

Qoltec®



MANUAL DE INSTRUÇÕES

**Carregador automático 12 V DC-DC com
controlador MPPT**

MODELO: 51920, 51921

PT

Introdução

Agradecemos a sua confiança e a escolha do nosso carregador de baterias. Estamos convencidos de que o produto corresponderá às suas expectativas e será uma ferramenta indispensável no seu trabalho diário. Este manual do utilizador foi elaborado para facilitar o processo de instalação e a utilização do aparelho. Inclui passos e instruções detalhadas para a utilização correta do nosso produto. Se tiver alguma dúvida após a leitura do manual, contacte o serviço de assistência técnica da NTEC sp. z o.o.

Sobre o produto

Carregador DC-DC com circuito isolado, equipado com função de regulação automática de tensão e tecnologia MPPT. Possui um botão de comutação de tipo de bateria, permitindo carregar até 5 tipos de bateria diferentes. É utilizada uma entrada dupla: uma para carregamento solar (prioridade predefinida), a outra para carregamento a partir de um gerador de automóvel. O carregador está equipado com uma função de arranque retardado ACC, o que significa que arranca 10 segundos depois de receber o sinal de arranque do motor.

Caraterísticas do produto

- ✓ Função MPPT - otimiza o carregamento solar, aumentando a eficiência.
- ✓ O circuito elétrico está separado de outros circuitos ou fontes de energia (circuito isolado), proporcionando segurança e estabilidade de funcionamento adicionais.
- ✓ Botão de mudança de tipo de bateria - suporta até 5 tipos de bateria diferentes.
- ✓ Entrada dupla - uma para carregamento solar (prioridade) e outra para carregamento a partir de um gerador de automóvel.
- ✓ Arranque ACC retardado - o carregador arranca 10 segundos depois de receber o sinal de arranque do motor.
- ✓ Proteção contra sobreaquecimento e curto-circuitos - garante o funcionamento seguro do carregador.
- ✓ Início automático do carregamento - quando a bateria está ligada, o carregador começa automaticamente a carregar.

- ✓ Desligamento automático quando a bateria está totalmente carregada - Quando a bateria está totalmente carregada (quando a tensão atinge o valor máximo para o tipo de bateria e a corrente desce para 1/10 do valor máximo do carregador), o carregador desliga-se automaticamente e retoma o funcionamento a cada 90 segundos.
- ✓ Indicadores LED - fornecem informações sobre o estado da bateria e da alimentação.
- ✓ Ligação correta dos terminais de entrada e saída. O carregador necessita de, pelo menos, 9 volts nos terminais de saída (bateria) e de uma ligação de tensão correta no terminal de entrada para funcionar corretamente.
- ✓ O produto tem um botão para ligar/desligar.
- ✓ Modo de comutação do tipo de bateria - alternar rapidamente entre os tipos de bateria utilizando o botão MODE.

Gama de tensão de entrada

1. Para um gerador automóvel, é de 12,0 V-15,8 V $\pm$ 0,2 V. Quando a tensão de entrada se situa entre 12 V e 13 V, o carregador necessita do sinal de disparo do gerador (10-16 V) para funcionar corretamente.

Figura 1 no apêndice

2. Para a energia solar, é de 12,0 V-30,0 V $\pm$ 0,2 V. O carregador funciona normalmente nesta gama. Quando a tensão desce para 11 V, o carregador desliga-se automaticamente. (Nota: Exceder uma tensão solar de 40 V pode danificar o carregador).

Ilustração 2 em anexo

Instruções de segurança

1. Não utilizar o carregador em locais húmidos, quentes ou inflamáveis.
2. Não abra a caixa enquanto o carregador estiver a funcionar.
3. Evite tocar nas partes expostas do carregador durante o carregamento para evitar choques eléctricos.

4. Utilize cabos de alimentação originais para evitar danos resultantes da utilização de cabos defeituosos ou inadequados.
5. Não exceda os valores máximos de tensão ou corrente para as entradas e saídas.
6. Ao ligar ou desligar os cabos, certifique-se de que o carregador está desligado e arrefeceu.
7. Verifique regularmente os cabos e as ligações do carregador para se certificar de que não estão danificados ou soltos.
8. Se o carregador sobreaquecer, emitir fumo ou cheirar mal, desligue imediatamente o aparelho e deixe de o utilizar.

Conector Anderson

1. Ligue o fio vermelho ao terminal positivo da bateria e o fio preto ao terminal negativo.
2. Ligue o fio amarelo ao terminal positivo do gerador do automóvel e o fio preto ao terminal negativo.
3. Ligue o fio verde ao pólo positivo do painel solar e o fio preto ao pólo negativo.
4. Ligue o fio azul à linha de ativação de 10-16 volts (linha ACC) do gerador do automóvel.

Nota: O fio preto é o fio negativo comum.

Ilustração 3 em anexo

Funcionamento da unidade

1. Preparação para a utilização:

- A. Certifique-se de que o carregador está desligado antes de o instalar e ligar.
- B. Instale o carregador num local seco e bem ventilado, longe de fontes de calor.

2. Ligar a fonte de alimentação:

- A. Ligue o cabo de carregamento solar (verde e preto) ao painel solar.
- B. Ligue o cabo de carregamento do gerador (amarelo e preto) e o cabo de ativação (azul) ao gerador do automóvel.
- C. Certifique-se de que a tensão de entrada e a polaridade estão corretas para evitar danos no carregador.

3. Ligação dos dispositivos de saída:

- A. Ligue os cabos de saída (vermelho e preto) à bateria que pretende carregar.
- B. Antes de efetuar a ligação, certifique-se de que a tensão e a corrente exigidas pela bateria estão dentro do intervalo de saída do carregador.
- C. Verifique se todas as ligações estão seguras para evitar curto-circuitos ou interrupções.

4. Ligar o carregador:

- A. Ligue a bateria ao carregador - o carregador começará automaticamente a carregar.
- B. Selecione o modo de carregamento adequado ao tipo de bateria.
- C. Monitorizar os indicadores para confirmar que o carregador está a funcionar corretamente.
- D. Quando a bateria estiver carregada, o carregador pára automaticamente de carregar.

5. Monitorização e regulação:

- A. Dependendo do tipo de bateria, a tensão de saída pode ser ajustada utilizando o botão MODE.
- B. Monitorizar regularmente a temperatura e o estado de saída do carregador para garantir um funcionamento seguro.
- C. Reagem rapidamente a curtos-circuitos para manter o carregador a funcionar em segurança.

LEDs

1. Quando uma bateria está ligada (sem entrada ligada), o LED da bateria correspondente fica intermitente.
2. Quando não há nenhuma bateria na saída mas a alimentação de entrada está ligada, o LED da bateria e o LED da entrada piscam simultaneamente.

- Quando a entrada e a saída estão alimentadas, o díodo da bateria acende-se de forma estável e o díodo da entrada também permanece aceso.

Manutenção da bateria

- Verifique regularmente o nível de carga da bateria para garantir que está em boas condições.
- Siga as recomendações de carregamento e manutenção do fabricante da bateria.
- Evite carregar ou descarregar demasiado a bateria durante longos períodos de tempo.
- Guarde as baterias num local seco e fresco, longe de fontes de calor.

Especificações técnicas

MODELO		51920	51921			
Gama de tensão de entrada	Carregamento solar MPPT	12V-30V±0,2V				
	Carregamento a partir do gerador do veículo	12V-15,8V±0,2V				
Tensão de saída no modo de bateria (dependendo do tipo de bateria)		Tipo de bateria				
		GEL	CAL	AGM	STD	LiFePO4
		14,2V±0,2 V	15,2V±0,2 V	14,8V±0,2 V	14,4V±0,2 V	14,6V±0,2 V
Corrente de saída		25A±0,5A		40A±0.5A		
Corrente máxima de carga		25A		40A		
Corrente máxima de entrada		32A		50A		
Potência máxima do painel fotovoltaico		385W		620W		
Eficiência		97%				
Tipo de conetor		Anderson				
Outros parâmetros						
Temperatura de funcionamento		0°C-45°C				

Temperatura de armazenamento	-20°C-45°C	
Humidade	45%-75% RH	
Dimensões	230x105x55 mm	230x130x60 mm

Proteção

Proteção contra curto-circuito	Quando ocorre um curto-circuito na saída, a luz de avaria permanece acesa; em caso de curto-circuito prolongado, o carregador reinicia de 90 em 90 segundos; uma vez eliminado o curto-circuito, o carregador retoma o funcionamento após 90 segundos.
Proteção contra o sobreaquecimento	Quando a temperatura interna da caixa excede os 70°C, a luz de avaria começa a piscar; o carregador ajusta automaticamente a saída para manter uma temperatura constante de 70°C dentro e fora da unidade.
Proteção contra inversão de polaridade	Quando a polaridade dos terminais de entrada e saída é invertida, o carregador não funciona; quando a polaridade é corrigida, o carregador volta ao funcionamento normal.

Resolução de problemas

Problema	Solução
O carregador não arranca	A. Verifique se a fonte de alimentação de entrada está corretamente ligada e se a tensão e a polaridade estão corretas. B. Certifique-se de que o interruptor do carregador está ligado. C. Verifique se o fusível do carregador não está avariado.
Tensão de saída instável ou corrente incorrecta	A. Verifique se a carga do dispositivo está dentro da gama de saída do carregador. B. Verifique se o circuito de saída está

	corretamente ligado e se não existem curtos-circuitos.
--	--

Informações ambientais e de reciclagem

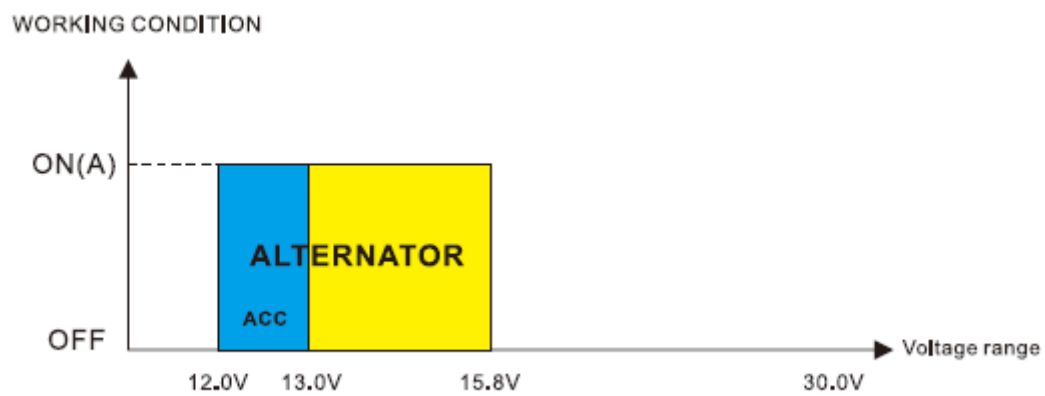
1. Leve o produto a uma empresa de reciclagem.
2. Evite deitar fora o carregador para evitar a poluição ambiental.
3. A caixa do carregador é feita de materiais amigos do ambiente que podem ser reciclados.

Garantia e assistência técnica

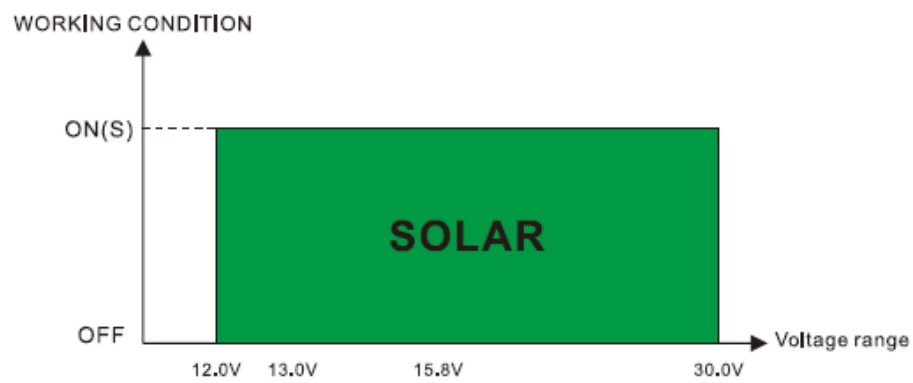
O carregador está coberto pela garantia do fabricante. Se tiver algum problema com o produto, contacte o centro de assistência para obter ajuda.

Zał.

1



2



3

