

Manual do Inversor KEMOT URZ3163

Precauções de segurança

Para garantir que o inversor forneça boa voltagem, ele deve ser instalado e usado corretamente.

Leia e entenda a instalação abaixo e leia atentamente as instruções antes de começar a instalar o dispositivo. Preste especial atenção às partes de ADVERTÊNCIA deste manual.

ADVERTÊNCIA o não respeito pelas instruções pode causar danos ao inversor.

ADVERTÊNCIA a abertura do aparelho, tentativa de reparação e manuseamento incorrecto pode causar ferimentos graves ou morte.

POR FAVOR, LEIA TODAS AS INSTRUÇÕES ANTES DE USAR O INVERSOR.

Informações importantes sobre cabos

A perda de potência perceptível e o desempenho reduzido da bateria são causados por inversores instalados com cabos incapazes de fornecer energia total.

Os sintomas de baixa carga da bateria podem ser causados por cabos excessivamente longos ou de tamanho insuficiente.

As instalações marítimas estão sujeitas a vibrações e acentos que excedem os de outras instalações móveis. Como resultado, o instalador / operador deve, acima de tudo, estar ciente dos requisitos para a manutenção de conexões elétricas seguras, resistentes a água e para fornecer energia CC aos cabos e dispositivos de fiação.

O isolamento do cabo deve ser do tipo apropriado para o ambiente.

Introdução

O inversor fornece energia contínua na forma de 1 tipo de tomada doméstica. O inversor contém energia suficiente para abastecer quase todos os lares ou equipamentos eléctricos. O inversor está equipado com medidas de segurança, como desligamento automático e um alarme para indicar que a voltagem da bateria está baixa, para evitar danos à bateria.

Volantes, indicadores e conexões

O painel do inversor está equipado com 2 indicadores LED. Quando o indicador LED verde está aceso, significa que a unidade está a funcionar corretamente.

Se o LED vermelho estiver aceso, significa que o inversor foi desligado devido a sobrecarga, tensão excessiva ou sobreaquecimento.

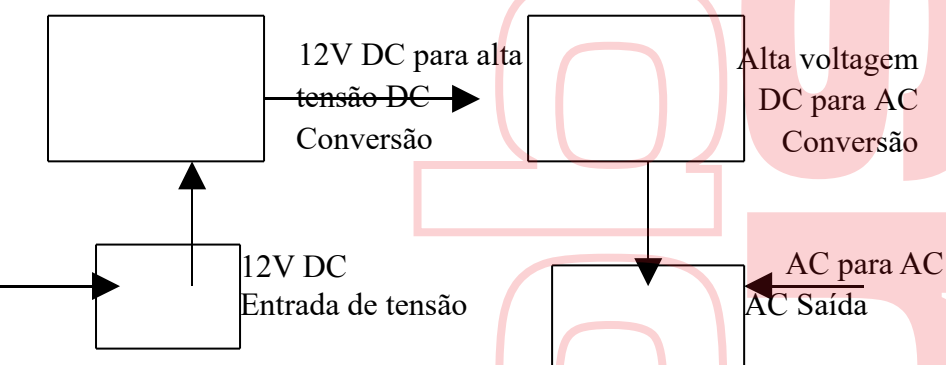
O inversor é equipado com um botão liga / desliga, que também é usado para reinicializar os circuitos do inversor em caso de sobrecarga, sobretensão ou superaquecimento. A corrente é fornecida através dos três pinos da ficha AC, a corrente CC é fornecida via painel principal.

FUNCIONAMENTO DOS INVERSORES

Princípio de ação

O inversor inverte a baixa tensão CC (corrente contínua) de uma bateria ou outra fonte de energia para a corrente alternada padrão (corrente alternada) na corrente doméstica. O inversor "inverte" a eletricidade em duas fases. A primeira fase é um processo de inversão de DC para DC que garante que a baixa tensão CC seja invertida para tensão DC de alta voltagem.

A segunda fase é o processo real em que a alta tensão CC é convertida em corrente alternada.

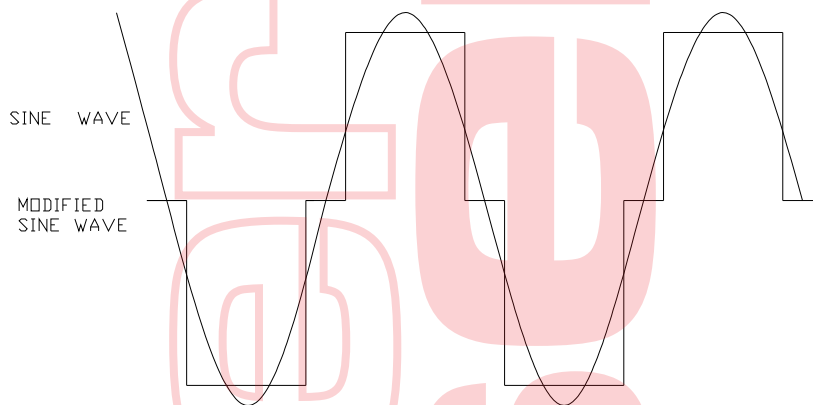


A inversão de DC para DC usa técnicas modernas de comutadores de alta frequência que substituíram os antigos "switches" encontrados em modelos menos avançados tecnologicamente.

O inversor utiliza transistores MOSFET avançados numa formação fundida, o que torna possível ao inversor fornecer cargas reativas como pequenos motores de indução e deformar perfeitamente as capacidades de forçamento.

A forma da onda de saída

A forma de onda de saída AC também é conhecida como onda modificada. É uma forma de onda que tem as características comparáveis a uma forma de onda "sinusoidal" como uma potência doméstica padrão. Este tipo de interruptor pode ser usado para a maioria das cargas AC, incluindo tensão linear e alternada usada em dispositivos eletrônicos, transformadores e motores.



A onda sinusoidal modificada é produzida pelo interruptor, que é o mesmo que a corrente doméstica padrão. A maioria dos voltímetros AC (analógicos e digitais) é bastante sensível ao valor normal da forma de onda como o valor RMS. Estes são feitos para tensão RMS, assumindo que a forma de onda medida é uma onda sinusoidal pura.

Os voltímetros não conseguem ler corretamente a tensão do RMS. A leitura será de cerca de 20 a 30 volts muito baixa quando a saída de retomada for lida.

Instalação do inversor de voltagem

Fonte de energia

A fonte de energia para o dispositivo precisa de 11 a 15 volts CC e pode lidar com a quantidade necessária de tensão CC. A fonte de energia pode ser uma bateria ou um bom carregador de tensão CC.

Para estimar uma estimativa aproximada da capacidade em Amps que a fonte de energia deve fornecer, divida o consumo de energia da carga por 10.

Exemplo: se uma carga é estimada em 700 watts AC, a fonte de energia deve ser capaz de fornecer 700 partes em 10 = 70 Amps.

ADVERTÊNCIA

O inversor deve ser conectado a baterias com capacidade mínima de saída de 12 volts.

Conectar ao inversor de voltagem

O inversor de voltagem pode ser conectado a uma tomada de isqueiro no carro combinado com cabos das baterias para fazer contato direto com a fonte de energia.

Utilização da tomada de isqueiro

A tomada do isqueiro pode ser usada para inversores de tensão até 150 watts. A frente da tomada é positiva e a parte de trás da tomada é negativa. Ligue o inversor de voltagem à fonte de energia inserindo firmemente a ficha na tomada.

ADVERTÊNCIA

Conecte o inversor à bateria ou à fonte de energia imediatamente se forem usados mais de 150 watts.

NOTA:

Os isqueiros mais comumente usados usam componentes elétricos que usam 15 a 20 Amps ou mais para utilizar a saída total. Use os cabos das baterias para isso.

Conectar a uma fonte de energia com o uso dos cabos fornecidos

Se o inversor de voltagem for usado por um longo período de tempo com esforços acima de 150 watts, recomenda-se a conexão direta com a fonte de alimentação. Use os cabos conectados para fazer contato direto com a fonte de alimentação de 12 volts usando as seguintes regras:

- Verifique se o inversor de tensão não deixa ar queimado ao desligar o dispositivo.
- Conecte o cabo preto com o negativo indicado (-) na parte de trás do inversor de voltagem. Ligue o clipe preto à abertura negativa (-) da bateria.
- Conecte o cabo vermelho à parte traseira positiva indicada (+) do cabo da fonte de alimentação. Conecte o clipe vermelho da bateria à abertura positiva (+) da bateria.
- Verifique se todas as conexões entre os cliques da bateria e as aberturas da bateria estão seguras.

ADVERTÊNCIA

Ligações soltas podem causar sobreaquecimento dos cabos, o que pode causar o derretimento do isolamento.

Conexão com a carga

O inversor está equipado com uma tomada padrão para uso doméstico. Conecte o equipamento que deseja usar à tomada.

Certifique-se de que a carga combinada do seu equipamento não exceda o número permitido de watts.

O inversor foi projetado para ser conectado diretamente ao equipamento elétrico e eletrônico padrão, conforme descrito acima. Não conecte o inversor de voltagem a cabos de distribuição CA domésticos ou recreativos de veículos.

Não conecte o inversor a um circuito de carga CA em que o condutor neutro esteja conectado ao terra ou a bateria DC negativa.

ADVERTÊNCIA

Não conecte o dispositivo com cabos de distribuição CA.

ADVERTÊNCIA: EQUIPAMENTOS RECARREGÁVEIS

Alguns dispositivos recarregáveis são projetados para serem carregados conectando-os diretamente a uma tomada doméstica. Este tipo de dispositivo nunca pode ser usado no inversor. O dispositivo irá danificar o inversor. Não use o inversor para recarregar equipamentos recarregáveis. Este problema não ocorre com a grande maioria dos dispositivos que usam baterias. A maioria dos dispositivos recarregáveis usa um carregador ou transformador separado que pode ser conectado à tomada elétrica doméstica. O inversor é capaz de funcionar com a maioria dos carregadores e transformadores.

Posição do inversor

Para o melhor resultado, o inversor deve ser colocado numa superfície plana, como o chão, chão ou assento de um carro ou outra superfície sólida. A unidade está equipada com um cabo de alimentação de 1 metro para conseguir uma posição fácil. O inversor só pode ser usado em locais que atendam aos seguintes critérios:

- Seco: não permita que água ou outros líquidos entrem em contato com o inversor
- Frio: a temperatura deve estar entre -1 sem condensação e 40 graus. Não coloque o inversor ao lado de equipamento de aquecimento que aqueça o ar acima da temperatura ambiente. Também mantenha o inversor longe da luz solar direta.
- Ventilação: mantenha a área livre ao redor do inversor para garantir que haja circulação de ar suficiente. Não coloque itens ao redor da unidade quando ela estiver em operação. Um ventilador pode ser útil quando a unidade estiver a funcionar na velocidade máxima por um longo período de tempo. Se a temperatura na unidade exceder 33°C, o dispositivo irá desligar-se e reiniciará quando tiver arrefecido.
- Seguro: não coloque o inversor perto de material inflamável ou numa posição que possa espalhar gases ou odores inflamáveis.

Manuseamento

A maioria dos dispositivos eletrônicos possui rótulos que indicam o quanto o dispositivo consome em Amp ou watt. Certifique-se de que o consumo de energia ou o valor de Watts do equipamento esteja indicado. O inversor contém medidas de sobretensão para que seja seguro tentar operar com equipamentos indicados com menos watts. O inversor irá desligar-se quando estiver sobrecarregado. O excedente deve ser removido antes que o inversor seja reiniciado; as cargas resistentes são as mais fáceis para o inversor remover. Embora cargas mais resistentes, como o fogão ou aquecedores, consumam geralmente mais watts do que o inversor pode fornecer em uma base repetível. Cargas indutivas como TVs e aparelhos de som usam mais energia para operar como cargas resistentes do mesmo tipo de sistema de consumo.

Motores indutivos nalguns televisores podem usar de 2 a 6 vezes o valor de watts para iniciar. Os dispositivos que mais consomem nessa categoria são aqueles que começam com cargas, como compressores ou bombas. Ao testar, pode descobrir se a carga específica pode ser iniciada e quanto tempo ela pode funcionar. O inversor equipado com proteção contra sobrecarga irá desligar-se quando isso acontecer. Para reiniciar a unidade após a transferência, remova a transferência e desligue e ligue o dispositivo, se necessário.

Tempo de funcionamento da bateria

Um tempo de operação mínimo de 2 a 3 horas pode ser esperado com um tipo normal de bateria. Na maioria dos casos, é possível atingir 5 a 10 horas, embora seja recomendado reiniciar as baterias do equipamento a cada 2 a 3 horas, para que fique protegido contra o fechamento inesperado e para garantir que haja tensão suficiente para reiniciar o motor. O alarme embutido do inversor será desligado quando a tensão CC cair para 10,5V. O inversor pode ser usado quando o motor do solicitante estiver ligado ou desligado, embora o inversor não funcione se a voltagem da bateria cair continuamente enquanto o solicitante é reiniciado. Na maioria dos casos, o inversor pode ficar conectado com a bateria quando ela não estiver a ser usada. Isso leva pouca tensão. Se o requerente não for utilizado por vários dias, o inversor interrompe a ligação com o equipamento.

Segurança embutida

O inversor fará o seguinte em situações potencialmente perigosas:

- Baixa voltagem da bateria: esta condição não é prejudicial ao inversor, mas pode danificar a fonte de baixa voltagem. Um sinal sonoro será emitido quando a entrada for reduzida para 5V. O inversor desligará automaticamente quando a entrada for reduzida para 10V. Quando a fonte de tensão fornecer mais de 10,5V, o inversor poderá ser reiniciado.
- Segurança contra sobretensão: o inversor desligará automaticamente quando a tensão de entrada exceder 15,5 Vcc.
- Segurança contra curto-circuito: o inversor irá desligar-se. Remova o curto-circuito e o inversor irá reiniciar.
- Segurança contra sobrecarga: o inversor desligará automaticamente quando o consumo de energia repetidamente estiver acima da saída de tensão máxima recomendada.
- Segurança contra superaquecimento: quando o sensor de temperatura dentro do inversor atingir uma temperatura de 65 ° C, a unidade será desligada. Neste caso, deixe pelo menos 15 minutos entre desligar e reiniciar o inversor e retirar o equipamento aí ligado.

NOTA:

É normal que o alarme toque quando a unidade está conectada ou desconectada da linha de energia, isso não é uma indicação de problema.

Resolução de problemas

Indicação de problema	Causa possível	Solução
Sem saída AC	- Inversor está demasiado frio	<ul style="list-style-type: none">• Desligue a carga do inversor. Use o inversor sem carga por alguns minutos. Volte a ligar a carga.
Alarme de bateria fraca soa continuamente	- Má conexão ou cabo defeituoso	<ul style="list-style-type: none">• Aperte as conexões DC.
O alarme de bateria fraca dispara	- Baixa tensão da bateria	<ul style="list-style-type: none">• Troque a bateria. Remova a carga da bateria ao trocar.
A ferramenta motorizada não inicia	<ul style="list-style-type: none">• Arranque excessivo de carga	<ul style="list-style-type: none">• Se o requerente não iniciar, o requerente tem excesso de potência e não trabalhará com o inversor.
A ferramenta motorizada não funciona a velocidade suficiente	- Carga indutiva pura	<ul style="list-style-type: none">• Não faça a carga completamente indutiva.
Televisão / rádio	- Imagem/som pouco claro.	<ul style="list-style-type: none">• Mantenha o inversor e as antenas separados. Use um cabo de antena isolado. Conecta a antena ao amplificador.