Inversor solar

358-010387-03

Felicitysolar®

Make life full of hope

GUIA PARALELO

Inversor solar

IVEM 8048-II



Índice

1. INTRODUÇÃO 01
2. CONTEÚDO DA EMBALAGEM 01
3. MONTAGEM DA UNIDADE 01
4. CONEXÃO DA FIAÇÃO 02
4.1 Operação Paralela em Monofase 03
4.2 Suporte a equipamentos trifásicos 06
5. CONEXÃO FV 12
6. CONFIGURAÇÃO E EXIBIÇÃO DO LCD 13
7. COMISSIONAMENTO 13
8. TABELA DE CÓDIGOS DE FALHA 15

1. INTRODUÇÃO

Esse inversor pode ser usado em paralelo com dois modos de operação diferentes.

1. Operação paralela em fase única com até 6 unidades.

A potência máxima suportada do modelo 8 KVA é de 48 KW/48 KVA.

2. No máximo seis unidades trabalham juntas para suportar equipamentos trifásicos. Quatro unidades suportam no máximo uma fase.

A potência máxima suportada do modelo 8KVA é de 48 KW/48 KVA e uma fase pode chegar até 32 KW/32 KVA.

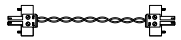
NOTA 1: Nos modos de operação paralela, a bateria deve ser conectada aos inversores.
NOTA 2: Antes de iniciar os inversores, por favor, conecte todos os fios negativos (-) da bateria juntos.
NOTA 3: Não conecte o fio neutro (N) da entrada CA ao fio neutro (N) da saída CA

2. CONTEÚDO DA EMBALAGEM

No kit paralelo, você encontrará os seguintes itens na embalagem:



Cabo de comunicação paralela x 1 pcs



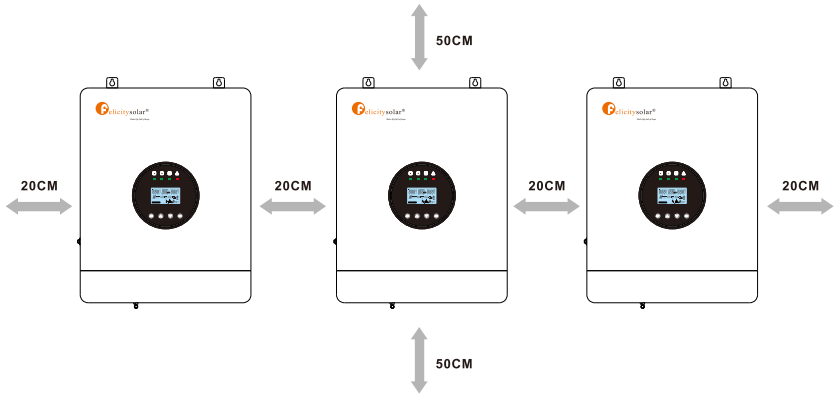
Cabo de compartilhamento de corrente x 1 pcs



Conector de comunicação paralela x 1 pcs

3. MONTAGEM DA UNIDADE

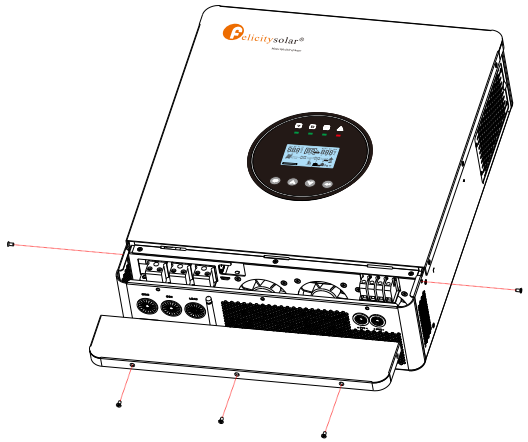
Ao instalar várias unidades, siga a tabela abaixo.



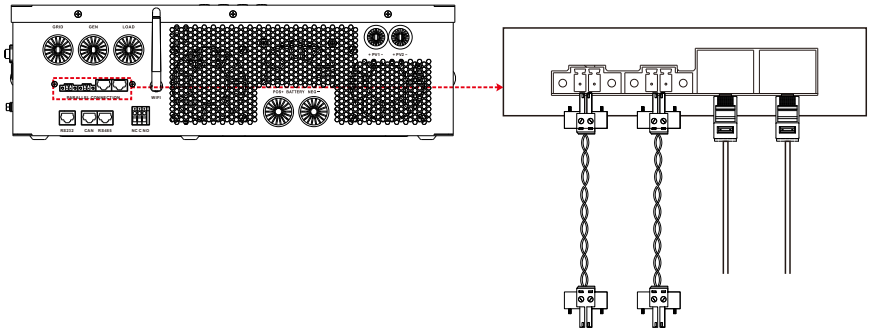
NOTA: Para que a circulação de ar seja adequada para dissipar o calor, deixe um espaço livre de aproximadamente 20 cm para os lados e de aproximadamente 50 cm acima e abaixo da unidade. Certifique-se de instalar cada unidade no mesmo nível.

4. CONEXÃO DA FIAÇÃO

Essas etapas de instalação se aplicam ao modelo 8 K.
Etapa 1: Remova a tampa do cabo desparafusando todos os parafusos.



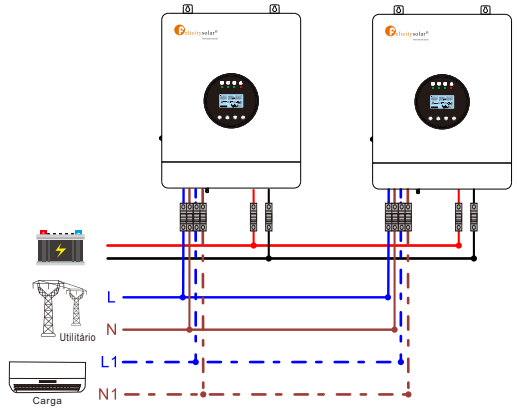
Etapa 2: Conexão de Comunicação



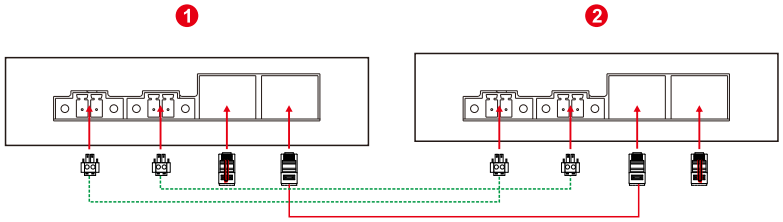
4.1 Operação Paralela em Monofase

Dois inversores em paralelo:

Conexão de Alimentação



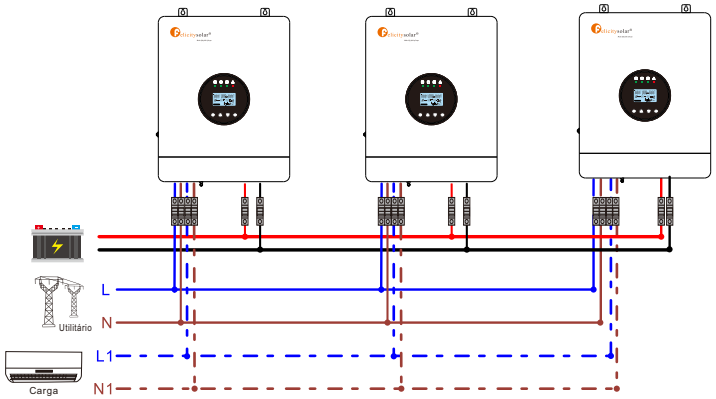
Conexão de Comunicação



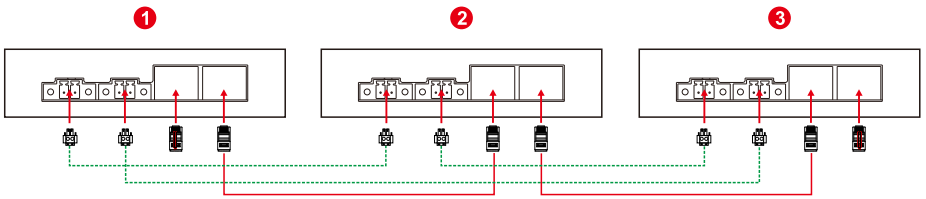
ADVERTÊNCIA:
1. Antes de iniciar os inversores, por favor, conecte todos os fios negativos (-) da bateria juntos.
2. Não conecte o fio neutro (N) da entrada CA ao fio neutro (N) da saída CA
3. A entrada do Gerador ou a saída da carga Inteligente não podem ser usadas durante a operação em paralelo.

Três inversores em paralelo:

Conexão de Alimentação



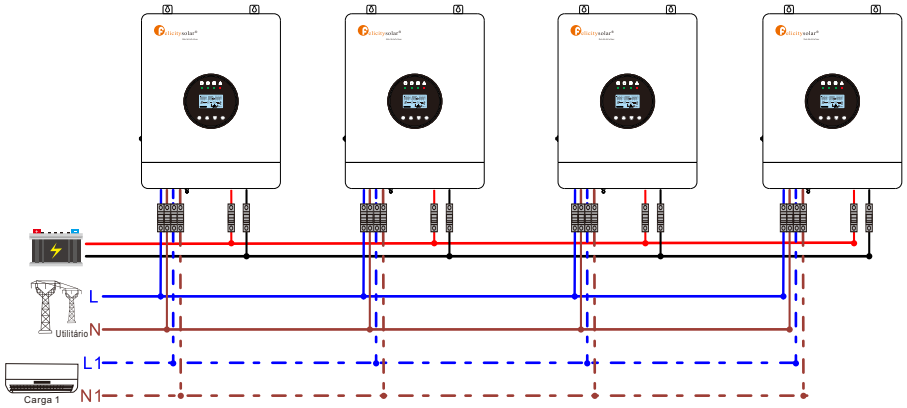
Conexão de Comunicação



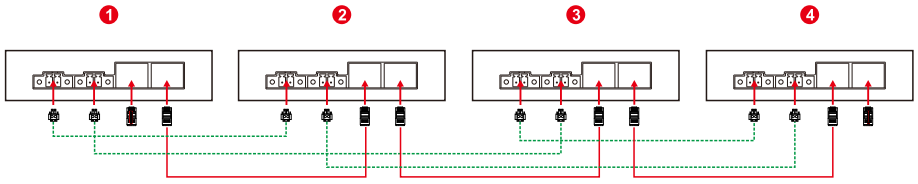
ADVERTÊNCIA:
1. Antes de iniciar os inversores, por favor, conecte todos os fios negativos (-) da bateria juntos.
2. Não conecte o fio neutro (N) da entrada CA ao fio neutro (N) da saída CA
3. A entrada do Gerador ou a saída da carga Inteligente não podem ser usadas durante a operação em paralelo.

Quatro inversores em paralelo:

Conexão de Alimentação



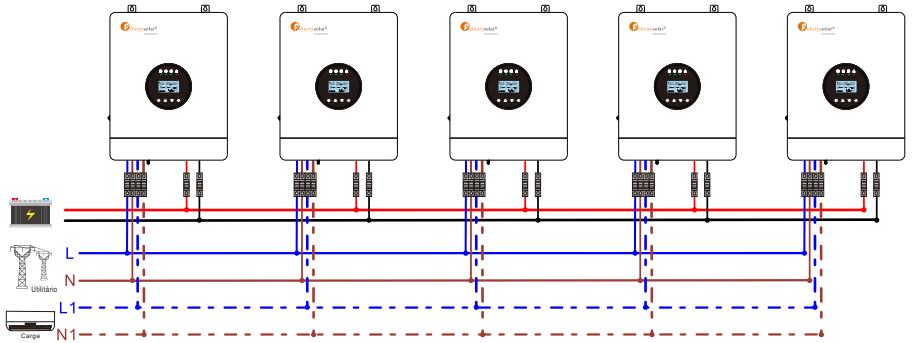
Conexão de Comunicação



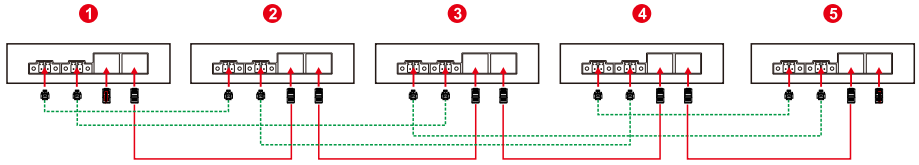
ADVERTÊNCIA:
1. Antes de iniciar os inversores, por favor, conecte todos os fios negativos (-) da bateria juntos.
2. Não conecte o fio neutro (N) da entrada CA ao fio neutro (N) da saída CA
3. A entrada do Gerador ou a saída da carga Inteligente não podem ser usadas durante a operação em paralelo.

Cinco inversores em paralelo:

Conexão de Alimentação



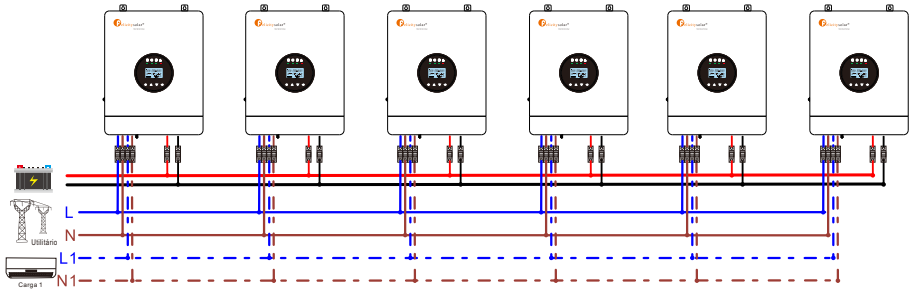
Conexão de Comunicação



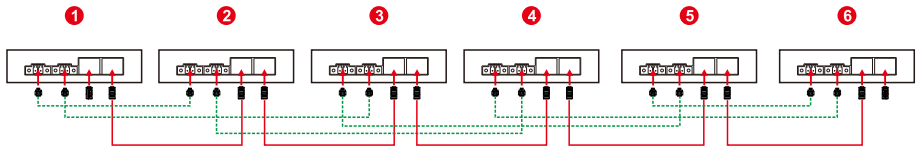
ADVERTÊNCIA:
1. Antes de iniciar os inversores, por favor, conecte todos os fios negativos (-) da bateria juntos.
2. Não conecte o fio neutro (N) da entrada CA ao fio neutro (N) da saída CA
3. A entrada do Gerador ou a saída da carga Inteligente não podem ser usadas durante a operação em paralelo.

Seis inversores em paralelo:

Conexão de Alimentação



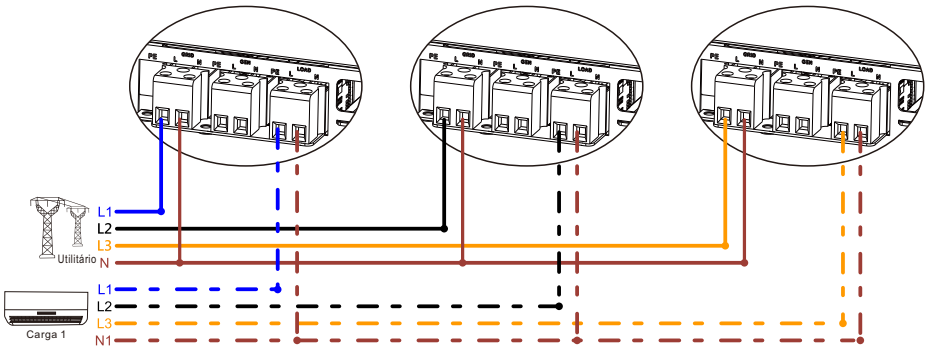
Conexão de Comunicação



ADVERTÊNCIA:
1. Antes de iniciar os inversores, por favor, conecte todos os fios negativos (-) da bateria juntos.
2. Não conecte o fio neutro (N) da entrada CA ao fio neutro (N) da saída CA
3. A entrada do Gerador ou a saída da carga Inteligente não podem ser usadas durante a operação em paralelo.

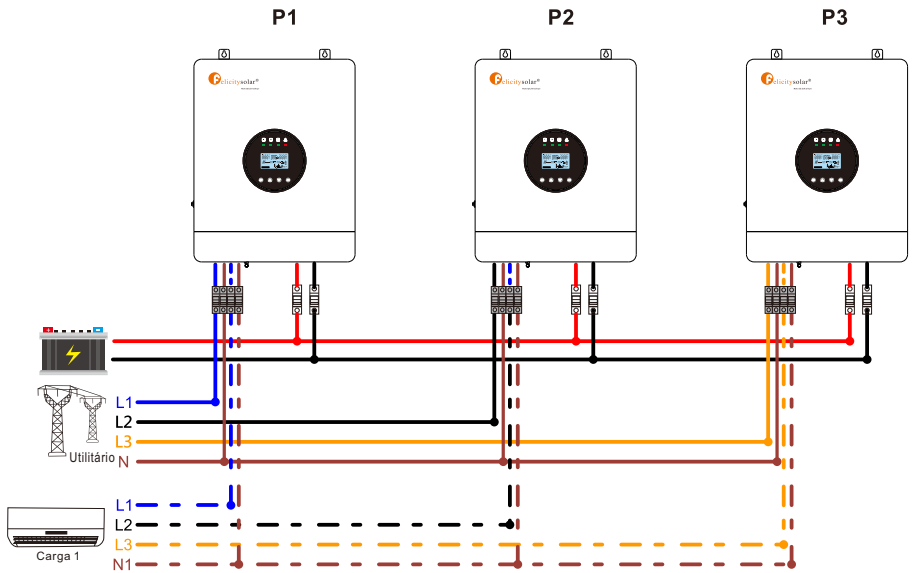
4.2 Suporte a equipamentos trifásicos

Diagrama de fiação interna

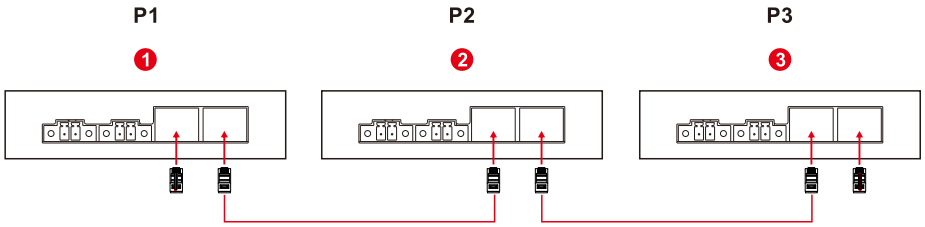


Um inversor em cada fase:

Conexão de Alimentação



Conexão de Comunicação

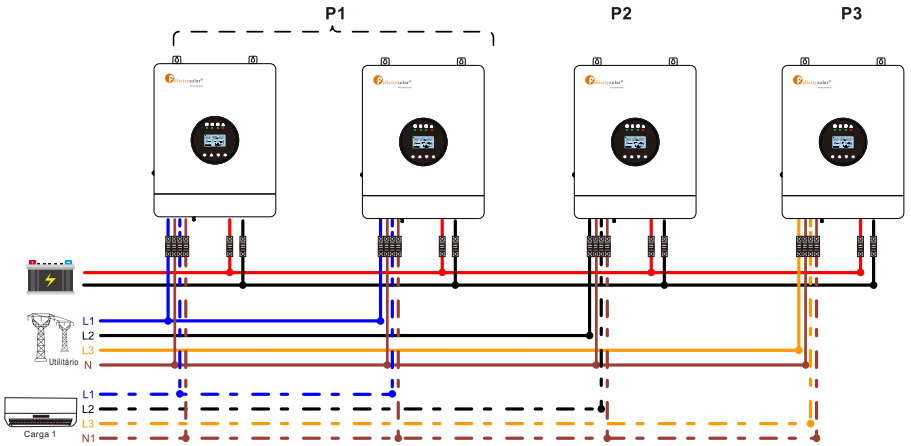


ADVERTÊNCIA:
1. Antes de iniciar os inversores, por favor, conecte todos os fios negativos (-) da bateria juntos.
2. Não conecte o cabo de compartilhamento de corrente entre os inversores que estão em fases diferentes. Caso contrário, isso pode danificar os inversores.
3. Não conecte o fio neutro (N) da entrada CA ao fio neutro (N) da saída CA
4. A entrada do Gerador ou a saída da carga Inteligente não podem ser usadas durante a operação em paralelo.

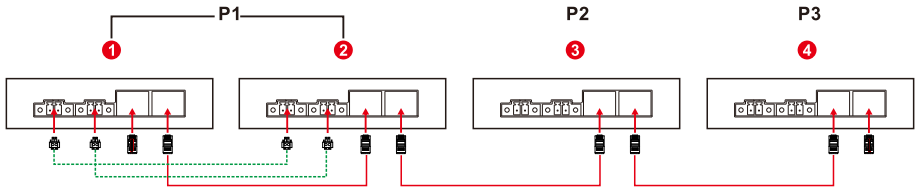
Nota: P1: Monofásico L1, P2: Monofásico L2, P3: Fase L3.

Dois inversores em uma fase e apenas um inversor para as demais fases:

Conexão de Alimentação



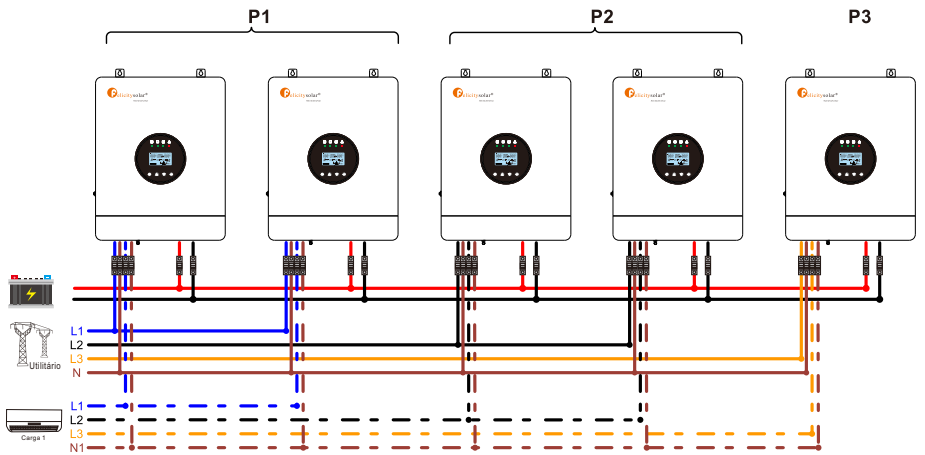
Conexão de Comunicação



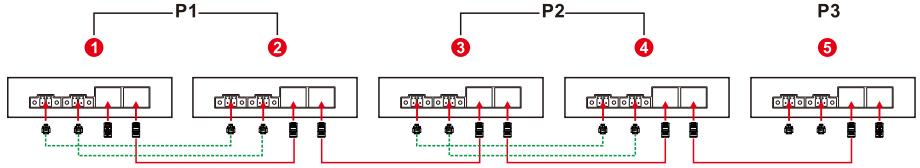
ADVERTÊNCIA:
1. Antes de iniciar os inversores, por favor, conecte todos os fios negativos (-) da bateria juntos.
2. Não conecte o cabo de compartilhamento de corrente entre os inversores que estão em fases diferentes. Caso contrário, isso pode danificar os inversores.
3. Não conecte o fio neutro (N) da entrada CA ao fio neutro (N) da saída CA
4. A entrada do Gerador ou a saída da carga Inteligente não podem ser usadas durante a operação em paralelo.

Dois inversores em duas fases e apenas um inversor para a fase restante:

Conexão de Alimentação



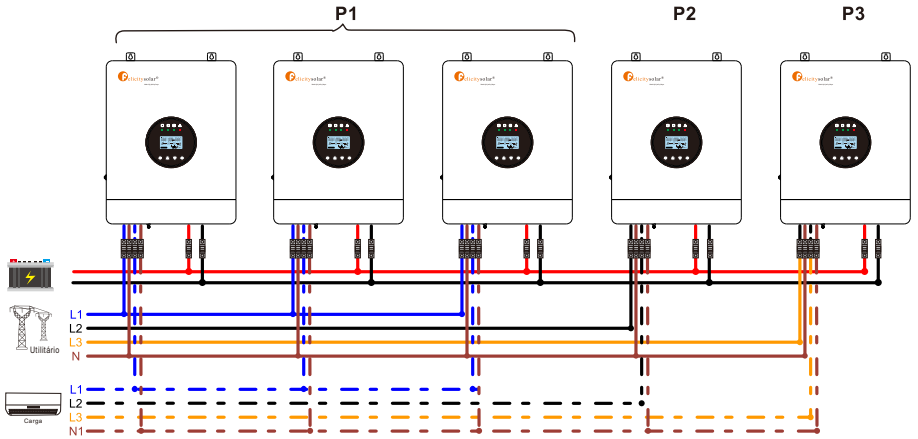
Conexão de Comunicação



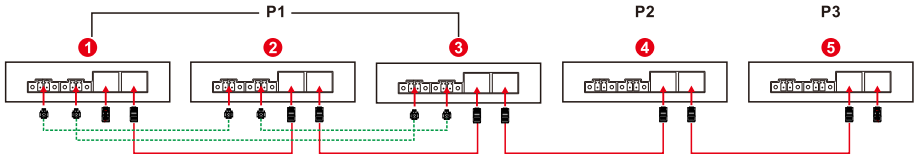
ADVERTÊNCIA:
1. Antes de iniciar os inversores, por favor, conecte todos os fios negativos (-) da bateria juntos.
2. Não conecte o cabo de compartilhamento de corrente entre os inversores que estão em fases diferentes. Caso contrário, isso pode danificar os inversores.
3. Não conecte o fio neutro (N) da entrada CA ao fio neutro (N) da saída CA
4. A entrada do Gerador ou a saída da carga Inteligente não podem ser usadas durante a operação em paralelo.

Três inversores em uma fase e apenas um inversor para as duas fases restantes:

Conexão de Alimentação



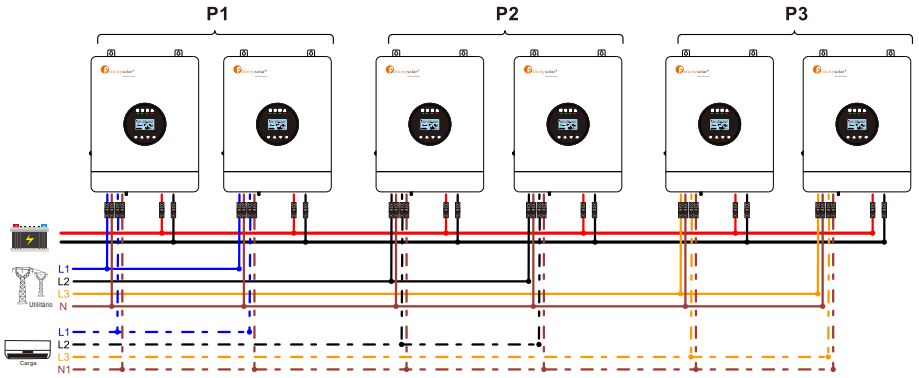
Conexão de Comunicação



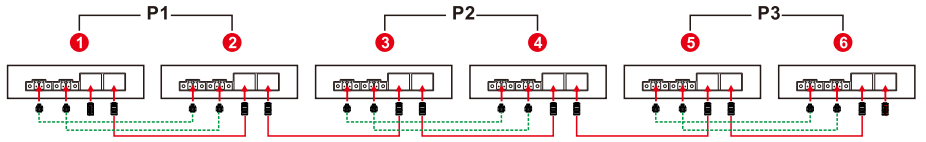
ADVERTÊNCIA:
1. Antes de iniciar os inversores, por favor, conecte todos os fios negativos (-) da bateria juntos.
2. Não conecte o cabo de compartilhamento de corrente entre os inversores que estão em fases diferentes. Caso contrário, isso pode danificar os inversores.
3. Não conecte o fio neutro (N) da entrada CA ao fio neutro (N) da saída CA
4. A entrada do Gerador ou a saída da carga Inteligente não podem ser usadas durante a operação em paralelo.

Dois inversores em cada fase:

Conexão de Alimentação



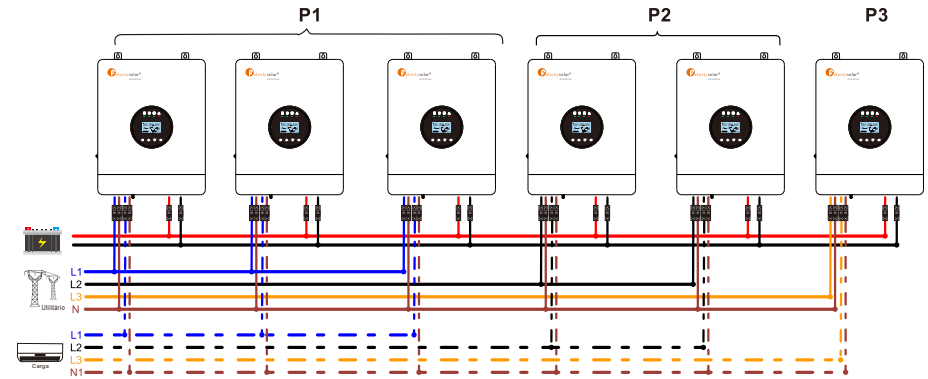
Conexão de Comunicação



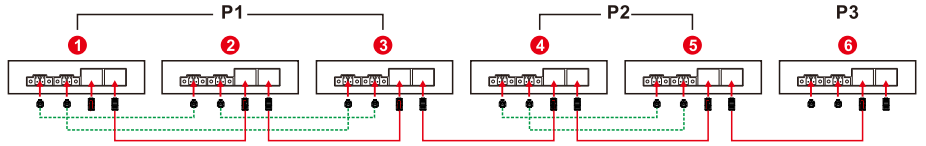
ADVERTÊNCIA:
1. Antes de iniciar os inversores, por favor, conecte todos os fios negativos (-) da bateria juntos.
2. Não conecte o cabo de compartilhamento de corrente entre os inversores que estão em fases diferentes. Caso contrário, isso pode danificar os inversores.
3. Não conecte o fio neutro (N) da entrada CA ao fio neutro (N) da saída CA
4. A entrada do Gerador ou a saída da carga Inteligente não podem ser usadas durante a operação em paralelo.

Três inversores em uma fase, dois inversores na segunda fase e um inversor para a terceira fase:

Conexão de Alimentação



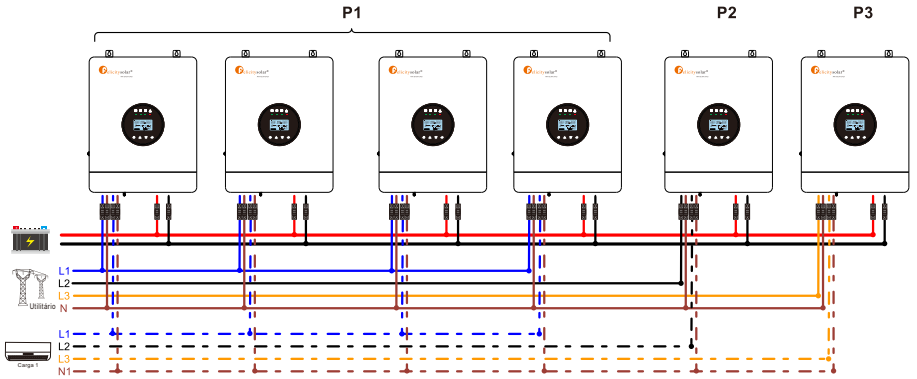
Conexão de Comunicação



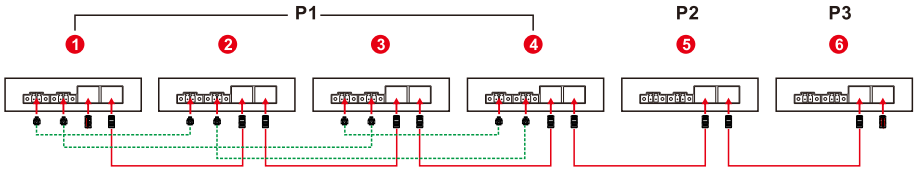
ADVERTÊNCIA:
1. Antes de iniciar os inversores, por favor, conecte todos os fios negativos (-) da bateria juntos.
2. Não conecte o cabo de compartilhamento de corrente entre os inversores que estão em fases diferentes. Caso contrário, isso pode danificar os inversores.
3. Não conecte o fio neutro (N) da entrada CA ao fio neutro (N) da saída CA
4. A entrada do Gerador ou a saída da carga Inteligente não podem ser usadas durante a operação em paralelo.

Quatro inversores em uma fase e um inversor para as outras duas fases:

Conexão de Alimentação



Conexão de Comunicação



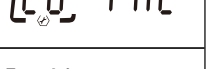
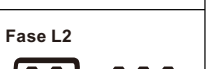
ADVERTÊNCIA:
1. Antes de iniciar os inversores, por favor, conecte todos os fios negativos (-) da bateria juntos.
2. Não conecte o cabo de compartilhamento de corrente entre os inversores que estão em fases diferentes. Caso contrário, isso pode danificar os inversores.
3. Não conecte o fio neutro (N) da entrada CA ao fio neutro (N) da saída CA
4. A entrada do Gerador ou a saída da carga Inteligente não podem ser usadas durante a operação em paralelo.

5. CONEXÃO FV

Consulte o manual do usuário da unidade única para obter informações sobre a conexão FV.
CUIDADO: Cada inversor deve se conectar aos módulos FV separadamente

6. CONFIGURAÇÃO E EXIBIÇÃO DO LCD

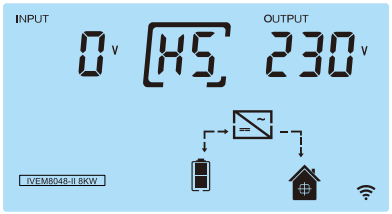
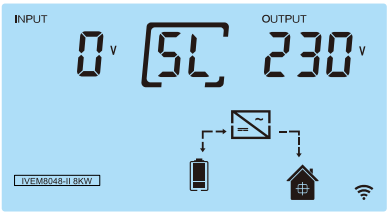
Configuração do Programa:

28	Modo de saída CA	Único 	Quando as unidades forem usadas em paralelo com uma única fase, por favor, selecione "PAL" no programa 28. É necessário ter pelo menos 3 inversores ou no máximo seis inversores para suportar equipamentos trifásicos. É necessário ter pelo menos um inversor em cada fase ou até quatro inversores em uma fase. Por favor, selecione "3P1" no programa 28 para os inversores conectados à fase L1, "3P2" no programa 28 para os inversores conectados à fase L2 e "3P3" no programa 28 para os inversores conectados à fase L3. **NÃO** conecte o cabo de corrente compartilhada entre unidades em fases diferentes. Antes de iniciar os inversores, conecte todos os fios N da saída CA juntos.
		Paralelo 	
		Fase L1 	
		Fase L2 	
		Fase L3 	

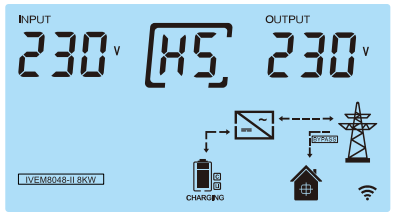
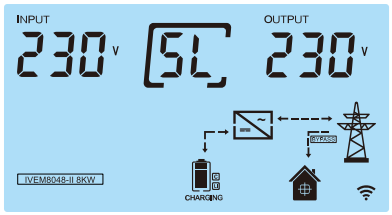
7. COMISSIONAMENTO

Paralelo em fase única

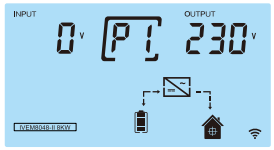
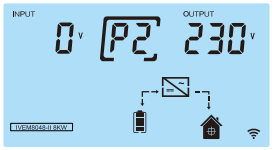
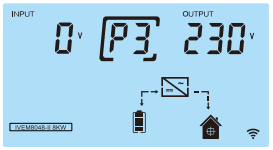
Etapa 1: Verifique os seguintes requisitos antes do comissionamento:
• Conexão correta dos fios.
• Certifique-se de que todos os disjuntores nos fios de linha do lado da carga estejam abertos e que os fios neutros de cada unidade estejam conectados juntos.
Etapa 2: Ligue cada unidade e defina "PAL" no programa de configuração 28 do LCD de cada unidade. Em seguida, desligue todas as unidades.
NOTA: Por segurança, é melhor desligar o interruptor ao definir o programa do LCD.
Etapa 3: Ligue cada unidade. Se todos os inversores estiverem configurados corretamente, uma unidade mostrará "HS" na tela LCD e as outras mostrarão "SL". Caso contrário, por favor, verifique novamente o procedimento da Etapa 1 e da Etapa 2.

Tela LCD na unidade mestre	Tela LCD na unidade escrava
	

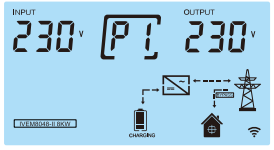
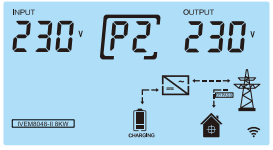
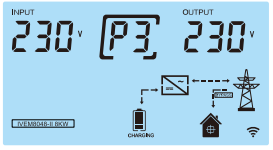
NOTA: As unidades mestre e escrava são definidas aleatoriamente.
Etapa 4: Ligue todos os disjuntores CA dos fios de linha na entrada CA. É melhor que todos os inversores se conectem à rede elétrica ao mesmo tempo. No entanto, esses inversores serão reiniciados automaticamente. Se detectarem a conexão CA, eles funcionarão normalmente.

Tela LCD na unidade mestre	Tela LCD na unidade escrava
	

Suporte a equipamentos trifásicos
Etapa 1: Verifique os seguintes requisitos antes do comissionamento:
● Conexão correta dos fios.
● Certifique-se de que todos os disjuntores nos fios de linha do lado da carga estejam abertos e que os fios neutros de cada unidade estejam conectados juntos.
Etapa 2: Ligue todas as unidades e configure o programa 28 do LCD como P1, P2 e P3 sequencialmente. Em seguida, desligue todas as unidades.
NOTA: Por segurança, é melhor desligar o interruptor ao definir o programa do LCD.
Etapa 3: Ligue todas as unidades sequencialmente.

Tela de LCD na unidade de fase L1	Tela de LCD na unidade de fase L2	Tela de LCD na unidade de fase L3
		

Etapa 4: Ligue todos os disjuntores CA dos fios de linha na entrada CA. Se a conexão CA for detectada e as três fases corresponderem à configuração da unidade, eles funcionarão normalmente. Caso contrário, o ícone de CA piscará e eles não funcionarão no modo de linha.

Tela de LCD na unidade de fase L1	Tela de LCD na unidade de fase L2	Tela de LCD na unidade de fase L3
		

Etapa 5: Se não houver mais alarme de falha, o sistema para suportar equipamentos trifásicos está completamente instalado.
Etapa 6: Por favor, ligue todos os disjuntores dos fios da linha no lado da carga. Esse sistema começará a fornecer energia para a carga.
Nota 1: É preferível que todo o sistema esteja operando antes de ligar os disjuntores no lado da carga para evitar sobrecarga.
Nota 2: Existe um tempo de transferência para essa operação. A interrupção de energia pode ocorrer em dispositivos críticos que não podem suportar o tempo de transferência.

8. TABELA DE CÓDIGOS DE FALHA

Quando ocorrer um evento de falha, o inversor cortará a saída e o LED de falha ficará aceso. Ao mesmo tempo, o código de falha, o ícone e ERROR são mostrados na tela LCD.

Código de Falha	Informações da falha	Resolução de Problemas
40	Perda de dados CAN	1. Verifique se os cabos de comunicação estão bem conectados e reinicie o inversor. 2. Se o problema persistir, por favor, entre em contato com o instalador.
41	Perda de dados do host	
42	Perda de dados de sincronização	
43	O feedback de corrente no inversor é detectado.	1. Reinicie o inversor. 2. Verifique se os cabos L/N não estão conectados de forma invertida em todos os inversores. 3. Verifique se os cabos de compartilhamento estão conectados em cada inversor para um sistema paralelo monofásico. Certifique-se de que os cabos de compartilhamento estejam conectados aos inversores na mesma fase e desconectados dos inversores em fases diferentes se estiver dando suporte a um sistema trifásico. 4. Se o problema persistir, por favor, entre em contato com o instalador.
44	A versão do firmware de cada inversor não é a mesma.	1. Atualize todo o firmware do inversor para a mesma versão. 2. Verifique a versão de cada inversor por meio da configuração do LCD e certifique-se de que as versões da CPU sejam as mesmas. Se não forem, por favor, entre em contato com o instalador para que ele forneça o firmware a ser atualizado. 3. Após a atualização, se o problema persistir, entre em contato com o instalador.
45	A corrente de saída de cada inversor é diferente.	1. Verifique se os cabos de compartilhamento estão bem conectados e reinicie o inversor. 2. Se o problema persistir, por favor, entre em contato com o instalador.
46	A configuração do modo de saída CA é diferente.	1. Desligue o inversor e verifique o programa de configuração 28 do LCD. 2. Para sistema paralelo em fase única, certifique-se de que 3P1, 3P2 ou 3P3 não esteja definido no programa 28. Para o sistema trifásico de suporte, certifique-se de que a opção “PAL”não esteja definida no programa 28. 3. Se o problema persistir, por favor, entre em contato com o instalador.