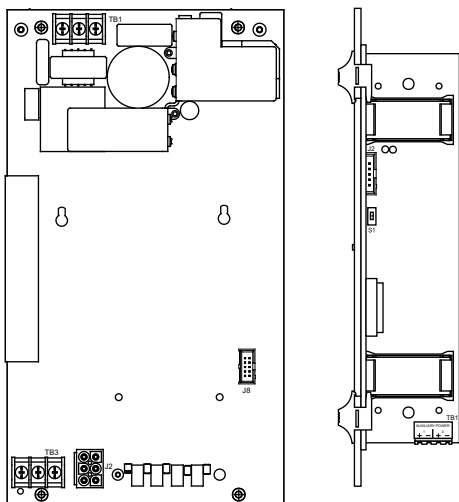




Manual de instalação da fonte de alimentação 4-PPS/M



Descrição

A fonte de alimentação 4-PPS/M substitui a fonte de alimentação primária 3-PPS/M, a fonte de alimentação intensificadora 3-BPS/M e a fonte de carregamento intensificadora 3-BBC/M. A 4-PPS/M fornece a alimentação necessária e as funções de supervisão relacionadas para o painel de controle.

A 4-PPS/M pode ser configurada como fonte de alimentação primária (PPS), fonte de alimentação intensificadora (BPS) ou fonte de carregamento intensificadora (BBC).

Cuidado: dano ao equipamento. Não instale a 4-PPS/M no mesmo gabinete que uma 3-PPS/M, 3-BPS/M ou 3-BBC/M. Combinar a 4-PPS/M com fontes de alimentação antigas causará danos à fonte de alimentação.

4-PPS/M configurada como fonte de alimentação primária

Uma 4-PPS/M configurada como PPS fornece energia filtrada e regulada para os módulos do chassi de trilho, bem como 24 VDC para operar equipamentos auxiliares. A PPS consiste em uma placa principal da unidade de fonte de alimentação (PSU) e um módulo de monitor (MON). As conexões de energia AC e da bateria são feitas em terminais fixos na placa principal da PSU, longe da fiação de energia limitada do painel. A placa principal PSU é montada na parte traseira do chassi ou do gabinete. O módulo MON se conecta a um espaço de trilho do chassi e é fixado ao trilho usando prendedores de rebite. O módulo MON possui um painel frontal articulado para a montagem de telas ou uma placa frontal protetora em branco.

A PPS fornece um circuito de carregamento da bateria com corrente constante de taxa dupla e compensação automática de temperatura. Para evitar problemas de memória e descarregamento total da bateria, um circuito monitor supervisiona as baterias de reserva e as desconecta quando atingem o limite de bateria fraca.

A PPS verifica a fonte de entrada AC e altera automaticamente para a energia da bateria em caso de queda de energia ou perda de energia

AC. No caso de falha de uma ou mais fontes de alimentação intensificadoras, a PPS determina sua capacidade, juntamente com as fontes intensificadoras restantes, para fornecer carga. Se a carga exceder a capacidade de suprimento das fontes principal e intensificadora para atender a demanda, a PPS alterará automaticamente para as baterias de reserva.

O módulo MON da PPS fornece a interface entre a fonte de alimentação 4-PPS/M e o painel, fazendo as conexões de dados e energia necessárias com o chassi de trilho.

4-PPS/M configurada como fonte de alimentação intensificadora

Configurar a 4-PPS/M como fonte de alimentação intensificadora (BPS ou BBC) fornece energia adicional muito além da fonte de alimentação primária. Cada fonte de alimentação intensificadora consiste na placa principal PSU e no módulo MON. A placa principal PSU é montada na parte traseira do chassi ou do gabinete. O módulo MON se conecta a um espaço de trilho do chassi. O módulo MON possui um painel frontal articulado para a montagem de telas ou uma placa frontal protetora em branco.

O módulo MON da fonte de alimentação intensificadora fornece a interface entre a fonte intensificadora e o painel, fazendo as conexões de dados e energia necessárias com o chassi de trilho.

Dependendo do tamanho do gabinete, até três fontes de alimentação intensificadoras podem ser adicionadas para disponibilizar um total de 28 amperes para aplicações internas e externas. Cada fonte intensificadora fornece energia filtrada e regulada para os módulos do chassi de trilho, bem como 24 VDC para operar equipamentos auxiliares.

Cada fonte de alimentação intensificadora compartilha a carga elétrica de 24 VDC do painel com a PPS. Em caso de falha da fonte de alimentação intensificadora, um problema é anunciado e a carga do painel é trocada para a fonte secundária. Se a carga exceder a capacidade das fontes de alimentação operáveis, como no caso de um alarme, o sistema alterará automaticamente para as baterias de reserva.

Uma BPS pode compartilhar um conjunto em comum de baterias de reserva com a PPS ou a BBC. Cada BPS supervisiona a própria conexão de bateria, mas não é capaz de carregar a bateria. A BBC é capaz de carregar baterias de reserva.

Configuração do tipo da fonte de alimentação 4-PPS/M

A 4-PPS/M pode ser configurada como fonte de alimentação primária, fonte de alimentação intensificadora ou fonte de carregamento intensificadora. A configuração da chave S1 no módulo MON ativa e desativa a capacidade de carregamento da bateria da fonte de alimentação. A configuração padrão é ON, o que permite o carregamento.

Observação: quando um módulo MON 4-PPS/M usado como fonte de alimentação primária é instalado no slot 3 do trilho do chassi, a fonte de alimentação sempre carregará, independentemente da posição da chave S1.

Cada 4-PPS/M supervisiona a própria conexão de bateria, mas apenas uma pode carregar a bateria. Cada fonte intensificadora compartilha a carga elétrica de 24 VDC do painel com a fonte de alimentação primária.



Instalação

Instale e faça as conexões deste dispositivo de acordo com os códigos, regulamentações e regulamentos nacionais e locais aplicáveis.

Instalação da placa principal PSU

Observações

- Monte a placa principal PPS PSU no chassi de trilho superior, na posição de montagem esquerda. Consulte a Figura 1.
- Monte a placa principal PSU da fonte de alimentação intensificadora em qualquer chassi de trilho, mas não instale mais do que três fontes intensificadoras em um mesmo gabinete.
- A tampa de isolamento da placa principal PSU precisa ser conectada à placa principal antes de ligar a fiação.

Para instalar a placa principal PSU:

1. Para um chassis 3-CHAS7 (use as ferragens fornecidas):

No meio da placa principal, insira parcialmente os parafusos de cabeça panela nos separadores que se alinham com os locais dos orifícios de montagem de placa principal (Figura 1, item 8). Deslize os orifícios de montagem da placa principal sobre os parafusos para manter a placa principal frouxamente no lugar.

Na extremidade superior da placa principal, prenda os pinos rosqueados através dos orifícios de montagem da placa principal (Figura 1, item 3) no chassi. Insira uma arruela de pressão (item 4) em cada pino seguida pelos separadores rosqueados (5). Aperte os separadores.

Na borda inferior da placa principal, insira uma arruela de pressão sobre cada pino do chassi que se projeta pelos orifícios de montagem da placa principal (Figura 1, item 4) seguida por uma arruela plana (item 6). Prenda a extremidade inferior usando parafusos de cabeça panela (item 7).

Remova os parafusos de cabeça panela nos locais dos orifícios de montagem, insira as arruelas de pressão sobre cada separador, seguidas por arruelas planas. Substitua os parafusos de cabeça panela e aperte-os.

Para um 3-CAB5 (use as ferragens fornecidas):

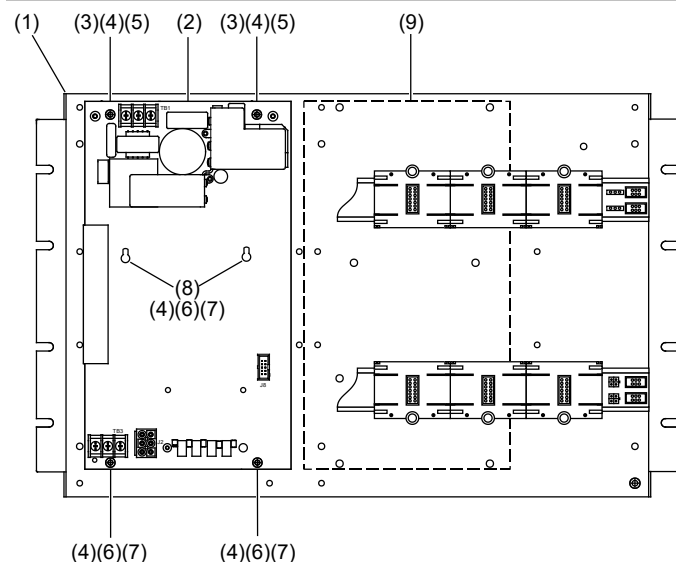
Na extremidade superior da placa principal, prenda os pinos rosqueados através dos orifícios de montagem da placa principal (Figura 2, item 3). Deslize a placa principal sobre os pinos para manter a placa principal frouxamente no lugar.

Na borda inferior da placa principal, insira uma arruela de pressão sobre cada pino do chassi que se projeta pelos orifícios de montagem da placa principal (Figura 2, item 4) seguida por uma arruela plana (item 6). Prenda a extremidade inferior usando parafusos de cabeça panela (item 7).

Na extremidade superior da placa principal, insira uma arruela de pressão em cada pino seguida por separadores rosqueados (Figura 2, itens 4 e 5). Aperte os separadores.

2. Posicione a tampa do isolador da PSU nos separadores roscados na extremidade superior da placa principal (consulte Figura 3). A tampa é usada para isolar os terminais de alimentação.
3. Insira uma arruela plana sobre cada separador (Figura 3, item 2), e depois prenda a tampa aos separadores usando parafusos de cabeça panela (item 3).

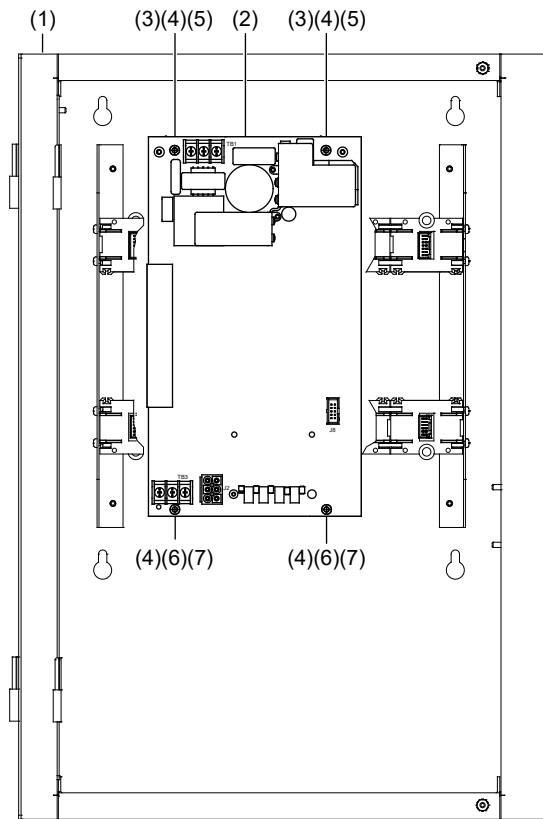
Figura 1: Instalação da placa principal PSU em um chassi 3-CHAS7



- | | |
|---|--|
| (1) Chassi 3-CHAS7 | (6) Arruela plana nº 6 (4x) |
| (2) Posição de montagem esquerda da placa principal PSU | (7) Parafusos de cabeça panela nº 6-32 x 1/2 (4x) |
| (3) Pinos rosqueados nº 6-32 x 0,75 (2x) | (8) Orifícios de montagem |
| (4) Arruela de pressão nº 6 (6x) | (9) Posição de montagem direita da placa principal PSU |
| (5) Separador 6-32 x 1,6875 (2x) | |

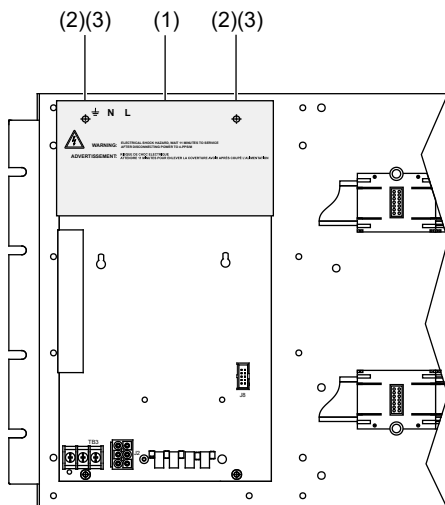
Observação: consulte a Figura 3 para fixar a tampa do isolador da PSU

Figura 2: Instalação da placa principal PSU em uma caixa traseira 3-CAB5B



- | | |
|--|---|
| (1) Caixa de distribuição 3-CAB5B | (5) Separador 6-32 x 1,6875 (2x) |
| (2) Placa principal PSU | (6) Arruela plana nº 6 (4x) |
| (3) Pinos rosqueados nº 6-32 x 0,75 (2x) | (7) Parafusos de cabeça panela nº 6-32 x 1/2 (2x) |
| (4) Arruela de pressão nº 6 (4x) | |
- Observação: consulte a Figura 3 para fixar a tampa do isolador da PSU

Figura 3: Fixação da tampa de isolamento da PSU



- | | |
|---|--|
| (1) Tampa de isolamento (folha de proteção) (P/N 4230061) | (2) Arruela plana nº 6 (2x) |
| | (3) Parafusos de cabeça panela nº 6-32 x 0,50 (2x) |

Instalação do módulo MON

Cuidado: risco de dano ao equipamento. Este produto é sensível a descargas eletrostáticas (ESD). Para evitar danos, siga os procedimentos aceitos de manuseio para ESD.

Para instalar o módulo MON:

1. Conecte o chicote de cabos e o cabo de fita ao módulo MON conforme mostrado na Figura 5. Verifique se as conexões dos cabos estão firmes.
2. Se necessário, defina a chave S1 (Figura 4) e, em seguida, alinhe o módulo MON ao slot do chassi de trilho apropriado.

3-CHAS7:

Fontes de alimentação primárias: para a placa principal PSU montada na posição esquerda, instale o módulo MON no slot 3 do chassi de trilho. Quando o módulo MON é instalado no slot 3 do chassi de trilho, a configuração da chave S1 é ignorada e o carregamento é ativado.

Observação: um módulo MON PPS instalado no slot do chassi de trilho 4 ou superior exige que a chave S1 (Figura 4) seja definida para a posição ON para permitir o carregamento.

Fonte intensificadora: para a placa principal PSU montada na posição correta, defina a chave S1 do módulo MON (Figura 4):

Para uma BPS, coloque a chave S1 na posição OFF (carregamento desativado).

Para uma BBC, coloque a chave S1 na posição ON (carregamento ativado).

Alinhe o módulo MON aos postes-guia no slot do chassi de trilho 4 ou superior.

3-CAB5B:

Alinhe o módulo MON PPS ao slot 3 do chassi de trilho. Quando o módulo MON é instalado no slot 3 do chassi de trilho, a chave S1 é ignorada e o carregamento é ativado.

Observação: um módulo MON PPS instalado no slot do chassi de trilho 4 ou superior exige que a chave S1 (Figura 4) seja definida para a posição ON para permitir o carregamento.

3. Passe o chicote de cabos por cima e por trás do trilho inferior e conecte-o ao J2 na placa principal PSU (Figura 5). Empurre o chicote até o conector emitir um clique.
4. Passe o cabo de fita sob o trilho inferior e conecte-o ao J8 na placa principal PSU (Figura 5).
5. Conecte o módulo MON aos conectores do trilho e fixe-o no lugar usando os prendedores de rebite.

Figura 4: Chave S1 no módulo MON

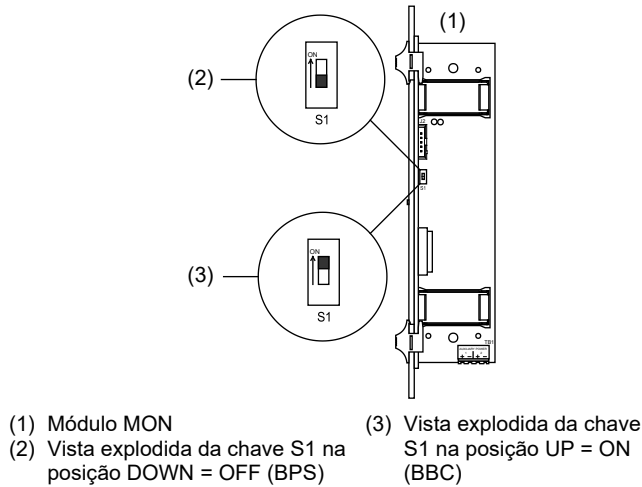
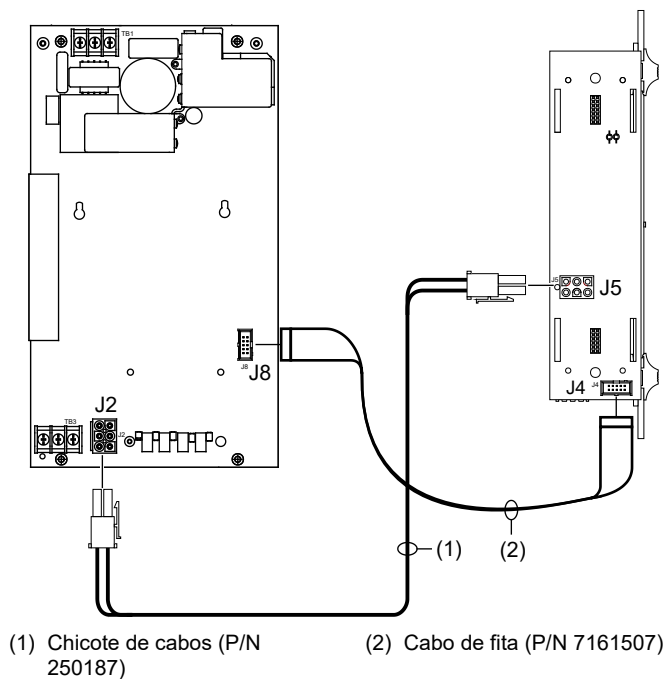
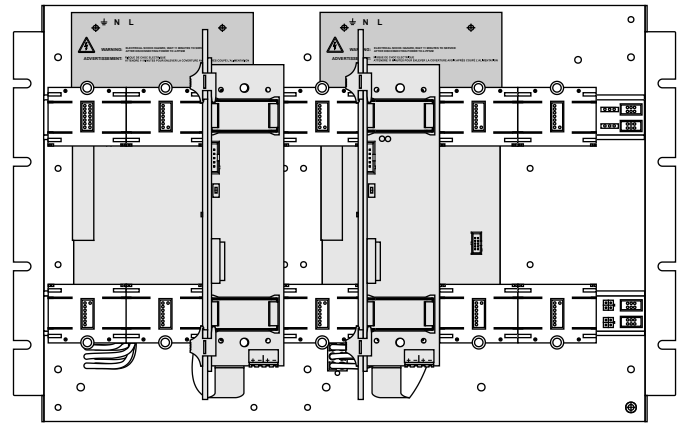


Figura 5: Placa principal PSU para conexões de cabo do módulo MON



A Figura 6 mostra uma fonte de alimentação primária e uma fonte de alimentação intensificadora instaladas antes de serem ligadas.

Figura 6: Fontes de alimentação primária e intensificadora instaladas em um 3-CHAS7



Fiação

Fiação da alimentação de energia elétrica

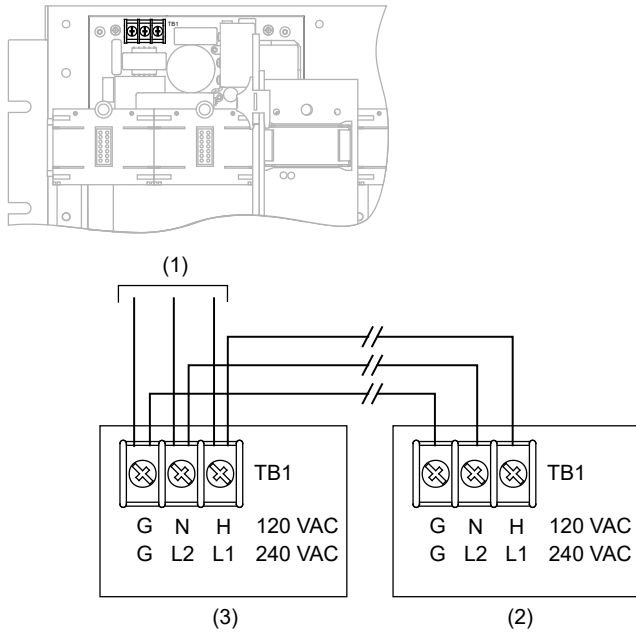
Conecte a fiação de energia elétrica após todas as fontes de alimentação 4-PPS/M terem sido instaladas. Não mais do que uma fonte de alimentação primária e três fontes intensificadoras podem ser conectadas a um único circuito AC da rede elétrica. Todas as ligações de fiação de energia precisam ser duplamente isoladas.

AVISO: perigo de eletrocussão. Para evitar ferimentos ou morte por eletrocussão, remova todas as fontes de energia e deixe a energia armazenada descarregar antes de instalar ou remover o equipamento. Confirme se a alimentação principal não pode ser ligada acidentalmente.

Para conectar à fiação de energia elétrica:

1. Confirme se o circuito principal AC está desenergizado.
2. Conecte os condutores elétricos AC do circuito de distribuição dedicado ao TB1 nas fontes de alimentação (Figura 7).

Figura 7: Ligação da fiação de energia elétrica na placa principal PSU

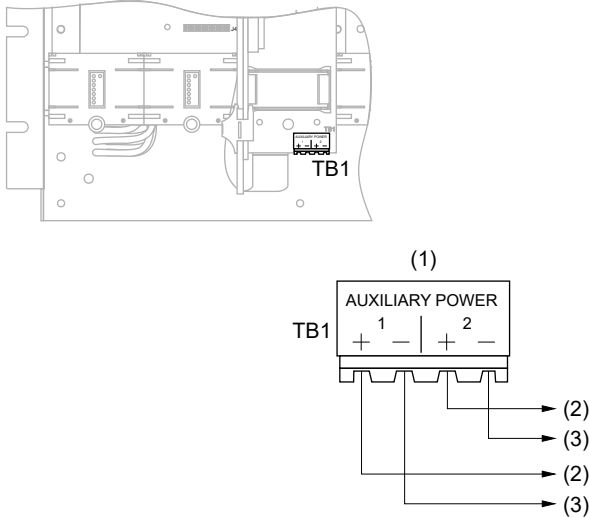


- (1) Circuito de distribuição de energia dedicado TB1 de 120 V ou 240 V
 (2) Última alimentação intensificadora no mesmo gabinete
 (3) Fonte de energia primária

Fiação do riser auxiliar de 24 VDC

Conecte os condutores de riser da alimentação auxiliar de 24 VDC ao TB1 no módulo MON, conforme mostrado na Figura 8.

Figura 8: Ligação da fiação do riser de 24 VDC no módulo MON



- (1) Alimentação auxiliar
 (2) 24 VDC

- (3) 0 VDC

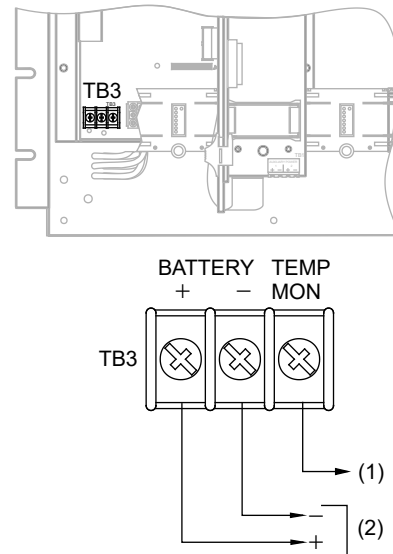
Fiação da bateria de reserva

Conecte as baterias de reserva ao TB3 na placa principal PSU, conforme mostrado na Figura 9 e de acordo com os seguintes requisitos:

- Cada conjunto (par) de baterias precisa ser conectado a um circuito de carregamento de bateria separado na placa principal PSU.

- Cada fonte de alimentação precisa ser conectada apenas a um conjunto de baterias. Se mais de uma fonte estiver conectada a um conjunto de baterias, somente uma fonte poderá ter o carregamento da bateria ativado.
- Cada fonte de alimentação precisa ter seu próprio par separado de fios conectando-a a um conjunto de baterias de reserva. Conexões de bateria em cascata de uma fonte de alimentação para a outra não são permitidas.
- Toda a fiação da bateria precisa ter o mesmo comprimento e calibre de fio.
- A fiação entre o gabinete da unidade de controle e um gabinete de baterias externas precisam estar dentro de um conduíte ou ter proteção equivalente contra danos mecânicos.
- Todas as baterias conectadas ao mesmo painel de controle precisam ter a mesma classificação de horas de amperagem, ser do mesmo fabricante e ter o mesmo código de data de fabricação.
- Baterias com mais de 17 Ah e baterias adicionais precisam ser instaladas em um gabinete de baterias externas.
- Se um gabinete de baterias externas for usado para armazenar baterias de reserva, ele precisará ser instalado dentro de um raio de 0,9 metro e na mesma sala que o painel de controle.

Figura 9: Ligação da fiação da bateria de reserva na placa principal PSU



- (1) Não usado
 (2) Para terminais positivo e negativo na bateria do gabinete ou para terminais positivo e negativo no barramento de distribuição de energia no gabinete remoto

A Tabela 1 lista combinações comuns de bateria e fonte de alimentação.

Tabela 1: Combinações comuns de bateria e fonte de alimentação.

Corrente total da fonte de alimentação	Tipo necessário da fonte de alimentação 4-PPS/M	Conjuntos de baterias necessários
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)	

Especificações

Instalação	
Placa principal PSU	Montagem em chassi de trilho 3-CHAS7 ou Pinos de montagem de caixa traseira 3-CAB5B
Módulo MON	Montagens em um espaço de trilho
Entrada de energia	120 a 240 VAC, +10%, -15%, 3,0 A, 50 a 60 Hz
Tamanho do fio (TB1 e TB3)	12 a 20 AWG (4,0 mm ² a 0,75 mm ²)
Nível de brownout	
120 V	≤ 99 VAC
240 V	≤ 99 VAC
Classificações de saída	
Aplicações especiais	
Total	24 VDC a 7,0 A (saídas internas e auxiliares)
DC interno	24 VDC a 7,0 A máx.
DC auxiliar	Dois 24 VDC a 3,5 A máx. Limitado à energia e supervisionado quanto a curtos e falhas de aterramento Para aplicações especiais, consulte a lista de compatibilidade dos painéis
Aplicações reguladas	
Total	24 VDC a 4,5 A (saídas internas e auxiliares)
DC auxiliar	Dois: um 24 VDC a 3,5 A no máximo para todos os circuitos, exceto o NAC regulado; um 24 VDC a 1,0 A máx. para NACs regulamentados apenas para módulos 3-IDC8/4 Limitado à energia e supervisionado quanto a curtos e falhas de aterramento
Terminação	
Entrada AC	Terminais na placa principal PSU
Baterias	Terminais na placa principal PSU
Saída DC interna	Trilhos do chassi LRM da placa principal via módulo MON
Saída DC auxiliar	Tiras de terminais removíveis plug-in no módulo MON

Requisitos atuais	
PPS	Incluído nos requisitos de corrente da CPU
BPS / BBC	Alarme: 45 mA Espera: 45 mA
Supervisão	
AC baixa	≤ 96 VAC
Bateria fraca	≤ 22,5 VDC
Bateria cheia	≤ 20 VDC
Bateria descarregada	≤ 10 KΩ
Falha de aterramento	
Carga de bateria PPS (alimentação primária) e BBS (alimentação intensificadora)	
Capacidade	10 a <30 Ah (1,5 A) ou
Tipo	30 a 65 Ah (3,0 A) Taxa dupla compensada por temperatura
Ambiente operacional	
Temperatura	0 a 49 °C (32 a 120 °F)
Umidade relativa	0 a 93% sem condensação

Informações de contato

Para obter informações de contato, consulte www.edwardsfiresafety.com.