



MANUAL DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

500 VA Pure Sine Wave Power Inverter
1000 VA Pure Sine Wave Power Inverter
3000 VA Pure Sine Wave Power Inverter



Sumário

1. Precauções de Segurança	3
2. Visão Geral	4
2.1. Introdução	4
2.2. Características Gerais	5
2.3. Identificação	6
3. Instrução para Instalação	7
3.1. Instalação Mecânica	7
3.1.1. Fixação das Abas	7
3.1.2. Fixação do Inversor	7
3.2. Instalação Elétrica	8
3.2.1. Conexão de Entrada	8
3.2.2. Dimensão dos Fios	8
3.2.3. Conexão do Terra	9
3.2.4. Conexão dos Equipamentos	9
4. Funcionamento	10
4.1. Indicação dos LEDs	10
4.2. Proteções	10
4.3. Forma de onda de saída do Inversor	10
5. Diagrama de Aplicações	11
5.1. Inversor de 500 VA com FR 24V15A	11
5.2. Inversor de 1000 ou 3000 VA com FR 48V25A	11
6. Termo de Garantia	12

1. Precauções de Segurança

Antes de instalar e ligar o produto, leia atentamente as instruções contidas neste manual de instalação e operação.



Símbolo de atenção.



Símbolo de perigo e risco de choque elétrico.



Cuidado

A instalação só pode ser realizada por técnico qualificado. Tensão e energia de risco presentes podem causar morte ou ferimento se as precauções contidas neste manual forem ignoradas.



Atenção

Siga atentamente as instruções contidas neste manual. Em caso de dúvidas, favor contatar suporte técnico qualificado.



Atenção

Utilizar o produto somente em ambiente fechado.

2. Visão Geral

2.1. Introdução

O inversor senoidal ALGpower é um dispositivo eletrônico fundamental projetado para converter energia de corrente contínua (DC) em corrente alternada (AC) com uma forma de onda senoidal. Sua aplicação é indispensável em uma variedade de cenários, incluindo sistemas off-grid, estruturas de TI, pontos de presença (POP) de telecomunicações e cargas de energia crítica. Ao transformar a energia proveniente de retificadores ou armazenada em baterias em corrente alternada de alta qualidade, o inversor garante um fornecimento estável e confiável de energia em locais remotos ou desconectados da rede elétrica principal. Essa fonte de energia consistente protege contra falhas e interrupções, mantendo a operação contínua de equipamentos sensíveis e preservando a segurança e funcionalidade dos serviços essenciais, mesmo em circunstâncias adversas.

Construído com materiais de alta qualidade, como aço galvanizado e pintura epóxi em pó, o inversor ALGpower oferece durabilidade e resistência, garantindo uma longa vida útil mesmo em ambientes exigentes. Quanto à montagem, sua versatilidade é evidenciada pelo design adaptável aos sistemas padrão telecom 19" com 2 Us de altura, proporcionando facilidade e flexibilidade durante a instalação devido ao fato de que todos os conectores necessários estão dispostos no painel frontal.

2.2. Características Gerais

Tabela 2-1 Características Gerais

Modelo	24 V _{DC} 220 V _{AC} 500 VA	24 V _{DC} 220 V _{AC} 1000 VA	48 V _{DC} 120 V _{AC} 1000 VA	48 V _{DC} 220 V _{AC} 1000 VA	48 V _{DC} 120 V _{AC} 3000 VA	48 V _{DC} 220 V _{AC} 3000 VA
Características de Entrada						
Tensão (range)	20 - 30 V _{DC}	20 - 30 V _{DC}	40 - 60 V _{DC}	40 - 60 V _{DC}	40 - 60 V _{DC}	40 - 60 V _{DC}
Corrente	Até 28 A	Até 54 A	Até 28 A	Até 28 A	Até 82 A	Até 82 A
Conexão	Conector Terminal Barramento painel fio 90° 3 posições 7,62 mm	Conector passagem com Parafuso para fios de 6 mm ² - 41 A	Conector passagem com Parafuso para fios de 6 mm ² - 41 A	Conector passagem com Parafuso para fios de 6 mm ² - 41 A	Conector passagem com Parafuso para fios de 35 mm ² - 125 A	Conector passagem com Parafuso para fios de 35 mm ² - 125 A
Características de Saída						
Potência	500 VA	1000 VA	1000 VA	1000 VA	3000 VA	3000 VA
Potência de pico	2000 VA	2000 VA	2000 VA	2000 VA	6000 VA	6000 VA
Forma de onda da tensão	Onda Senoidal Pura					
Tensão (±5%)	220 V _{AC}	220 V _{AC}	120 V _{AC}	220 V _{AC}	120 V _{AC}	220 V _{AC}
Corrente	Até 2,3 A	Até 4,6 A	Até 8,4	Até 4,6 A	Até 25 A	Até 13,7 A
Frequência	50 ou 60 Hz					
Máxima Eficiência	90 %	92 %	92 %	92 %	92 %	92 %
Distorção Harmônica THD	≤ 3 % (com carga resistiva)					
Conexão	Tomada padrão NBR14136 de 10A ou NEMA 5-15R de 15A					
Nº de tomadas	1	3	3	3	3	3
Especificações Gerais						
Isolação Entrada para o Terra	1000 V _{AC}					
Isolação Saída para o Terra	1000 V _{AC}					
Temperatura de operação	-10 °C até 50 °C					
Umidade de operação	20 a 90 % (sem condensação)					
MTBF (estimado)	> 120.000 horas					
Modo de instalação	Rack 19", 2Us					
Material / acabamento	Aço galvanizado / Pintura Epóxi pó					
Dimensões (A x L x P) / Peso	88x260x250 mm/ 3,4 kg	88x440x250 mm/ 4,7kg	88x440x250 mm/ 4,7kg	88x440x250 mm/ 4,7kg	88x440x300 mm/ 5,7kg	88x440x300 mm/ 5,7kg

2.3. Identificação

Figura 2-1 Componentes Inversor 500 VA



Figura 2-2 Componentes Inversor 1000 VA



Figura 2-3 Componentes Inversor 3000 VA

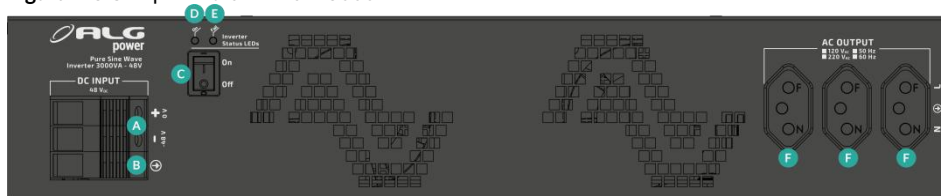
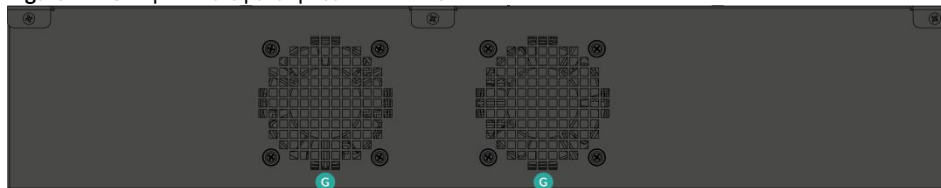


Figura 2-4 Componentes parte posterior inversor



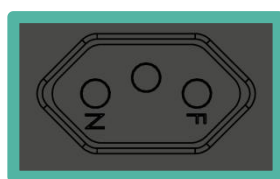
- A - Conectores de entrada para alimentação dos inversores.
- B- Conector de entrada para o terra.
- C - Chave para ligar e desligar o inversor.
- D - Led indicador de operação.
- E - Led indicador de falha.
- F - Conector de saída.
- G - Ventiladores



Atenção

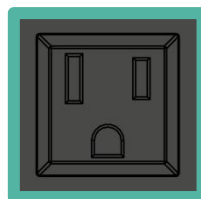
O conector de saída pode ser no padrão de tomada NBR14136 ou NEMA 5-15R dependendo do modelo.

Figura 2-5 Tomada Padrão NBR14136



NBR14136 - 10 A

Figura 2-6 Tomada Padrão NEMA 5-15R



NEMA 5-15R - 15 A

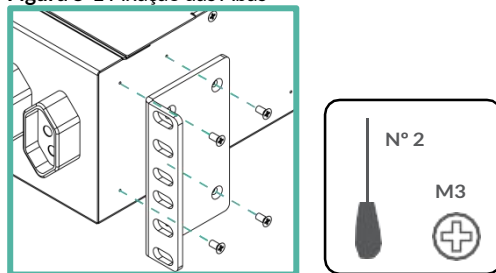
3. Instrução para Instalação

3.1. Instalação Mecânica

3.1.1. Fixação das Abas

Para fixar as abas no inversor posicione a aba e aperte os parafusos com a chave indicada.

Figura 3-1 Fixação das Abas

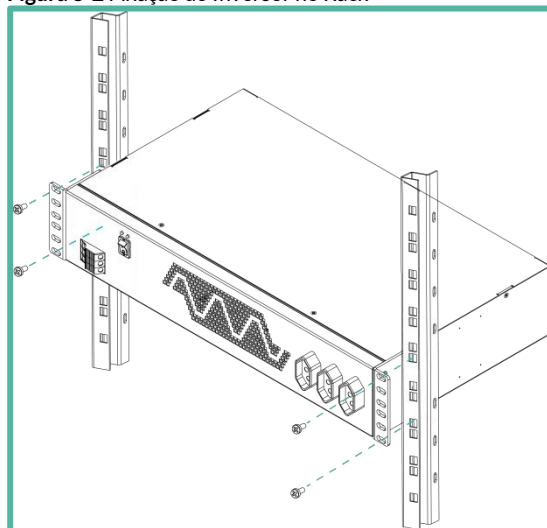


O inversor de 3000 VA também conta com fixação central das abas.

3.1.2. Fixação do Inversor

Para fixar o inversor no rack, coloque os parafusos nas abas de fixação e aperte junto ao trilho.

Figura 3-2 Fixação do Inversor no Rack

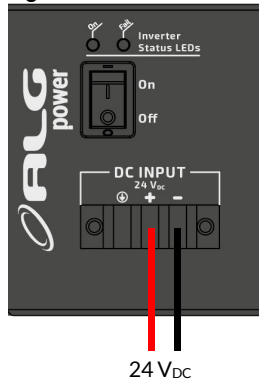


3.2. Instalação Elétrica

3.2.1. Conexão de Entrada

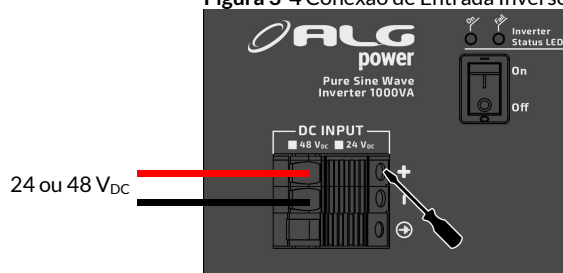
Para o inversor de 500 VA, conecte os fios da fonte de alimentação de 24V ao conector de entrada do inversor com o auxílio de uma chave Phillips, seguindo a polaridade correta.

Figura 3-3 Conexão de Entrada Inversor 500 VA



Para os inversores de 1000 VA e 3000 VA, conecte os fios da fonte de alimentação de 24V ou 48V, dependendo do modelo, ao conector de entrada do inversor com o auxílio de uma chave de fenda, seguindo a polaridade correta.

Figura 3-4 Conexão de Entrada Inversor 1000 ou 3000 VA



3.2.2. Dimensão dos Fios

Tabela 3-1 Dimensões dos Fios Indicadas por Modelo

Dimensões dos Fios Indicadas por Modelo		
Modelo	Corrente Máxima	Bitola
24 VDC 500 VA	28 A	6 mm ² / 10 AWG
24 VDC 1000 VA	54 A	16 mm ² / 6 AWG
48 VDC 1000 VA	28 A	6 mm ² / 10 AWG
48 VDC 3000 VA	82 A	35 mm ² / 2 AWG



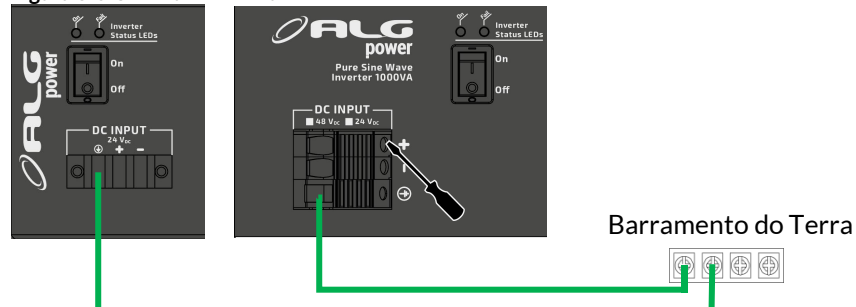
Atenção

Utilize cabos flexíveis com multifilamentos. NÃO utilize cabos de cobre rígido.

3.2.3. Conexão do Terra

O aterramento é realizado pelo conector de entrada. Fixe a conexão de terra de proteção ao barramento apropriado, conforme ilustrado na imagem a seguir.

Figura 3-5 Conexão do Terra



Atenção

Para atender a garantia e a proteção completa é OBRIGATÓRIO o aterramento do inversor.

3.2.4. Conexão dos Equipamentos

O inversor de 500 VA apresenta uma saída e os inversores de 1000 VA e 3000 VA apresentam 3 saídas localizadas na parte frontal destinadas à conexão dos equipamentos (cargas).

Conectar os equipamentos nas tomadas de saída seguindo o posicionamento correto de Fase, Neutro e Terra.

Figura 3-6 Conexão dos equipamentos (cargas) ao inversor BR

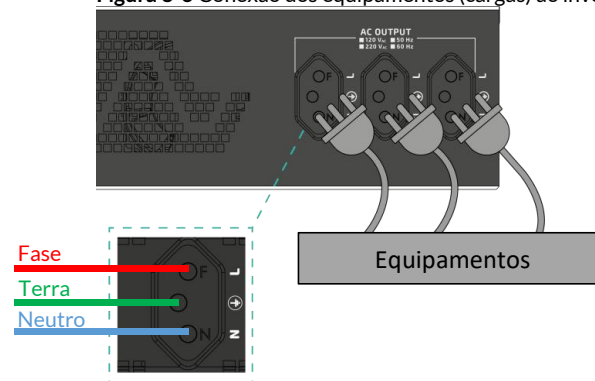
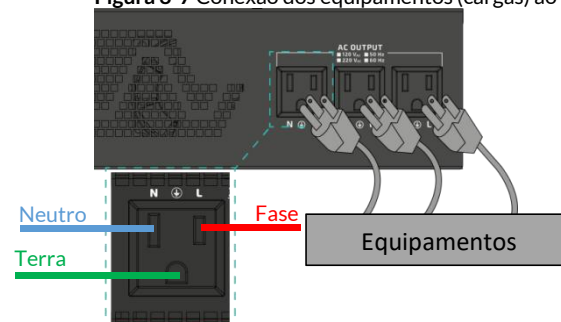


Figura 3-7 Conexão dos equipamentos (cargas) ao inversor USA.

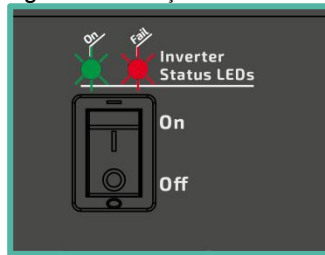


4. Funcionamento

4.1. Indicação dos LEDs

O inversor ALGpower possui 2 LEDs indicativos. O LED verde indica que o inversor está operando normalmente e o LED vermelho indica que há alguma falha.

Figura 4-1 Indicação dos LEDs



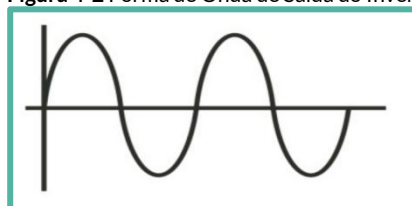
4.2. Proteções

Tabela 4-1 Funções de Proteções

Funções de Proteções	
Sobrecarga	Quando ocorre sobrecarga, o inversor emite um bipe curto "BIBI-BIBIBIBI..." e o LED vermelho acende. Em seguida, desliga, com 2 reinícios automáticos, e depois requer um reinício manual para retomar o funcionamento.
Curto Circuito	Quando ocorre um curto-circuito, o inversor emite um longo bipe (BIBI-BIBI-BIBI...) e o LED vermelho acende. Em seguida, desliga e deve ser reiniciado manualmente.
Sobretensão	O inversor emite um bipe (BIBIBIBIBI-BIBIBIBIBI-BIBIBIBIBI...), o LED vermelho acende, desliga e reinicia automaticamente quando a temperatura retorna ao normal.
Tensão Baixa	O inversor emite um curto bipe inicialmente (BIBIBIBI-BIBIBIBIBIBIBI...), com o LED vermelho aceso; em seguida, emite um longo bipe (BIBIBIBIBIBIBI-BIBIBIBI...), o LED vermelho acende, desliga e reinicia automaticamente quando a tensão retorna ao normal.
Tensão Alta	O inversor emite um bipe (BIBIBI-BIBIBI-BIBIBI...), o LED vermelho acende, desliga e reinicia automaticamente quando a tensão volta ao normal.
Conexão Reversa	Em caso de conexão reversa, o fusível interno do inversor queimará. Desligue o inversor, desconecte a fonte de alimentação e envie para a assistência técnica para verificar se é necessária apenas a troca do fusível.
Smart Fan	O inversor possui um ventilador inteligente que opera com base nas condições de temperatura e carga, mantendo-o limpo e reduzindo a temperatura.

4.3. Forma de onda de saída do Inversor

Figura 4-2 Forma de Onda de Saída do Inversor

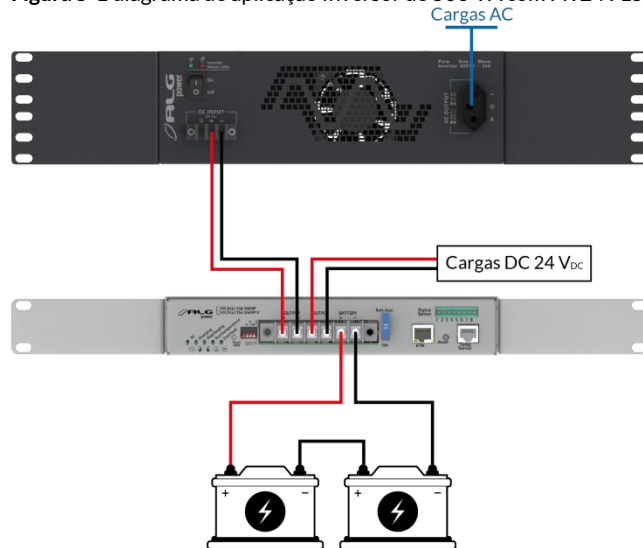


A onda senoidal pura é uma saída de alta qualidade, seguindo harmonicamente uma onda senoidal suave e uma corrente elétrica similar aos padrões de utilidade, com menor consumo de energia e fornecimento de energia limpa.

5. Diagrama de Aplicações

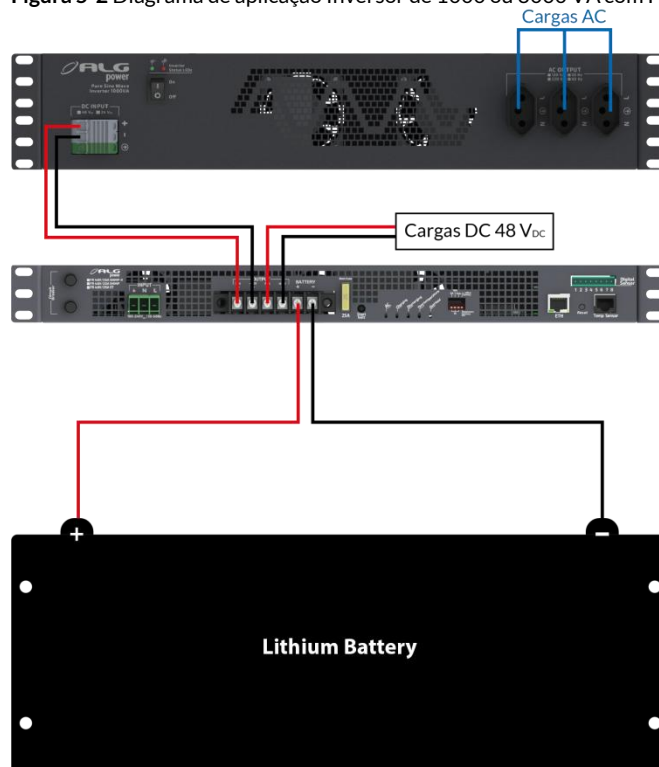
5.1. Inversor de 500 VA com FR 24V15A

Figura 5-1 diagrama de aplicação Inversor de 500 VA com FR 24V15A



5.2. Inversor de 1000 ou 3000 VA com FR 48V25A

Figura 5-2 Diagrama de aplicação Inversor de 1000 ou 3000 VA com FR 48V25A



6. Termo de Garantia

1 - Prazo e comprovação de Garantia

- O prazo de garantia concedido pela ALGcom será de **1 ANO**, contado a partir da data de aquisição, conforme nota fiscal de venda.

- As informações sobre prazo e data de expiração da garantia podem ser obtidas através do contato sac@algcom.com.br. Para isso, deve-se informar o modelo, número de série ou número do lote, data de fabricação e número da nota fiscal de venda.

OBS: A garantia só será válida mediante a apresentação da nota fiscal.

2 - Atenção para Garantia

- É responsabilidade do instalador **cumprir as regulamentações** aplicadas à instalação, bem como seguir as instruções contidas nesse manual;

- Utilize somente **componentes e elementos de fixação fornecidos pela ALGcom** no kit de montagem;

- A **manutenção** deve ser realizada por pessoal autorizado e treinado, para minimizar perigos para si e outras pessoas;

- Realize pelo menos uma **inspeção anual** na instalação a fim de verificar as condições dos equipamentos;

3 - Perda da Garantia

A garantia não contempla, sendo ônus do comprador:

-Violação, modificação, troca de componentes, ajuste ou conserto feito por pessoal não autorizado;

-Os danos sofridos pelo produto, em consequência de sua instalação e utilização indevida fora das condições estabelecidas neste manual;

-Peças que se desgastam naturalmente com o uso regular tais como: “conectores, cabo de força, ventiladores, varistores ou qualquer outra peça que caracterize desgaste”;

-Placa e componentes rompidos por descarga elétrica, chamuscados ou com resquícios de danos ocasionados por descarga elétrica;

-Danos ocasionados por não possuir a conexão ao terra;

-Elementos protetivos como varistores com descarga elétrica aparente;

-Qualquer outra avaria que não seja classificada como defeito de fabricação.

4 - Recomendações

-Ler atentamente as instruções de instalação e operação contidas neste manual antes de colocar o produto em funcionamento;

-Certificar-se de que a tensão de alimentação está adequada aos valores estabelecidos neste manual;

-Manter o produto protegido de intempéries (chuva, umidade, vento, raios solares, etc).

5 – Serviços de Reparo e Assistência Técnica

A ALGcom oferece aos seus clientes os serviços de reparo e assistência técnica aos produtos. Atenção para as informações:

-Produtos fora da garantia serão consertados mediante orçamento aprovado pelo cliente;

-Produtos reparados fora da garantia original do produto, adquirem 3 (três) meses de garantia sobre o conserto;

-Para produtos reparados dentro do prazo de garantia, a data de expiração da garantia continua sendo a original;

6 - Local de Execução do Serviço de Garantia

-Para produtos não adquiridos diretamente da fábrica da ALGcom, deve-se contatar primeiramente o representante ou revenda autorizada na qual a compra foi realizada, para que este canal acione o SAC ALGcom.

-Em caso de necessidade de reparo de produtos dentro do prazo de garantia, entre em contato com o distribuidor autorizado de produtos ALGcom de seu país. Caso não haja, contate diretamente o SAC ALGcom.

- Para reclamações, comentários, dúvidas ou sugestões sobre os produtos ou reparos, ligue para nosso Serviço de Atendimento ao Cliente: +55 54 3201.1903.



+55 54 3201.1903 | vendas@algcom.com.br

Dalton Lahm dos Reis, 289 - Caxias do Sul - RS | Brasil | www.algcom.com.br

