctrica no se pueda conectar accidentalmente.

Para conectar el cableado de la red eléctrica:

1. Asegúrese de que el circuito de CA de la red esté desenergizado.
2. Conecte los conductores de CA de la red del circuito de distribución de red dedicado a TB1 en las fuentes de alimentación (Figura 7).

Figura 7: Cableado de red eléctrica en la placa base de la PSU

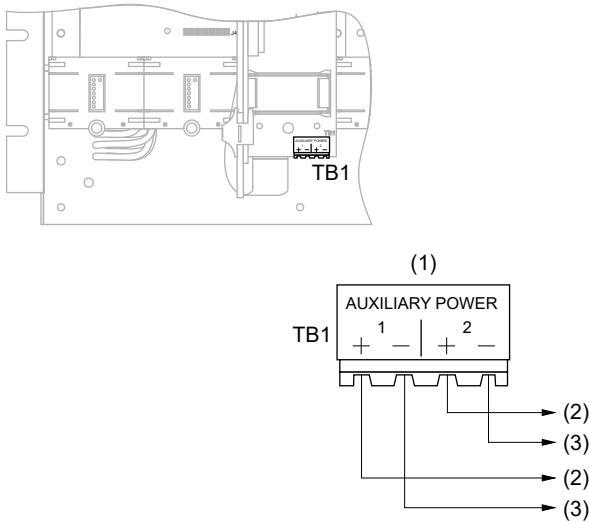


- (1) Circuito de distribución dedicado TB1 de la red de 120 V o 240 V
 (2) Última alimentación de refuerzo en el mismo gabinete
 (3) Alimentación de corriente principal

Cableado ascendente auxiliar de 24 VCC

Conecte los conductores ascendentes de alimentación auxiliar de 24 VCC a TB1 en el módulo MON como se muestra en la Figura 8.

Figura 8: Cableado ascendente de 24 VCC en el módulo MON



- (1) Alimentación auxiliar
 (2) 24 VCC

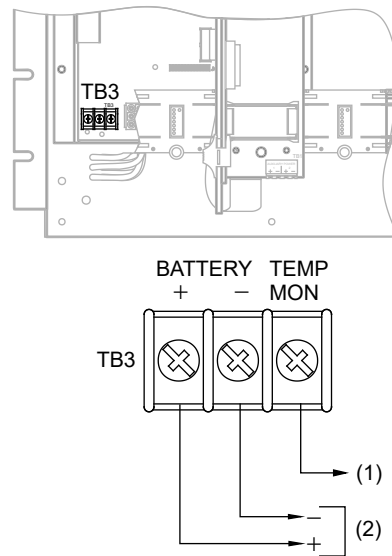
Cableado de batería de reserva

Conecte las baterías de reserva a TB3 en la placa base de la PSU como se muestra en la Figura 9 y de acuerdo con los siguientes requisitos:

- Cada conjunto (par) de baterías se debe conectar a un circuito separado de carga de las baterías, en la placa de base de la PSU.
- Cada fuente de alimentación se debe conectar a un solo conjunto de baterías. Si hay más de una fuente conectada a un conjunto de baterías, solo un suministro puede tener el cargador de batería habilitado.

- Cada alimentación de corriente debe tener su propio par de cables separados que la conectan a un conjunto de baterías de reserva. No se permiten las conexiones en serie de la batería de alimentación de corriente a alimentación de corriente.
- Todo el cableado de la batería debe tener la misma longitud y calibre del cable.
- El cableado entre el gabinete de la unidad de control y un gabinete de baterías externo debe estar encerrado en un conducto o tener una protección equivalente contra lesiones mecánicas.
- Todas las baterías conectadas a la misma unidad de control deben tener la misma clasificación de amperios-hora, ser del mismo fabricante y tener el mismo código de fecha de fabricación.
- Las baterías de más de 17 Ah y cualquier batería adicional se deben instalar en un gabinete de baterías externo.
- Si se utiliza un gabinete de baterías externas para albergar baterías de reserva, el gabinete debe instalarse a no más de tres pies y en la misma habitación que la unidad de control.

Figura 9: Cableado de baterías de reserva en la placa base de la PSU



- (1) No usado
 (2) A los terminales positivo y negativo de la batería del gabinete o a los terminales positivo y negativo del bus de distribución de corriente en el gabinete remoto

La Tabla 1 enumera las combinaciones típicas de batería y fuente de alimentación.

Tabla 1: Combinaciones típicas de baterías y fuente de alimentación

Corriente total de la fuente de alimentación	Tipo de Fuente de alimentación de 4-PPS/M requerido	Conjuntos de baterías requeridos
7A	1 (PPS)	1 conjunto, 65 Ah máx.
14 A	1 (PPS)	1 conjunto, 65 Ah máx.
	1 (BPS)	
	1 (PPS)	2 conjuntos, 65 Ah máx.
	1 (BBC)	
21 A	1 (PPS)	1 conjunto, 65 Ah máx.
	2 (BPS)	
	1 (PPS)	3 conjuntos, 65 Ah máx.
	2 (BBC)	
28 A	1 (PPS)	1 conjunto, 65 Ah máx.
	3 (BPS)	
	1 (PPS)	4 conjuntos, 65 Ah máx.
	3 (BBC)	

Especificaciones

Instalación	
placa base PSU	Se instala en un chasis de riel 3-CHAS7 o pernos de montaje de caja de conexiones 3-CAB5B
Módulo MON	Se instala en un espacio de riel
Entrada de alimentación	120 a 240 VCA, + 10%, -15%, 3,0 A, 50 a 60 Hz
Tamaño del cable (TB1 y TB3)	12 AWG a 20 AWG (4,0 mm ² a 0,75 mm ²)
Nivel de apagón momentáneo	
120 V	≤ 99 VCA
240 V	≤ 99 VCA
Potencia nominal de salida	
Aplicaciones especiales	
Total	24 VCC a 7,0 A (salidas internas y auxiliares)
CC interna	24 VCC a 7,0 A máx.
CC auxiliar	Dos de 24 VCC a 3,5 A máx. Con limitación de corriente y supervisada para las fallas de conexión a tierra y los cortocircuitos Para aplicaciones especiales, consulte la lista de compatibilidad del panel
Aplicaciones reguladas	
Total	24 VCC a 4,5 A (salidas internas y auxiliares)
CC auxiliar	Dos: Una conexión de 24 VCC a 3,5 A máxima para todos los circuitos excepto el NAC regulado; una conexión de 24 VCC a 1,0 A máx. solo para módulos NAC regulados los módulos 3-IDC8/4 Con limitación de corriente y supervisado para las fallas de conexión a tierra y los cortocircuitos
Terminación	
Entrada de CA	Terminales en la placa base de la PSU
Baterías	Terminales en la placa base de la PSU
Salida de CC interna	Rieles del chasis LRM a través del módulo MON
Salida de CC auxiliar	Regletas de terminales extraíbles que se pueden enchufar en el módulo MON

Requisitos de corriente	
PPS	Incluido con los requisitos de corriente de la CPU
BPS / BBC	Alarma: 45 mA Estado de espera: 45 mA
Supervisión	
CA baja	≤ 96 VCA
Batería baja	≤ 22,5 VCC
Batería alta	
Batería descargada	≤ 20 VCC
Falla de tierra	≤ 10 KΩ
Carga de la batería PPS (suministro primario) y BBC (suministro de refuerzo)	
Capacidad	10 a <30 Ah (1,5 A) o 30 a 65 Ah (3,0 A)
Tipo de	Velocidad dual con compensación de temperatura
Entorno de funcionamiento	
Temperatura	0° a 49°C (32° a 120°F)
Humedad relativa	0 a 93% sin condensación

Información de contacto

Para obtener información de contacto, visite www.edwardsfiresafety.com.