SJ-DYX-2007

Quadro de alimentação — Manual de utilização

Versão: 30042400210204

1 Visão geral

O quadro de alimentação SJ-DYX-2007 (doravante denominado quadro de alimentação) fornece alimentação de 24 Vcc ao sistema de controle de incêndio. O quadro de alimentação pode se comunicar com a central de alarme de incêndio pelo barramento de incêndio 9000, enviando seu estado atual à central e recebendo comandos de controle da central. O painel do quadro possui oito diodos emissores de luz que indicam seu estado atual.

2 Principais especificações técnicas

1. Características de entrada:

1) Entrada CA: 220 Vca, monofásica.

2) Entrada do barramento: ligação de dois fios sem polaridade.

2. Características da saída em corrente contínua:

1) Tensão nominal: 27,6 ± 0,3 Vcc.

2) Corrente nominal: 20 A.

3. Saída da alimentação de reserva: depende da tensão atual da bateria. A saída é desligada quando a tensão fica abaixo de 20,5 ± 0,3 V; o sistema é desenergizado quando a tensão fica abaixo de 20 ± 0,3 V.
4. Corrente de operação do barramento: ≤ 300 μA.
5. Método de codificação: codificação eletrônica. Cada quadro de alimentação ocupa um endereço codificado no barramento. O endereço pode ser configurado livremente de 1 a 324.
6. Ambiente de utilização: temperatura de −10 °C a 50 °C; umidade relativa ≤ 95% (40 °C ± 2 °C, sem condensação).
7. Dimensões externas: 420 mm × 360 mm × 115 mm.
8. O quadro de alimentação pode acomodar internamente um par de baterias de 7 Ah/12 V. Além disso, podem ser conectados externamente até três pares de baterias de 7 Ah/12 V.

3 Esquema do painel e indicação dos LEDs

1. Esquema do painel.

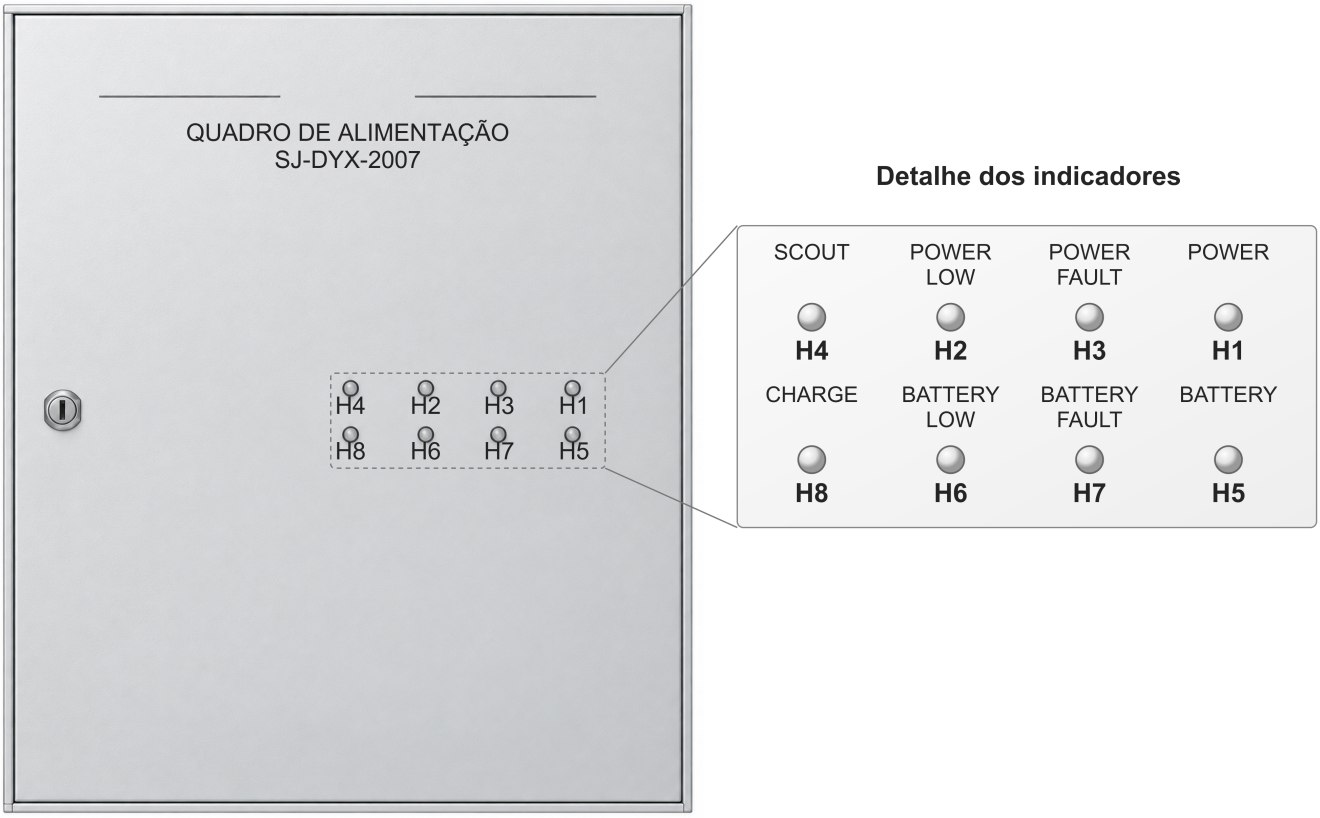


Figura 1 — Esquema do painel

Identificações H1 a H8 na tabela. Na vista frontal: SCOUT, POWER LOW, POWER FAULT e POWER na linha superior; CHARGE, BATTERY LOW, BATTERY FAULT e BATTERY na linha inferior.

2. Correspondência.

Identificação	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
LED / Painel	Alimentação principal em operação POWER	Subtensão da alimentação principal POWER LOW	Falha da alimentação principal POWER FAULT	Indicação de supervisão SCOUT	Alimentação de reserva em operação BATTERY	Subtensão da alimentação de reserva BATTERY LOW	Falha da alimentação de reserva BATTERY FAULT	Carga da bateria CHARGE
Cor	Verde	Amarelo	Amarelo	Verde	Verde	Amarelo	Amarelo	Verde

3. Descrição da indicação dos LEDs.

Legenda: A = aceso; D = apagado; P = pisca; — = estado não indicado para essa condição. H4 depende somente do barramento.

Estado do quadro de alimentação	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
Entrada do barramento normal (H4 está relacionado somente ao barramento)	—	—	—	P	—	—	—	—
Entrada do barramento anormal (H4 está relacionado somente ao barramento)	—	—	—	D	—	—	—	—
Entrada CA normal (187 ± 2 Vca a 265 Vca); tensão da bateria inferior a 18 ± 0,3 V	A	D	D	—	D	D	A	D
Entrada CA normal (187 ± 2 Vca a 265 Vca); tensão da bateria de 19 ± 0,3 V a 27,6 ± 0,3 V	A	D	D	—	D	D	D	A
Entrada CA normal (187 ± 2 Vca a 265 Vca); tensão da bateria superior a 27,6 ± 0,3 V	A	D	D	—	D	D	D	D
Subtensão da entrada CA (150 Vca a 187 ± 2 Vca); tensão da bateria inferior a 20 ± 0,3 V	D	A	A	—	D	A	A	D
Subtensão da entrada CA (150 Vca a 187 ± 2 Vca); tensão da bateria de 20,5 ± 0,3 V a 21,5 ± 0,3 V	D	A	A	—	A	A	D	D
Subtensão da entrada CA (150 Vca a 187 ± 2 Vca); tensão da bateria superior a 21,5 ± 0,3 V	D	A	A	—	A	D	D	D
Perda da entrada CA; tensão da bateria inferior a 20 ± 0,3 V	D	D	D	—	D	D	D	D
Perda da entrada CA; tensão da bateria de 20 ± 0,3 V a 20,5 ± 0,3 V	D	D	A	—	D	A	A	D
Perda da entrada CA; tensão da bateria de 20,5 ± 0,3 V a 21,5 ± 0,3 V	D	D	A	—	A	A	D	D
Perda da entrada CA; tensão da bateria superior a 21,5 ± 0,3 V	D	D	A	—	A	D	D	D
PS-10 não conectado ou PS-10 sem funcionar	D	D	D	—	D	D	D	D

4 Dimensões externas e ligação de instalação

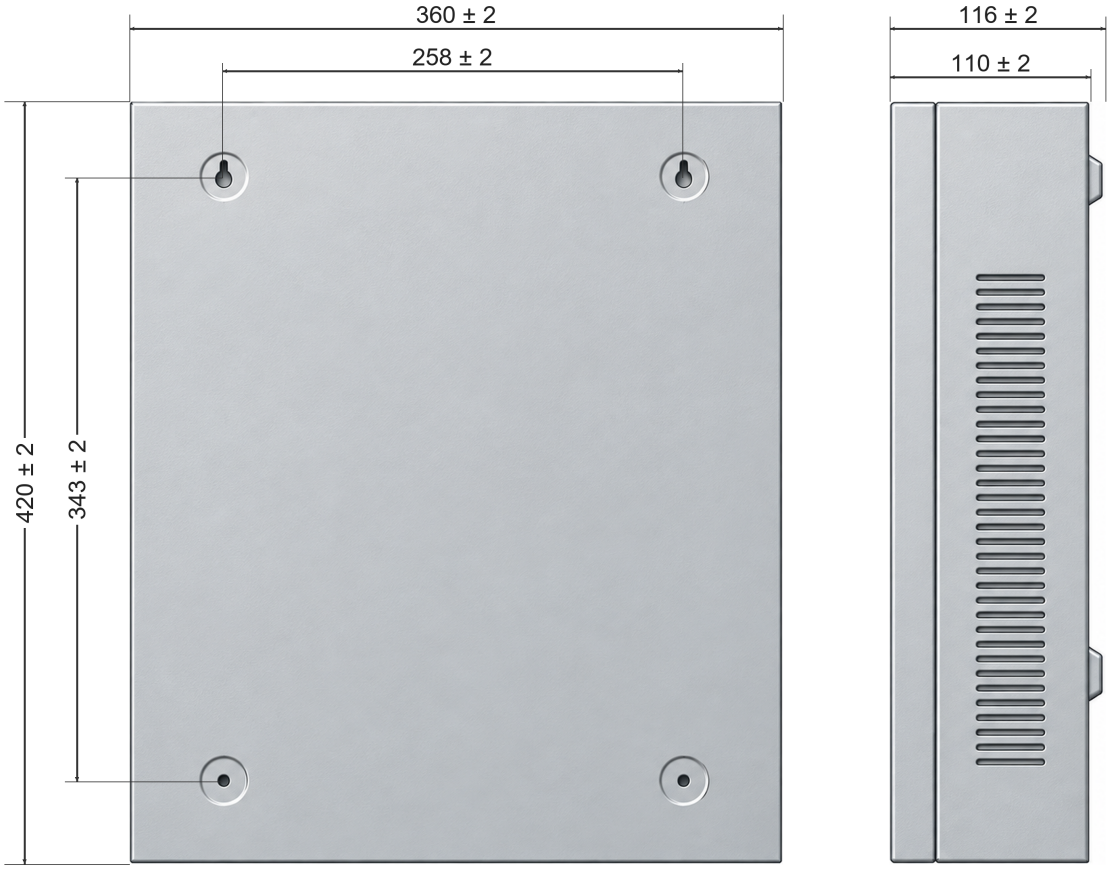


Figura 2a — Dimensões externas (mm)

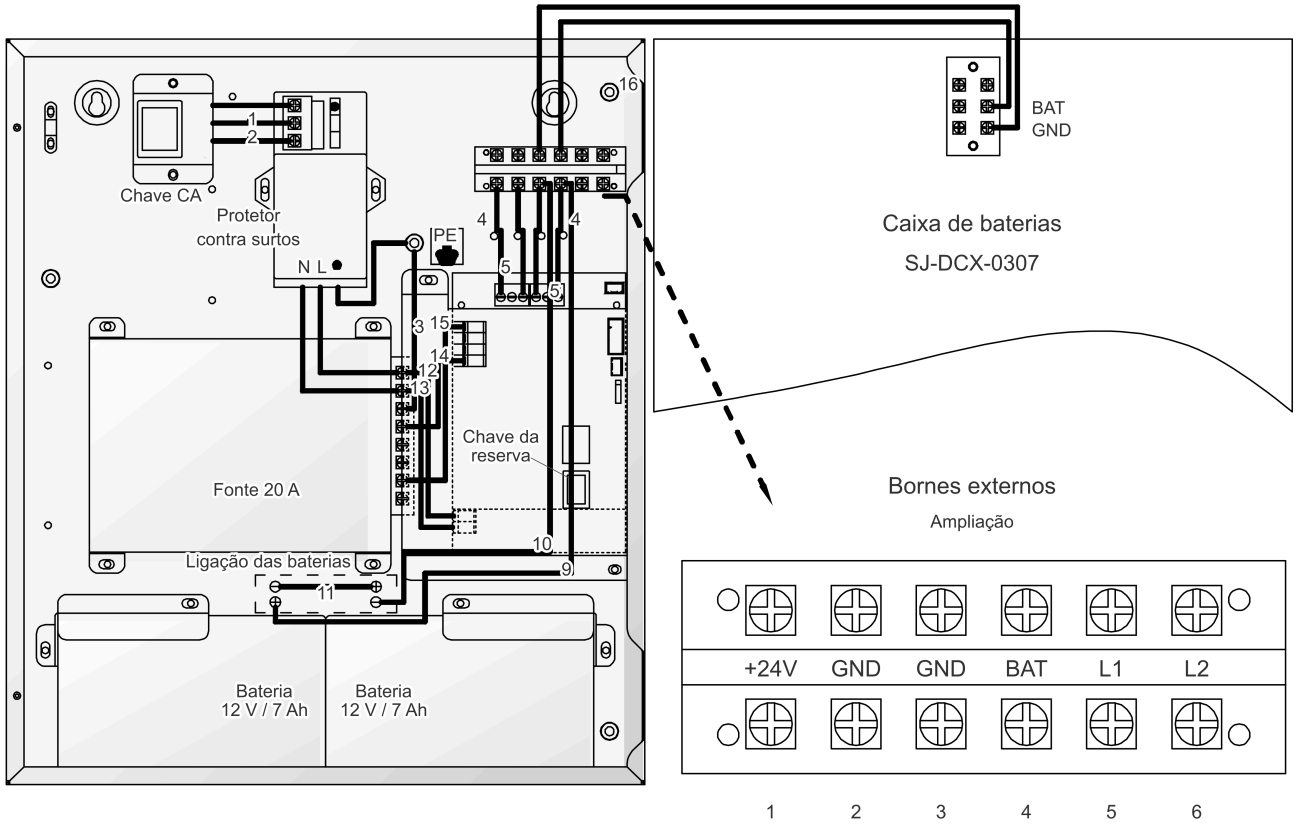
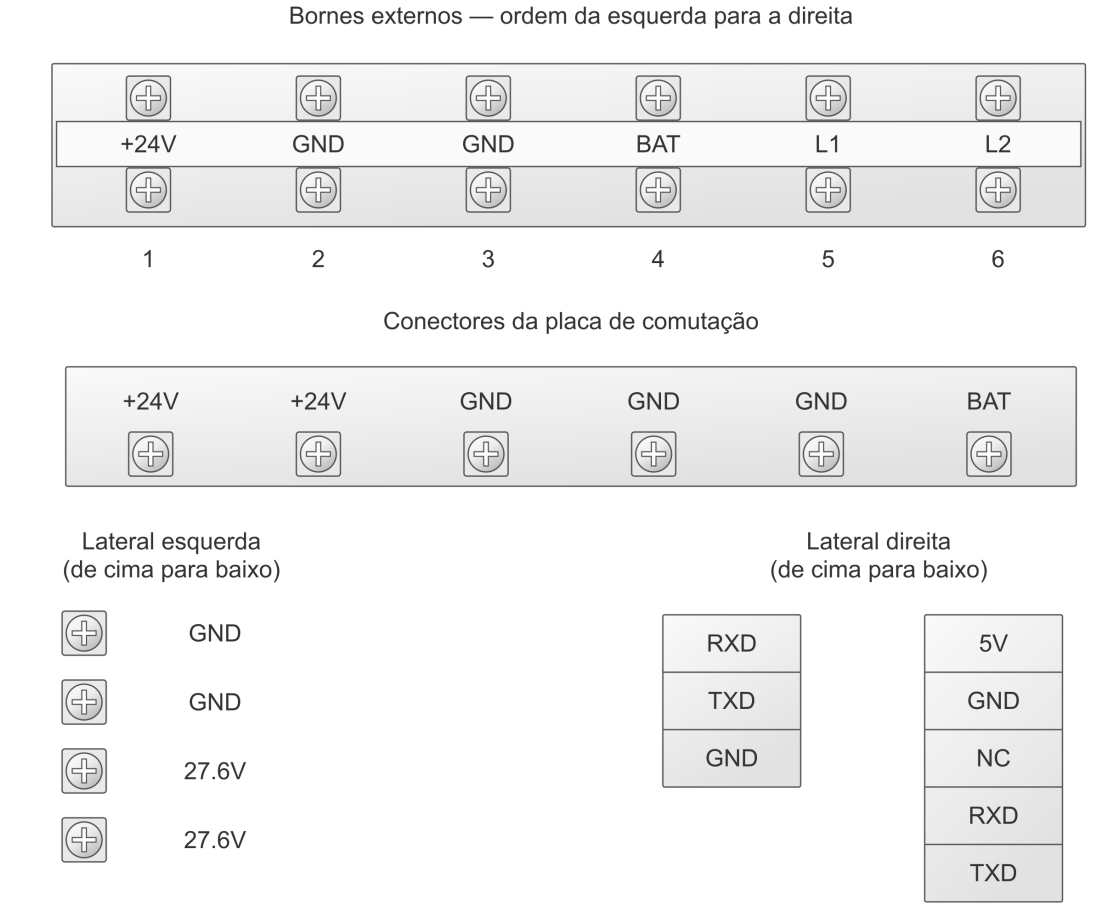


Figura 2b — Esquema de ligação interna e bornes

Nas Figuras 2b e 2c, os números de 1 a 6 sob as réguas identificam a posição dos bornes externos, da esquerda para a direita. Não são as chamadas dos fios internos. Cruzamentos sem ponto não representam junção.

Legendas da Figura 2:

- Chave principal.
- Chave da reserva.
- Fonte de 20 A.
- Ligação das baterias.
- Bateria 12 V/7 Ah.
- Caixa de baterias SJ-DCX-0307.
- BAT — Polo positivo da bateria.
- GND — Polo negativo da bateria.
- Ampliação dos bornes de ligação.



Conector inferior: AC_L / AC_N

O desenho também marca L/N junto a AC_L/AC_N e 1/2 no conector superior direito.

Os conectores não devem ser confundidos com os bornes externos.

Figura 2c — Ampliação dos bornes e inscrições da placa

5 Ligação interna do quadro de alimentação e instruções de operação

1. Breve descrição da estrutura interna do quadro de alimentação: o quadro contém uma chave de entrada CA, um protetor contra surtos, uma fonte chaveada de 20 A, uma placa de comutação da alimentação, um par de baterias de 12 V/7 Ah e bornes de ligação. No interior do painel do quadro, há um painel de indicação fixado, que exibe o estado da alimentação e se comunica com a central de controle. Ao realizar a fiação, siga rigorosamente o diagrama de instalação e ligação.
2. Depois de confirmar que a fiação está correta, ligue a chave de entrada CA localizada na parte superior esquerda do interior do quadro. Com alimentação CA normal, haverá uma saída de 27,6 V nos bornes de saída. Nesse momento, ligue a chave da placa de comutação da alimentação, e as baterias passarão a atuar como alimentação de reserva. Se a tensão das baterias estiver abaixo de 27,6 ± 0,3 V, a fonte chaveada carregará as baterias por meio da placa de comutação. Quando a tensão das baterias ultrapassar 27,6 ± 0,3 V, a alimentação de reserva ficará em estado de carga de flutuação a 27 ± 0,3 V. Ao instalar ou substituir as baterias, desligue a chave da placa de comutação.

6 Descrição detalhada dos estados do quadro de alimentação

1. Definição da saída para os circuitos alimentados: quando o circuito de controle da alimentação detectar que a entrada CA está dentro da faixa adequada (175 Vca a 265 Vca), ou que a entrada CA está fora dessa faixa, mas a tensão das baterias é superior a 22 ± 0,3 V, será considerado que os requisitos de alimentação dos circuitos estão atendidos. Somente nessas condições haverá saída em +24V.
2. Entrada CA normal (187 ± 2 Vca a 265 Vca), alimentação de reserva desligada ou tensão da reserva inferior a 18 V ± 0,3 V: a alimentação principal fornece a saída +24V aos circuitos alimentados; a carga das baterias é interrompida, e o sistema de alarme de incêndio informa falha da alimentação de reserva deste quadro.
3. Entrada CA normal (187 ± 2 Vca a 265 Vca), alimentação de reserva ligada: a alimentação principal fornece a saída +24V aos circuitos alimentados e carrega as baterias.
4. Subtensão da entrada CA (135 Vca a 187 ± 2 Vca), alimentação de reserva ligada e tensão das baterias dentro da faixa adequada de 21,5 ± 0,3 V a 27,6 ± 0,3 V: a alimentação de reserva fornece a saída aos circuitos alimentados, e os indicadores de subtensão da alimentação principal, falha da alimentação principal e alimentação de reserva em operação ficam acesos no painel. Quando a tensão da reserva fica abaixo de 21,5 ± 0,3 V, o indicador de subtensão da reserva acende, mas a saída +24V permanece ativa. Quando a tensão da reserva fica abaixo de 20,5 ± 0,3 V, o indicador de falha da reserva acende, e a saída +24V é interrompida.
5. Subtensão da entrada CA (135 Vca a 187 ± 2 Vca), alimentação de reserva desligada: a saída aos circuitos alimentados é interrompida, e a carga das baterias para. No painel, ficam acesos os indicadores de subtensão da alimentação principal, falha da alimentação principal e falha da alimentação de reserva. O sistema de alarme de incêndio informa falhas das alimentações principal e de reserva deste quadro.
6. Perda da entrada CA, tensão das baterias superior a 21,5 ± 0,3 V: a alimentação de reserva fornece a saída aos circuitos alimentados, e o indicador de falha da alimentação principal acende no painel. O sistema de alarme de incêndio informa falha da alimentação principal deste quadro. Quando a tensão das baterias está entre 20,5 ± 0,3 V e 21,5 ± 0,3 V, o indicador de subtensão da reserva acende.
7. Perda da entrada CA, tensão das baterias superior a 20 ± 0,3 V e inferior a 20,5 ± 0,3 V: a saída aos circuitos alimentados é interrompida. No painel, acendem os indicadores de falha da alimentação principal, subtensão da reserva e falha da reserva. O sistema de alarme de incêndio informa falhas das alimentações principal e de reserva deste quadro.
8. Perda da entrada CA, tensão das baterias inferior a 20 ± 0,3 V: o sistema alimentado é desenergizado por proteção. Após o desligamento, a corrente consumida das baterias é de 0 mA, protegendo-as ao máximo contra danos por descarga excessiva. O quadro de alimentação continua enviando à central, pelo barramento, as informações de falha das alimentações principal e de reserva. O sistema de alarme de incêndio informará falhas das alimentações principal e de reserva deste quadro.

9. Com a alimentação de reserva ligada e a alimentação principal normal, se a tensão da reserva Vbat for inferior a 22 V ± 0,5 V, a corrente máxima de carga não deverá exceder 400 mA, e o indicador de carga da placa de circuito impresso piscará lentamente, mudando de estado a cada segundo. Se a tensão da reserva Vbat for superior a 22 V ± 0,5 V e inferior a 27,5 V ± 0,5 V, a corrente máxima de carga não deverá exceder 2,1 A, e o indicador de carga da placa piscará rapidamente, mudando de estado a cada 250 ms. Quando Vbat ultrapassar 27,5 ± 0,5 V, a carga será realizada durante 19 minutos, seguida de uma interrupção de 1 minuto. Se, após essa interrupção de 1 minuto, o valor amostrado da tensão das baterias for superior a 27 V ± 0,5 V, o sistema passará ao estado de carga de flutuação, com tensão de 27 V ± 0,3 V. A corrente máxima de flutuação não deverá exceder 400 mA. Os indicadores de carga da placa e do painel ficarão apagados.
10. Durante todo o ciclo de carga, incluindo a flutuação, é utilizado o método de carga por pulsos, com período de 10 segundos e ciclo de trabalho de 80%.
11. Se o tempo de carga em um único modo ultrapassar 48 horas sem mudança de modo, o conjunto de baterias será considerado em falha, e o sistema passará automaticamente ao modo de carga de flutuação.

7 Precauções

1. O quadro de alimentação deve ser utilizado nas condições ambientais especificadas.
2. Em temperatura ambiente normal, quando a potência total de saída for superior a 600 W (por exemplo, 27,6 V@20 A), a fonte entrará no estado de proteção contra excesso de potência, e a saída do quadro será interrompida.
3. A fonte possui proteção contra curto-circuito na saída. Quando ocorrer um curto-circuito na saída, o quadro interromperá a saída. Nesse caso, desligue as chaves das alimentações principal e de reserva, elimine a falha de curto-circuito e depois ligue novamente as chaves. O intervalo entre o desligamento e o religamento deve ser superior a 10 segundos.
4. Durante o uso do quadro de alimentação, o ambiente ao redor deve manter boas condições de ventilação e dissipação de calor. Se, ao ligar ou durante o uso, houver fumaça ou odor desagradável, desligue imediatamente a alimentação.
5. Quando o quadro de alimentação for transferido de um ambiente frio para um ambiente quente, a condensação poderá causar perigo. Por isso, o invólucro do quadro deve estar bem aterrado.
6. Antes de realizar a manutenção do equipamento de alimentação, é necessário desligar a alimentação e manter o equipamento parado por mais de três minutos. Somente depois disso a manutenção poderá ser realizada.
7. O comprimento dos três pares de fios de controle foi definido na fábrica; não os prolongue arbitrariamente. Se for necessário prolongar os fios de controle, faça isso sob orientação de um profissional.
8. Os fusíveis da fonte devem ser substituídos por fusíveis com as mesmas especificações. O fusível da alimentação de reserva é do tipo lâmina, de 20 A.
9. Não há peças sobressalentes para manutenção no interior. Pessoas não especializadas não devem abrir a tampa da fonte interna nem da placa de comutação, para evitar choque elétrico por alta tensão. Se a fonte for danificada, encaminhe o equipamento ao distribuidor para análise.

8 Lembretes

Nas regiões em que a entrada da rede elétrica possa permanecer acima de 270 Vca por longos períodos, a rede deve ser conectada por meio de um equipamento estabilizador de tensão. Caso contrário, o quadro de alimentação poderá ser danificado. A potência do equipamento estabilizador deve ser ≥ 600 W.

Durante o armazenamento das baterias, recomenda-se carregá-las uma vez a cada três meses. As baterias devem ser armazenadas totalmente carregadas.

Fabricante

SHENZHEN HTI SANJIANG ELECTRONICS CO., LTD.

3/F., Guangcai Xintiandi Mansion, Nanshan Road, Nanshan District, Shenzhen, Guangdong, 518054, China (somente escritório)

Tel.: +86 (755) 86226969
Fax: +86 (755) 86223939
Atendimento: 400-7700-119

www.sanjiang-security.com

Importador e distribuidor

CASTRO LEITÃO COMÉRCIO SERVIÇOS E IMPORTAÇÃO LTDA.

Rua Oswaldo Cruz, 3490
CEP 60125-151 • Fortaleza – CE

+55 (85) 3264-5425 · +55 (85) 99254-0386
+55 (11) 93062-9308 · +55 (11) 96059-4675

www.braazi.com.br

Documento original: SJ-DYX-2007 — Manual de utilização; versão 30042400210204.