



# Unidade A48100

*Manual do usuário*

## Conteúdo

<b>Declaração jurídica .....</b>	<b>2</b>
<b>Precauções de segurança .....</b>	<b>3</b>
<b>Prefácio .....</b>	<b>4</b>
<b>1 Introdução .....</b>	<b>4</b>
1.1 Introdução.....	4
1.2 Desempenho do produto .....	4
1.3 Definição do ID do produto.....	5
<b>2 Especificação do produto .....</b>	<b>6</b>
2.1 Tamanho e peso .....	6
2.2 Parâmetros de desempenho .....	6
2.3 Definição de interface.....	6
2.3.1 Definição e descrição do comutador DIP .....	7
2.4 Bateria Management System (BMS) .....	10
2.4.1 Proteção de tensão .....	10
2.4.2 Proteção atual .....	10
2.4.3 Proteção de temperatura.....	11
2.4.4 Proteção adicional .....	11
<b>3 Instalação e configuração .....</b>	<b>12</b>
<b>3.1 Preparação para instalação .....</b>	<b>12</b>
3.1.1 Requisitos ambientais.....	12
3.1.2 Ferramentas e dados.....	12
3.1.3 Preparação técnica .....	12
3.1.4 Inspeção de desembalagem .....	13
3.1.5 Coordenação de engenharia .....	15
<b>3.2 Instalação do equipamento .....</b>	<b>15</b>
3.2.1 Preparação para instalação.....	15
3.2.2 Instalação mecânica.....	16
3.2.3 Instalação elétrica .....	18
3.2.4 Configurações dos parâmetros da bateria no inversor.....	21
3.2.5 Registrado no site após a instalação.....	21
<b>4 Uso, manutenção e solução de problemas .....</b>	<b>22</b>
4.1 Descrição do uso e operação do sistema de baterias .....	22
4.2 descrição e processamento de alarme .....	23
4.3 Análise e tratamento de falhas comuns .....	23

## Declaração jurídica

Os direitos autorais deste documento são de propriedade da Daqin New Energy Technology (Taizhou) Co., Ltd.

Nenhum trecho, cópia, tradução, anotação ou cópia deste documento pode ser feito de qualquer forma ou forma sem a permissão prévia por escrito da Daqin New Energy Technology (Taizhou) Co., Ltd.

Este produto atende aos requisitos de design de proteção ambiental e segurança pessoal. O armazenamento, uso e descarte do produto devem ser realizados de acordo com as especificações do produto, contratos relevantes ou leis e regulamentos relevantes.

Quando o produto ou a tecnologia é atualizada, o cliente pode acessar o site da Daqin New Energy Technology (Taizhou) Co., Ltd. para obter informações relevantes.

Site: <http://www.dy Ness-tech.com>

Por favor, note que este produto pode ser modificado sem aviso prévio.

Histórico de revisão

Número de revisão.	Data da revisão	Motivo da revisão
1.0	2021.01.10	1.Publicado pela primeira vez
1.1	2021.09.06	1.A tensão de carga na página 5 é alterada para 53,5 V 2.A capacidade de sobrecorrente do cabo de alimentação foi alterada para 120A 3. Atualize as instruções do comutador DIP. 4.Atualize o valor limite da corrente de carga para 1A no modo protegido. 5Atualize algumas das recomendações na página 20. 6Altere o valor mínimo. Página 21 de tensão de operação para 42V 7Atualize alguns valores de tensão na página 22.

# Precauções de segurança

## Aviso

- Não coloque a bateria na água ou no fogo para evitar explosões ou outras situações potencialmente fatais.
- Por favor, conecte os fios corretamente durante a instalação, não inverta.
- Para evitar curto-circuito, não conecte os eletrodos positivo e negativo ao condutor no mesmo dispositivo.
- Evite qualquer forma de dano à bateria, especialmente facadas, impactos, pisoteio ou golpes.
- No uso diário, ao remover o equipamento ou reconectar os fios, desligue completamente a energia, caso contrário, isso representará um risco de choque elétrico.
- Em caso de perigo de incêndio, use um extintor de pó seco para extinguir a chama e o extintor de incêndio líquido está em risco de explosão.
- Para sua segurança, não remova nenhum componente sob nenhuma circunstância. O reparo deve ser realizado por um técnico autorizado ou pelo suporte técnico de nossa empresa. A falha do equipamento devido a operações não autorizadas não será coberta durante o período de garantia.



## Considerações

- Nossos produtos foram rigorosamente inspecionados antes do envio. Se você encontrar fenômenos anormais, como tambores de shell do dispositivo, entre em contato conosco.
- Este produto deve ser devidamente aterrado antes de ser usado para garantir sua segurança.
- Para garantir o uso correto, certifique-se de que os parâmetros entre os dispositivos relevantes sejam compatíveis e correspondidos.
- Não misture fabricantes diferentes, modelos diferentes de baterias e misturas antigas e novas.
- O ambiente e os métodos de armazenamento podem afetar a vida útil do produto. Por favor, siga as instruções do ambiente operacional para garantir que o equipamento esteja funcionando sob condições apropriadas.
- Para armazenamento a longo prazo, a bateria deve ser carregada a cada 6 meses e a carga deve exceder 80% da capacidade nominal.
- Por favor, carregue dentro de 18 horas após a bateria estar totalmente descarregada ou o modo de proteção contra sobrecarga estar ativado.
- Fórmula de tempo de espera teórica:  $T = C/I$  (T é o tempo de espera, C é a capacidade da bateria e I é a corrente total de todas as cargas).

# Prefácio

## Declaração manual

O sistema de armazenamento de energia da bateria de fosfato de ferro-Lítio A48100 pode ser usado em paralelo para fornecer armazenamento de energia para usuários de geração de energia fotovoltaica. Nossos produtos podem armazenar energia adicional do sistema de geração de energia fotovoltaica na bateria durante o dia e fornecer energia estável ao equipamento do usuário à noite ou sempre que necessário. O pico de pico pode melhorar a eficiência da geração de energia fotovoltaica e melhorar a eficiência energética.

Este manual detalha a estrutura básica, os parâmetros, os procedimentos básicos e os métodos de instalação e operação e manutenção do equipamento.

# 1 Introdução

---

## 1.1 Introdução










O sistema de bateria de fosfato de ferro e lítio A48100 é uma unidade de sistema de bateria padrão que permite aos clientes selecionar um certo número de A48100 conforme necessário para formar uma bateria de maior capacidade em paralelo para atender às necessidades de fornecimento de energia a longo prazo dos usuários. Este produto é especialmente adequado para aplicações de armazenamento de energia com alta temperatura de operação, espaço de instalação limitado, longo tempo de backup da fonte de alimentação e longa vida útil.

## 1.2 Desempenho do produto

O material catódico do produto de armazenamento de energia A48100 é o fosfato de ferro-lítio, e a bateria é efetivamente gerenciada pelo BMS, e o desempenho é melhor. As características do sistema são as seguintes:

- Cumpra os padrões europeus de ROHS e passe a certificação SGS, usando baterias não tóxicas e não poluentes e ecologicamente corretas.
- O material do eletrodo positivo é o fosfato de ferro lítio (LiFePO<sub>4</sub>), que tem uma longa vida útil e alta segurança.
- Um sistema de gerenciamento de bateria com melhor desempenho, com funções de proteção, como sobrecarga, sobrecarga, sobrecorrente e temperatura anormal.
- Auto-gerenciamento de carga e descarga, função de balanceamento de núcleo único.
- Módulo de detecção integrado de configuração de design inteligente.
- A configuração flexível permite que várias baterias sejam conectadas em paralelo e tenham um tempo de espera mais longo.
- Ventilação automática, baixo ruído do sistema.
- A bateria tem menos auto-descarga e pode ser armazenada por até 10 meses durante o carregamento.
- Sem efeito de memória, a bateria é carregada e descarregada.
- A faixa de temperatura do ambiente de trabalho é ampla, -20 ° C ~ + 55 ° C, e o período de ciclo e o desempenho de descarga são bons a altas temperaturas.
- Pequeno e leve.

### 1.3 Definição do ID do produto







	A tensão da bateria é maior que a tensão de segurança e o contato direto está em risco de choque elétrico.
	Inflamável.
	Por favor, leia o manual do usuário antes de usá-lo.
	Baterias descartadas não podem ser colocadas na lata de lixo e devem ser recicladas profissionalmente.
	Após o término da vida útil da bateria, a bateria pode continuar a ser usada após ser reciclada por um mecanismo de reciclagem profissional e não deve ser descartada à vontade.
	Não coloque perto de chamas abertas ou queime.
	Se você pegar fogo, não salve com água.
	Se você pegar fogo, não use um extintor de pó seco para extinguir.
	Não corte ou lance com objetos afiados.





**DYNESS** ENERGY STORAGE SYSTEM WWW.DYNESS-TECH.COM


Module: LFP Lithium Ion Battery  
 Type: A48100  
 Capacity/Voltage: 100Ah/48V  
 Total Storing Energy: 4.8kWh  
 Charge Voltage: 52.5~54V  
 Max. Discharge Power: 3.6kW  
 Series Number:   
 Manufacture Date:

---

**WARNING**

-  \* Do not disconnect, disassemble or repair by yourself.
-  \* Do not drop, deform, impact, cut or spear with a sharp object.
-  \* Do not place near open flame or incinerate.
-  \* Do not sit or put heavy things on battery.
-  \* Keep away from moisture or liquid.
-  \* Keep out of reach of children, animals or insects.
-  \* Contact the supplier within 24 hours if anything wrong.



DAQIN NEW ENERGY TECH(TAIZHOU) CO., LTD

## 2 Especificação do produto

### 2.1 Tamanho e peso

Tabela 2-1 Tamanho do equipamento A48100

Produto	Tensão nominal	Capacidade nominal	Tamanho	Peso
A48100	DC48V	100Ah	504 x 597 x 155 mm	~ 45kg

### 2.2 Parâmetros de desempenho

Tabela 2-2 Parâmetros de desempenho do A48100

Projeto	Valor do parâmetro
Tensão nominal (V)	48
Faixa de tensão de operação (V)	42~54
Capacidade nominal (Ah)	100
Energia nominal (kWh)	4.8
Carga recomendada e corrente de descarga (A)	50
Max.Carga de energia e corrente de descarga (A)	75
Corrente de carga e descarga de potência de pico (A)	100 (15 segundos)
Tensão de carga (Vdc)	53.5

### 2.3 Definição de interface

Esta seção detalha as funções de interface da interface front-end do dispositivo.

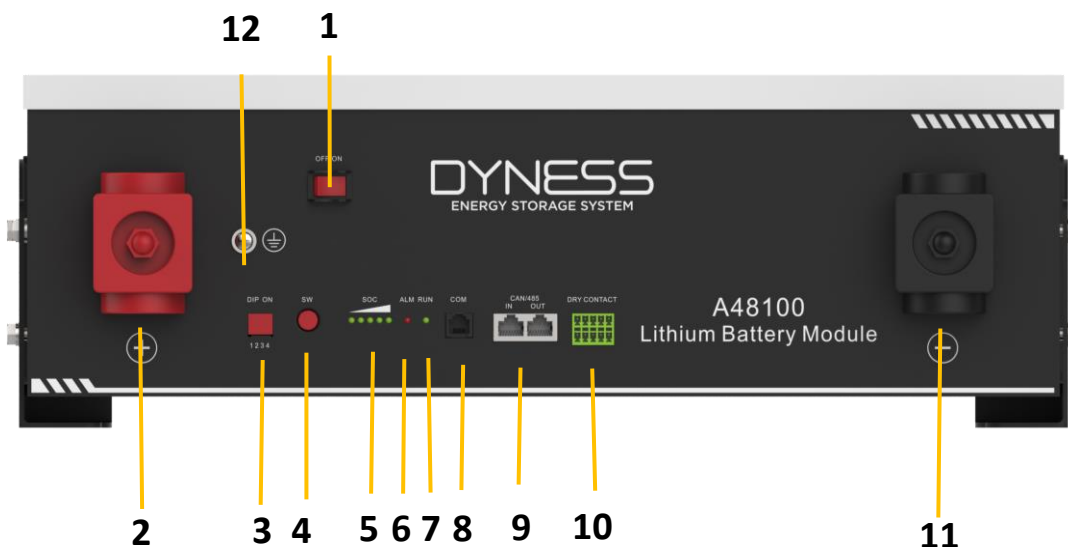


Figura 2-1 Esboço da interface.



Tabela 2-3 Definições de Interface

Projeto	Nome	Definição
1	Interruptor de alimentação	Desligado/aberto, Deve estar em um estado "ativado" ao usar
2	Tomada positiva	Linha positiva positiva de saída da bateria ou linha positiva paralela
3	Adicionar	Interruptor DIP
4	Interruptor de despertar/dormir da bateria	Quando o botão do interruptor "off/ON" estiver no estado ON, mantenha este botão pressionado por 3 segundos para ligar ou desligar a bateria.
5	SOC	O número de luzes verdes mostra a energia restante. Veja a Tabela 2-3 para mais detalhes.
6	ALM	A luz vermelha pisca durante o alarme e a luz vermelha sempre acende quando está protegida. Quando a condição que aciona a proteção é liberada, ela pode ser desativada automaticamente.
7	Corra	A luz verde pisca nos modos de espera e carregamento. A luz verde está sempre acesa quando descarregada.
8	COM	Porta em cascata de comunicação com suporte a RS232
9	CAN/485	Porta em cascata de comunicação com suporte para comunicação CAN/RS485 (comunicação CAN padrão de fábrica)
10	Contato seco	/
11	Tomada negativa	Linha negativa de saída da bateria ou linha negativa paralela
12	Aterramento	Conexão de aterramento do shell

### 2.3.1 Definição e descrição do comutador DIP

Tabela 2-4 Definições de Interface

Localização do comutador DIP (protocolo de comunicação principal e seleção de taxa de transmissão)			
#1	#2	#3	#4
Definir diferentes protocolos; Distinguir mestre-escravo			Seleção de taxa de transmissão
			OFF: CAN: 500K, 485: 9600
			ON: CAN: 250K, 485: 115200

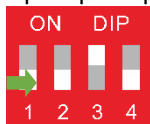
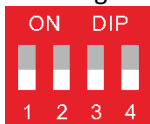
#### Descrição do comutador DIP:

Quando a bateria está em paralelo, o host se comunica com o escravo através da interface CAN. O host resume as informações de todo o sistema de baterias e se comunica com o inversor através de CAN ou 485.

1. Se o host for a bateria A48100 mais recente com o comutador DIP:

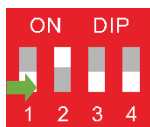
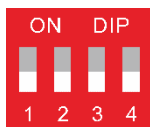
(1) O cabo de comunicação do host CAN para a porta de comunicação do inversor deve estar correto.

(2) Quando a bateria estiver ligada com Goodwe, Solis, Lux, Sofar, Deye, Victron, Imeon, Sungrow, SMA, Renac, Delios, DJ (CAN Comm) na parte superior da bateria, antes de ligar o interruptor principal, D"3, você precisa de funcionar".



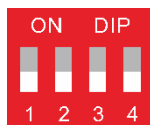
Configuração principal 1

(3) Se a bateria se comunicar com Axpert-King/VMIII/MAX, Infinisolar, Growatt SPH/SPA (CAN comm) e GMDE, o comutador DIP principal "# 2" será transferido para a posição "ON".



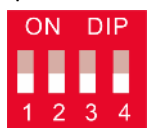
Configuração principal 2

(4) Se a bateria se comunicar com o Growatt SPF HVM-P/ES/WPV através da comunicação RS485, os interruptores DIP principais "# 2" e "# 3" serão transferidos para "ON".



Configuração principal 3

(5) Se a bateria se comunicar com a série Schneider Conex, gire os switches DIP principais "# 1" e "# 3" para "ON".



Configuração principal 4

(6) Quando você define o DIP principal para definir de 1 a 4, todos os escravos permanecem DIP 0000 sem alterações.

(7) Se o sistema de armazenamento de energia tiver apenas um A48100, ele próprio será o proprietário e seguirá as etapas acima.

Nota: Para mais informações sobre a marca do inversor de suporte, consulte os documentos mais recentes.

< Lista de compatibilidade entre o corante ESS e o inversor >.

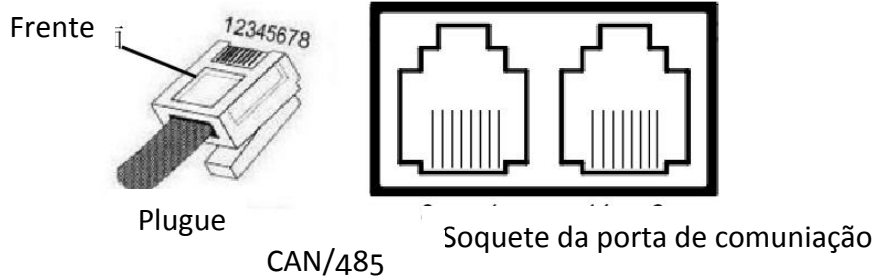
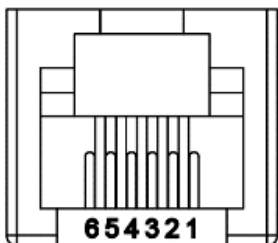


Figura 2-2 Definição da interface CAN/485

Tabela 2-5 definições de pino

Posição do pé	Cor	Definição
PIN1	Laranja/branco	485b
PIN2	Laranja	485a
PIN3	Verde/branco	XGND
PIN4	Azul	Enlatado
PIN5	Azul/branco	CANL
PIN6	Verde	Reserva
PIN7	Marrom/branco	Xin
PIN8	Marrom	Reserva
PIN9	Laranja/branco	Reserva
PIN10	Laranja	Reserva
PIN11	Verde/branco	XGND
PIN12	Azul	Enlatado
PIN13	Azul/branco	CANL
PIN14	Verde	Reserva
PIN15	Marrom/branco	Xout
PIN16	Marrom	Reserva



Posição do pé	Definição
PIN1	Reserva
PIN2	GND
PIN3	TXD
PIN4	
PIN5	GND
PIN6	Reserva

Dica: Por favor, preste atenção à definição de comunicação do inversor com para evitar que a tensão da porta afete a comunicação.

Figura 2-3 Definição de interface COM

Dica: Por favor, preste atenção à definição de comunicação do inversor com para evitar que a tensão da porta afete a comunicação.

Tabela 2-6 Indicador de status do LED

Bateria Situação atual	SOC	LED1	LED2	LED3	LED4	LED5	ALM	Corra
Desligar	/	Fechado	Fechado	Fechado	Fechado	Fechado	Fechado	Fechado
Standby	80% < SOC ≤ 100%	●	●	●	●	●	Fechado	Piscando
	60% < SOC ≤ 80%	●	●	●	●	Fechado	Fechado	Piscando
	40% < SOC ≤ 60%	●	●	●	Fechado	Fechado	Fechado	Piscando
	20% < SOC ≤ 40%	●	●	Fechado	Fechado	Fechado	Fechado	Piscando
	0% < SOC ≤ 20%	●	Fechado	Fechado	Fechado	Fechado	Piscando	Piscando
	SOC = 0	Fechado	Fechado	Fechado	Fechado	Fechado	Piscando/ ●	Piscando
Carregar	SOC=100%	●	●	●	●	●	Fechado	Piscando
	80% < SOC < 100%	●	●	●	●	Flash	Fechado	Piscando
	60% < SOC ≤ 80%	●	●	●	Flash	Fechado	Fechado	Piscando
	40% < SOC ≤ 60%	●	●	Flash	Fechado	Fechado	Fechado	Piscando
	20% < SOC ≤ 40%	●	Flash	Fechado	Fechado	Fechado	Fechado	Piscando
	0% ≤ SOC ≤ 20%	Flash	Fechado	Fechado	Fechado	Fechado	Fechado	Piscando
Descarga	80% < SOC ≤ 100%	●	●	●	●	●	Fechado	●
	60% < SOC ≤ 80%	●	●	●	●	Fechado	Fechado	●
	40% < SOC ≤ 60%	●	●	●	Fechado	Fechado	Fechado	●
	20% < SOC ≤ 40%	●	●	Fechado	Fechado	Fechado	Fechado	●
	0% < SOC ≤ 20%	●	Fechado	Fechado	Fechado	Fechado	Piscando	●
	SOC = 0	Fechado	Fechado	Fechado	Fechado	Fechado	Piscando/ ●	Piscando/●

**Um estado especial de flicker de luz ALM: Quando a comunicação entre as baterias é perdida ou anormal, todas as luzes do SOC para a bateria principal piscam juntas.**

● Isso significa que a luz verde sempre ● significa que a luz vermelha está sempre acesa.  
Piscando significa luz verde piscando ou luz vermelha piscando

## 2.4 Bateria Management System (BMS)

### 2.4.1 Proteção de tensão

#### Proteção de baixa pressão na descarga:

Quando a tensão ou tensão total de qualquer célula é menor que o valor de proteção nominal durante a descarga, a proteção contra descarga excessiva é iniciada e a campainha da bateria emite um alarme. O sistema de bateria pára de fornecer energia para o exterior. Quando a tensão de cada bateria retorna à faixa de retorno nominal, a proteção termina.

#### Proteção contra sobretensão durante o carregamento:

Durante a fase de carregamento, a bateria pára de carregar quando a tensão total ou qualquer tensão da célula atinge o valor nominal de proteção. Quando a tensão total ou todas as baterias retornam à faixa nominal, a proteção termina.

### 2.4.2 Proteção atual

#### Proteção contra sobrecorrente durante o carregamento:

Quando a corrente de carga  $\geq 90A$ , o modo de proteção limitadora de corrente é ativado, a corrente é limitada a 1A e a proteção é desprotegida após o atraso nominal de 10s. Isso circula até que a corrente esteja abaixo de 90A.

**Proteção contra sobrecorrente durante a descarga:**

Quando a corrente de descarga é maior que 100A, a campainha da bateria é alarmada e o sistema pára de descarregar após 15s. Após a proteção, a descarga será recuperada imediatamente quando 60s estiver atrasada ou houver uma corrente de carga.

**Considerações:**

As configurações de alarme sonoro da campainha podem ser desligadas manualmente no software em segundo plano, e o padrão de fábrica é on.

**2.4.3 Proteção de temperatura****Proteção de baixa temperatura/sobreaquecimento durante o carregamento:**

Quando a temperatura da bateria excede  $-5^{\circ}C \sim +55^{\circ}C$  durante o carregamento, a proteção da temperatura é iniciada e o carregamento é interrompido.

Quando a temperatura retorna à faixa de trabalho nominal, a proteção termina.

**Proteção de baixa/alta temperatura durante a descarga:**

Quando a temperatura da bateria excede  $-20^{\circ}C \sim +55^{\circ}C$  durante a descarga, a proteção da temperatura é iniciada e a fonte de alimentação é interrompida.

Quando a temperatura retorna à faixa de trabalho nominal, a proteção termina.

**2.4.4 Proteção adicional****Proteção contra curto-circuito:**

Quando a bateria é ativada a partir do estado de desligamento, se ocorrer um curto-circuito, o sistema inicia a proteção contra curto-circuito por 60 segundos.

**Desligamento automático:**

Quando o dispositivo não está conectado à carga externa e à fonte de alimentação e não há comunicação externa por mais de 72 horas, o dispositivo irá automaticamente dormir em espera.

**Considerações**

A corrente máxima de descarga da bateria deve ser maior que a corrente máxima de operação da carga.

## 3 Instalação e configuração

### 3.1 Preparação para instalação

#### Requisitos de segurança

O sistema só pode ser instalado por pessoas treinadas no sistema de fornecimento de energia e com conhecimento suficiente do sistema de energia.

Os procedimentos de segurança e os procedimentos de segurança locais listados abaixo devem sempre ser seguidos durante o processo de instalação.

- Todos os circuitos com tensões externas inferiores a 51,2 V devem atender aos requisitos SELV definidos no padrão IEC60950.
- Se você estiver operando dentro do gabinete do sistema de energia, verifique se o sistema de energia não está carregado. O equipamento da bateria também deve ser desligado.
- A fiação do cabo de distribuição deve ser razoável e protegida para evitar o contato com esses cabos ao operar o equipamento elétrico.
- Ao instalar o sistema de baterias, você deve usar os seguintes itens de proteção:



Luvas Isoladas



Óculos de segurança



Sapatos de segurança

Figura 3-1

#### 3.1.1 Requisitos ambientais

Temperatura de funcionamento:  $-20^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$

A faixa de temperatura de carregamento é de  $0^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$ ,

A faixa de temperatura de descarga é de  $-20^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$

Temperatura de armazenamento:  $-10^{\circ}\text{C} \sim +35^{\circ}\text{C}$

Humidade relativa: 5% ~ 85% RH

Altitude: não mais que 4000m

Ambiente operacional: instalação interna, proteção contra o sol, sem poeira condutora e gases corrosivos.

E as seguintes condições são atendidas:

- O local de instalação deve ser mantido longe do mar para evitar água salgada e alta umidade.
- O piso do layout do produto deve ser plano.
- Não há itens inflamáveis e explosivos perto do local da instalação.
- A temperatura ambiente ideal é de  $15^{\circ}\text{C}$  a  $30^{\circ}\text{C}$
- Fique longe de poeira e desordem

#### 3.1.2 Ferramentas e dados

As ferramentas e medidores que podem ser usados são mostrados na Tabela 3-1.

Tabela 3-1 Tool

Nome	
Chave de fenda (com ranhura, Phillips)	Multímetro
Chave de torque	Medidor de fluxo de pinça
Alicate diagonal	Banda de isolamento
Alicate pontiagudo	Termômetro
O alicate que prende o fio	Pulseira antiestática
Alicate de decapagem	Fita de cabo
Broca elétrica	Régua

#### 3.1.3 Preparação técnica

### Inspeção de interface elétrica

Os dispositivos que podem ser conectados diretamente à bateria podem ser equipamentos do usuário, fontes de alimentação ou outras fontes de alimentação.

- Confirme se o equipamento de geração de energia fotovoltaica, a fonte de alimentação ou outro equipamento de fornecimento de energia do usuário possui uma interface de saída CC e meça se a tensão de saída da fonte de alimentação CC atende aos requisitos da faixa de tensão da Tabela 2-2.
- Confirme se a capacidade máxima de corrente de descarga da interface de fonte de alimentação CC do equipamento de geração de energia fotovoltaica do usuário, fonte de alimentação ou outro equipamento de fonte de alimentação deve ser maior do que a corrente máxima de carga do produto usado na Tabela 2-2.  
Se a capacidade máxima de descarga da interface de fonte de alimentação CC do equipamento de geração de energia fotovoltaica do usuário for menor que a corrente máxima de carga do produto usado na Tabela 2-2, a interface de fonte de alimentação CC do equipamento de geração de energia fotovoltaica do usuário deve ter uma função limitadora de corrente para garantir a operação normal do equipamento do usuário..
- Verifique se a corrente máxima de operação do equipamento do usuário alimentado por bateria (entrada CC do inversor) deve ser menor que a corrente máxima de descarga do produto usado na Tabela 2-2.











### Verificação de segurança

- Equipamentos de combate a incêndios, como extintores de pó seco portáteis, devem ser fornecidos nas proximidades do produto.
- Um sistema automático de extinção de incêndios deve ser configurado, se necessário.
- Itens inflamáveis, explosivos e outros itens perigosos não devem ser colocados próximos à bateria.



### 3.1.4 Inspeção de desembalagem

- Depois que o equipamento chegar ao local de instalação, ele deve ser carregado e descarregado de acordo com as regras e regulamentos para evitar o sol e a chuva.
- Antes de abrir a caixa, o número total de pacotes deve ser indicado de acordo com a lista de remessa anexada a cada pacote e verificar se a caixa está intacta.
- Durante o processo de desembalagem, é necessário levar levemente e proteger o revestimento da superfície do objeto.
- Para abrir a embalagem, o instalador deve ler os documentos técnicos, verificar a lista e seguir o formulário de configuração e a lista de embalagem para garantir que o objeto esteja intacto. Se a embalagem interna estiver danificada, ela deve ser inspecionada e registrada em detalhes.

A lista de embalagem é a seguinte:

Projeto	Especificação	Quantidade	Figura
Bate-A48100	48V/100Ah	1	
Paralelo positivo	Vermelho /25 mm <sup>2</sup> /L250mm	1	
Cablenegativo paralelo	Preto /25 mm <sup>2</sup> /L250mm	1	
Cabo paralelo de comunicação	Plugue preto/L500mm/duplo RJ45	1	
Inversor de cabo de comunicação	Preto Plugue /L2000mm/RJ45 duplo	1	
Linha do solo	L500mm, 4 mm	1	
Manual do usuário	Manual do usuário	1	
Parafusos	Parafusos M6	8	
Parafuso de expansão	Parafuso de expansão	8	
Papelão	Cartão de posicionamento	1	



Suporte da bateria	Suporte da bateria	1	
Suporte fixo	Suporte fixo	1	

### 3.1.5 Coordenação de engenharia

Preste atenção aos seguintes assuntos antes da construção:

- Especificação da linha de energia.  
As especificações do cabo de alimentação devem atender aos requisitos da corrente máxima de descarga para cada produto.
- Espaço de instalação e capacidade de carga.  
Verifique se a bateria tem espaço suficiente para instalar e se o suporte tem capacidade de carga suficiente.
- Fiação  
Verifique se o cabo de alimentação e o fio terra são razoáveis. Não é fácil curto-circuito, entrada de água, corrosão.

## 3.2 Instalação do equipamento

Tabela 3-2 Etapas de instalação

<b>Etapa 1</b>	Preparação de instalação	Verifique se o interruptor on/OFF no painel frontal da unidade A48100 está no estado "OFF" para garantir que não haja operação carregada.
<b>2</b>	Instalação mecânica	1Determinação da localização da bateria 2Instalação do conjunto de baterias
<b>Etapa 3</b>	Instalação elétrica	1Instalação do fio terra 2Instalação do cabo paralelo do conjunto da bateria 3Conexão de cabo de comunicação paralela
<b>Etapa 4</b>	Auto-teste do sistema de bateria	1Ligue o interruptor de liga/desliga para o estado "ligado" 2Pressione o botão SW 3S para acordar a bateria 3Verifique a tensão de saída do sistema e o status do LED 4. Desligue o sistema
<b>Etapa 5</b>	Inversor conectado	1Conecte o cabo positivo e negativo total do sistema de bateria ao inversor 2Montagem total do cabo positivo do conjunto da bateria 3Montagem total do cabo negativo do conjunto da bateria 4Conecte o cabo de comunicação no CAN principal ao inversor 5Ligue o interruptor de energia e desperte o sistema através do botão SW 6Desligue o disjuntor DC entre o inversor e a bateria 7Ligue o inversor e verifique a comunicação entre o inversor e o sistema de baterias

#### 3.2.1 Preparação para instalação

1. Prepare equipamentos e ferramentas para instalação.

2. Verifique a unidade A48100 para confirmar que a chave ON/OFF está no estado "OFF" para garantir que o dispositivo esteja desligado.

### 3.2.2 Instalação mecânica

#### (1) Montagem do suporte:

1. O suporte A48100 A48100 é mostrado na Figura 3-2 antes da instalação.

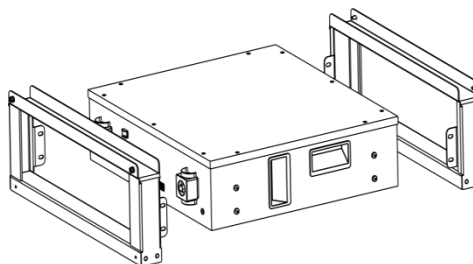


Figura 3-2

2. Coloque A48100 e parênteses, conforme mostrado na Figura 3-3, e insira A48100 entre parênteses. Cada suporte é conectado ao módulo por quatro parafusos com dois parafusos em um lado. Conforme mostrado na Figura 3-3.

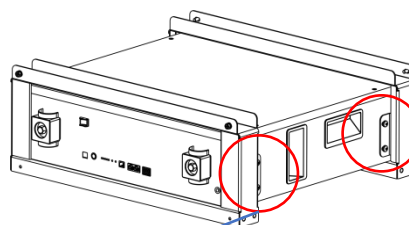
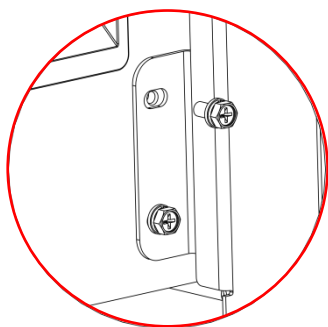


Figura 3-3



3. Instale outro módulo da mesma maneira, não aperte o parafuso primeiro e coloque-o na parte superior da primeira bateria, conforme mostrado na Figura 3-4.

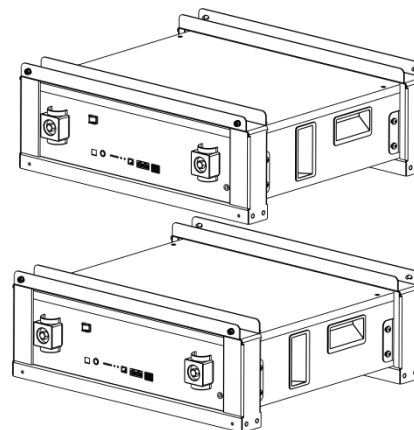


Figura 3-4

4. Instale todos os parafusos de acordo com a posição do furo e os parafusos na frente e nas costas precisam ser fixados.

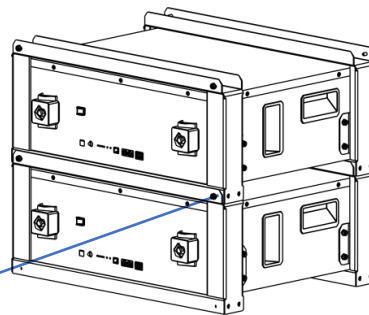
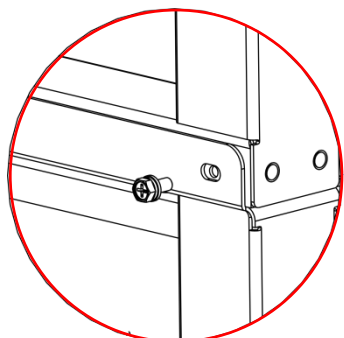


Figura 3-5

5. Empilhe o número desejado de combinações de bateria e suporte da maneira acima e fixe o parafuso com uma força de torção de  $9,8 \text{ N} \cdot \text{m}$ , conforme mostrado na Figura 3-6.

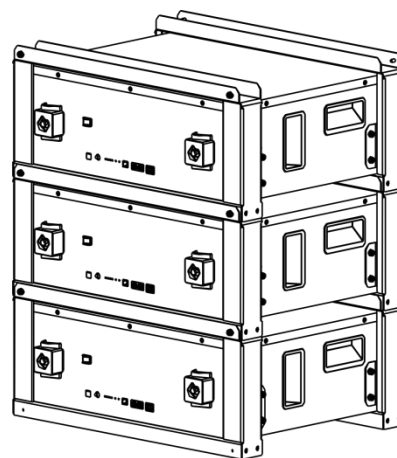


Figura 3-6

(2) Método de montagem na parede:

1. Use o cartão de posicionamento (fornecido no pacote de acessórios), marque a posição do furo do parafuso na parede, conforme mostrado à direita.
2. O cartão deve ser perpendicular ao chão ao desenhar um buraco.
3. A parte inferior do cartão fica a cerca de 300 mm do chão.
4. Dependendo da posição da marca, use uma furadeira elétrica para perfurar 8 furos de 10 mm de diâmetro e 70 mm de profundidade na parede para instalar o parafuso de expansão M6.

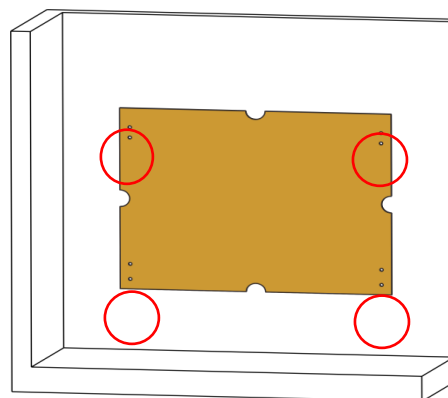


Figura 3-7

5. Fixe o parafuso de expansão M6 na parte inferior do orifício na parede e fixe o suporte de suporte e o suporte inferior da bateria na parede com parafusos M6. A força de torção é mantida em  $9,8 \text{ N} \cdot \text{m}$ .

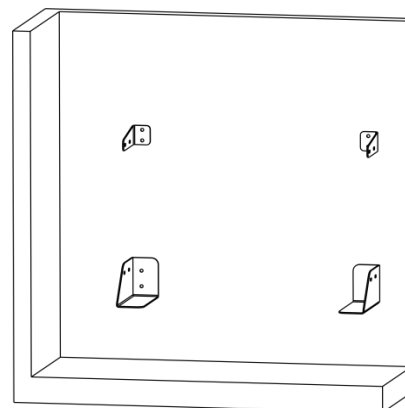


Figura 3-8

6. Manuseie ou levante o cartucho da bateria no suporte inferior da bateria instalada. O suporte de suporte e a parte superior do cartucho da bateria são fixados com parafusos M6, a força de torção é mantida em  $9,8 \text{ N} \cdot \text{m}$  e, em seguida, o suporte inferior da bateria e a parte inferior do cartucho da bateria são fixados com parafusos M6. A força de

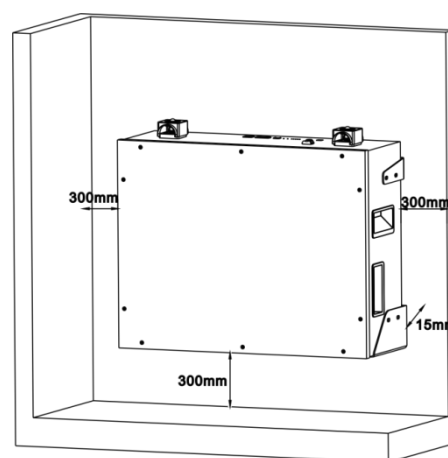


Figura 3-9

### 3.2.3 Instalação elétrica

Antes de conectar o cabo de alimentação, use um multímetro para medir a continuidade do cabo e o curto-circuito para confirmar a etiqueta do cabo positiva, negativa e precisa.

Método de medição:

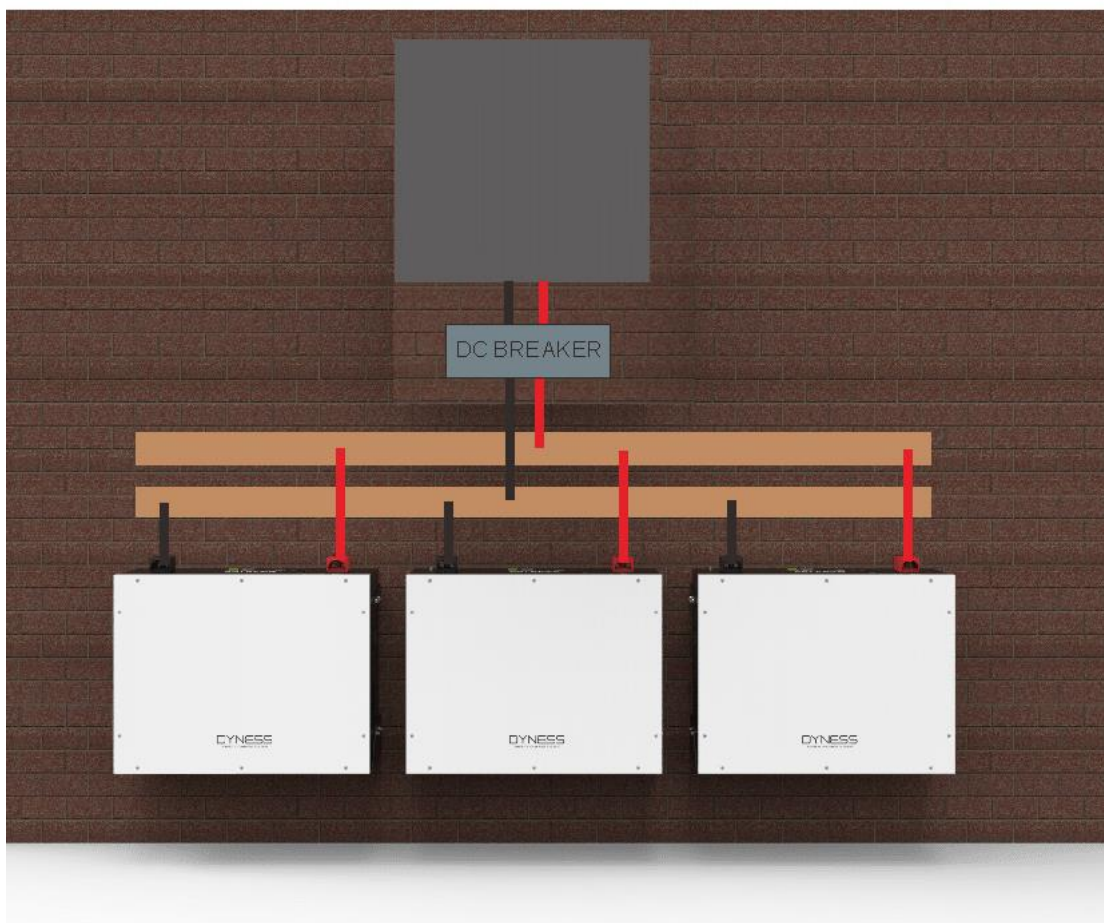
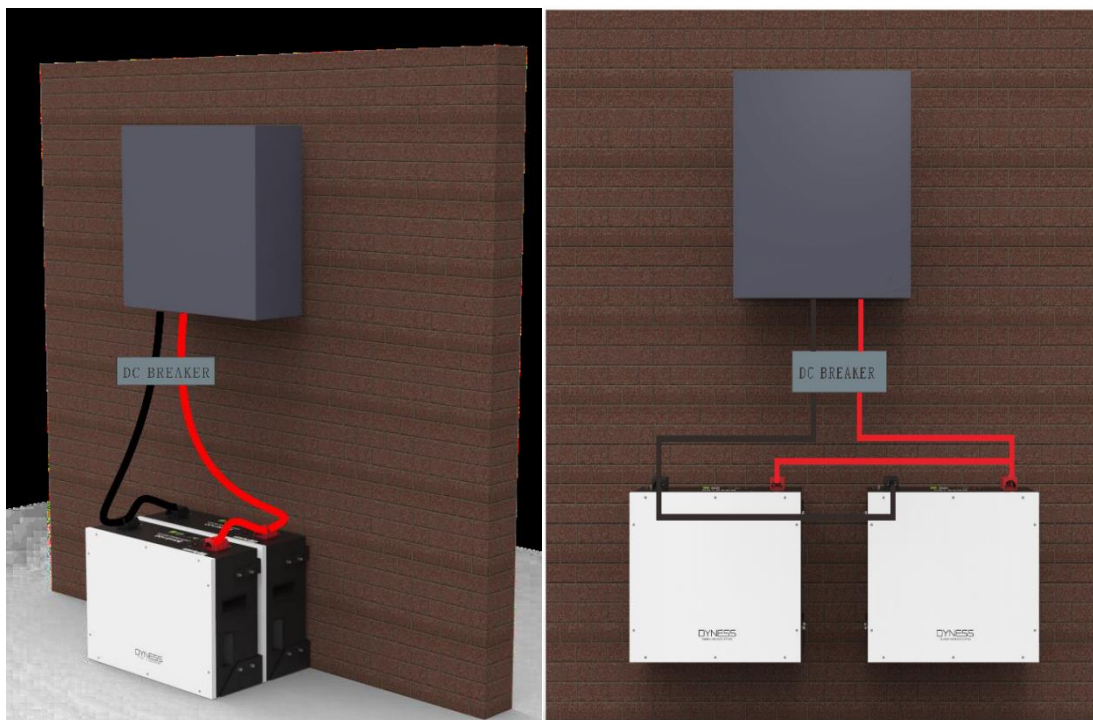
- Verificação do cabo de alimentação: selecione o modo de campainha do multímetro para detectar ambas as extremidades do cabo da mesma cor. Se a campainha ligar, o cabo está em boas condições.
- Julgamento de curto-circuito: Selecione o perfil de resistência do multímetro para detectar a mesma extremidade dos eletrodos positivo e negativo. Se o resistor exibir infinito, o cabo estará disponível.
- Depois que o cabo de alimentação estiver conectado ao teste visual, os eletrodos positivo e negativo da bateria devem ser conectados ao eletrodo negativo correto.

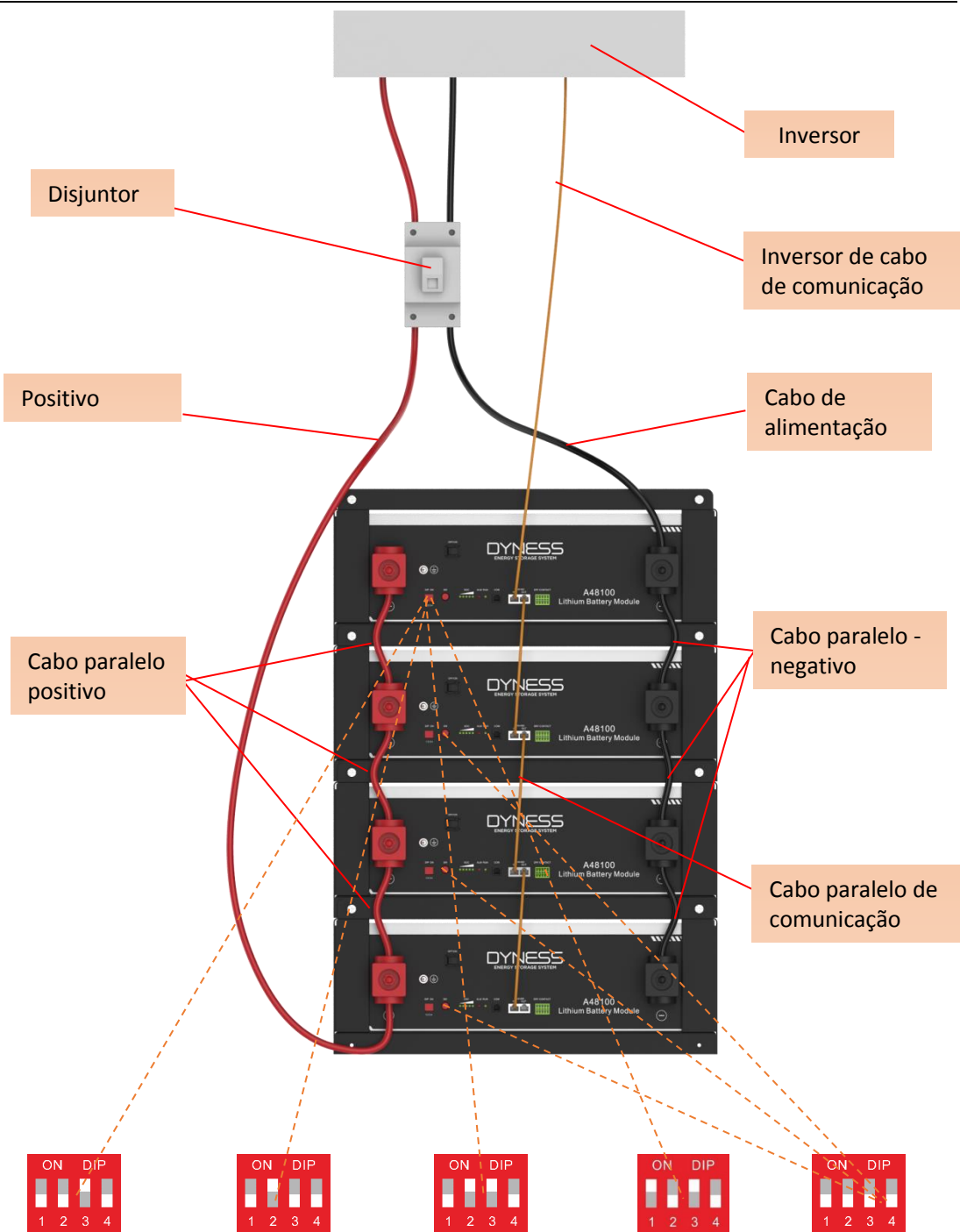
É melhor adicionar um disjuntor entre o inversor e o sistema de bateria. Requisitos de seleção para disjuntores:

Voltagem:  $U > 60\text{V}$

$$\text{Tensão: } I = \frac{\text{potência do inversor}}{45\text{V}}$$

O disjuntor é montado entre o conjunto da bateria e o inversor, conforme mostrado na Figura 3-10:





Configuração principal 1   Configuração principal 2   Configuração principal 3   Configuração principal 4   Configuração Escrava 1

Figura 3-10

Nota:

1. Para obter mais configurações de adição, consulte 2.3.1 "Definição e descrição do comutador DIP"
2. Depois que todo o sistema estiver conectado, defina primeiro o modo DIP principal de acordo com o modelo do inversor e, em seguida, inicie a bateria.
3. O cabo de comunicação BAT-INV é da porta de comunicação do inversor para a porta CAN principal, o cabo BAT-BAT é da porta CAN principal para a porta CAN, o cabo BATAT é da porta CAN principal para a porta principal.



4. Cada par de cabos de energia tem uma corrente contínua máxima de 120 A, portanto, se o inversor for o maior. Corrente de trabalho 120A ou mais, por favor, adicione o cabo de alimentação proporcionalmente.

### 3.2.4 Configurações dos parâmetros da bateria no inversor

Tensão máxima de carga (volume): 53,5 V

Tensão de absorção: 53V

Pressão flutuante: 52,5V

Tensão de desligamento (corte): 47V

Fechar (cortar) SoC: 20%

Tensão de reinicialização: 49V

Corrente máxima de carga: número de baterias 50A\*

Corrente máxima de descarga: número de baterias 50A\*

### 3.2.5 Registrado no site após a instalação

Depois que o sistema de baterias estiver instalado e funcionando normalmente, você precisará efetuar login no site oficial do DYNESS para registrar as informações de instalação e uso do produto para que a garantia do produto entre em vigor. Por favor, siga as instruções no site para se registrar.

<http://www.dy ness-tech.com/>  Service  Sign Up

## 4 Uso, manutenção e solução de problemas

### 4.1 Descrição do uso e operação do sistema de baterias

Após a conclusão da instalação elétrica, siga as etapas abaixo para iniciar o sistema de bateria.

1. Consulte a descrição do comutador DIP em 2.3.1 para preparar o módulo da bateria antes de iniciar, pressione o botão ON/OFF para a posição ON e mantenha pressionado o botão SW por 3 segundos.
2. Após o autoteste do indicador, o indicador de execução é ativado e o indicador SOC é ativado (estado 100% SOC na Figura 4-1).

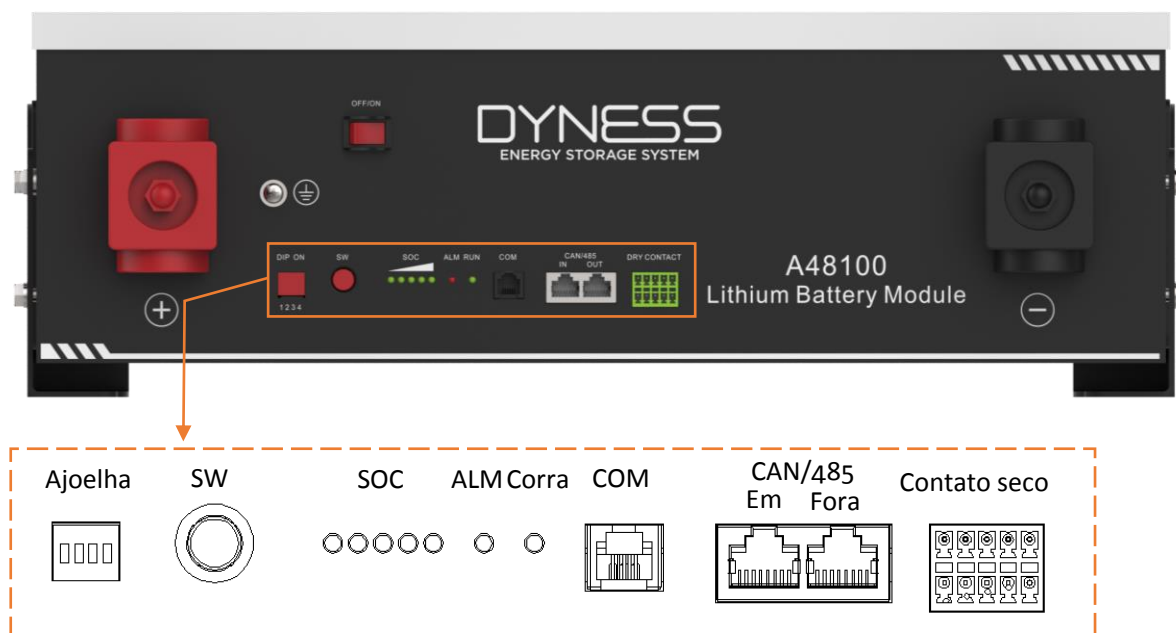


Figura 4-1



### Considerações:

1. Depois de pressionar o botão liga/desliga, se o indicador de status da bateria do painel frontal continuar vermelho, consulte "Instruções e processamento de alarme 4.2". Se a falha não puder ser resolvida, entre em contato com o revendedor a tempo.
2. Use um voltímetro para medir se a tensão do terminal de acesso da bateria do disjuntor é maior que 42V e verifique se a polaridade da tensão é consistente com a polaridade de entrada do inversor. Se a entrada da bateria do disjuntor tiver uma saída de tensão e for maior que 42V, a bateria começará a funcionar normalmente.
3. Depois de confirmar que a tensão de saída e a polaridade da bateria estão corretas, ligue o inversor e feche o disjuntor.
4. Verifique se os LEDs conectados ao inversor e à bateria (LEDs de comunicação e LEDs de status de acesso à bateria) estão normais. Se for normal, a conexão entre a bateria e o inversor é concluída com sucesso. Se a luz indicadora estiver anormal, consulte o manual do inversor para obter informações sobre o motivo ou entre em contato com o revendedor.



## 4.2 descrição e processamento de alarme

Quando o modo de proteção é iniciado ou o sistema falha, um sinal de alarme é emitido através do indicador de status de trabalho no painel frontal do A48100. O gerenciamento de rede pode consultar categorias de alarme específicas.

Se ocorrer uma sobretensão de célula única, sobrecorrente de carga, proteção contra subtensão, proteção de alta temperatura e outras falhas anormais que afetam a saída, siga a Tabela 4-1.

Tabela 4-1 Alarme principal e proteção

Estátua	Categoria de alarme	Instruções de alarme	Processamento
Estado de carga	Sobrecorrente	Vermelho Partida de campainha	Pare de carregar e descubra a causa da falha
	Alta temperatura	Vermelho	Pare de carregar
Estado de descarga	Sobrecorrente	Vermelho Partida de campainha	Pare as emissões e descubra a causa da falha
	Alta temperatura	Vermelho	Pare as emissões e descubra a causa da falha
	Subtensão de tensão total	Vermelho Partida de campainha	Comece a carregar
	Subtensão de tensão da bateria	Vermelho Partida de campainha	Comece a carregar

## 4.3 Análise e tratamento de falhas comuns

Tabela 4-2 Análise e processamento de falhas comuns:

Tabela 4-2 Análise e processamento de falhas comuns

Não.	Fenômeno de falha	Análise de causa	Solução
1	O indicador não responde após a energização	Tensão total abaixo de 35V	Verifique a tensão total
2	Nenhuma saída DC	O status dos dados da bateria é anormal. Bateria entra na proteção contra descarga	Leia as informações da bateria no monitor.
3	Tempo de fornecimento de energia DC muito curto	Capacidade de bateria menor	Substitua a bateria ou adicione mais módulos
4	A bateria não pode ser preenchida até 100%	Tensão de carga é muito baixa	Ajuste a tensão de carga a 53,5 V ou 54 V

5	Uma vez que o cabo de alimentação é energizado, ele irá acender e o ALM ficará vermelho.	Curto-circuito da conexão de energia	Desligue a bateria e verifique a causa do curto-circuito
6	Falha de comunicação	Erro de configuração do DIP do host/erro do tipo de bateria do inversor/cabo de comunicação Erro de uso do cabo de comunicação/cabo de comunicação na porta de comunicação da bateria ou porta de comunicação do inversor Erro de conexão/versão do firmware da bateria é muito baixa para suportar o inversor	Verifique essas possíveis razões uma a uma

Se você precisar de alguma ajuda técnica ou tiver alguma dúvida, entre em contato com seu revendedor a tempo.



Daqin Nova Tecnologia de Energia (Taizhou) Co., Ltd.  
Endereço: Edifício 13, Parque Industrial de Jiangyan, Rua  
Sanshui, Distrito de Jiangyan, Cidade de Taizhou, Província  
de Jiangsu, 225500  
E-mail: [sales@dyness-tech.com](mailto:sales@dyness-tech.com)  
Site: [www.dyness-tech.com](http://www.dyness-tech.com)