



www.eletronplast.com.br

TRUE CHARGE150

Modelo: ECB110F150-A/00 (12V / 10A)

Modelo: ECB110F150-A/01 (24V / 5A)



Manual de Instruções e Recomendações de Segurança

True Charge150

Principais Características:

- Os carregadores de bateria da linha True Charge150 possuem controle micro controlado, o que garante precisão e confiabilidade ao equipamento.
- *Software* otimizado para baterias chumbo ácidas, gel e seladas acima de 20 Ampere-hora.
- LEDs indicadores para comunicar ao usuário qual é a condição de carga em que a bateria se encontra.
- Proteção contra inversão de polaridade, curto-circuito na saída e sobre temperatura do equipamento.
- Monitoramento da carga da bateria após desconectar o carregador da rede elétrica.
- Pode ser conectado em 127 ou 220 Volts.
- Cabo de saída com garras jacaré para uma fácil conexão com a bateria.

LEGENDA:

	Risco de Choque Elétrico
	Advertência
	Corrente Contínua
	Corrente Alternada
Hz	Hertz
A	Ampere
V	Volts
mm	Milímetros
mm ²	Milímetros quadrados
mVpp	Milivolts pico a pico
LED	<i>Light Emitter Diode</i> – Diodo Emissor de Luz

ÍNDICE:

1. RECOMENDAÇÕES

2. INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

- 2.1 - Preparando para Carregar
- 2.2 - Instalação na bateria
- 2.3 - Instalação na rede elétrica
- 2.4 - Desinstalando o carregador

3. CONTROLE AUTOMÁTICO DE CARGA

- 3.1 – Estágios de Carga
 - Carga Principal
 - Absorção
 - Flutuação
 - Espera
 - Monitoramento

4. CURVA DE CARGA TÍPICA

5. MANUTENÇÃO

6. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- 6.1 - Características Elétricas
 - 6.1.1. Entrada
 - 6.1.2. Saída
 - 6.1.3. Proteções
- 6.2 - Características Mecânicas
 - 6.2.1. Gabinete
 - 6.2.2. Peso do Produto
 - 6.2.3. Cabo de Entrada
 - 6.2.4. Cabo de Saída
 - 6.2.5. Garras de Conexão
 - 6.2.6. Polaridade
- 6.3 - Certificações.

7. GARANTIA

8. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

1. Recomendações:

ALERTAS:

- **Antes** de usar o carregador favor ler o manual de instruções.
- **Carregar** apenas baterias **chumbo ácidas** recarregáveis acima de 20Ah para o modelo 12V e 10Ah para o modelo 24V.
- **Desconecte** o carregador da rede elétrica antes de conectar ou desconectar o mesmo da bateria.
- **Nunca** deixe o carregador exposto a chuva, líquidos ou que sofra impactos. Usar sempre o carregador em lugares protegido da chuva.
- **Não** use o carregador em áreas fechadas ou sem ventilação.
- **Não** use baterias com tensão diferente da especificada no seu carregador.
- **Quando usado em veículo**, certifique-se que a **bateria** esteja desconectada do veículo, não conectar o carregador ao carburador, injeção eletrônica ou linhas de combustível. Leia o manual do veículo antes de desconectar a **bateria do veículo**.
- **Este** aparelho não se destina à utilização por pessoas (inclusive crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou por pessoas com falta de experiência e conhecimento, a menos que tenham recebido instruções referentes à utilização do aparelho ou estejam sob a supervisão de uma pessoa responsável pela sua segurança.
- **Recomenda-se** que as crianças sejam vigiadas para assegurar que elas não estejam brincando com o aparelho.

AVISOS:

- **Risco** de gases explosivos, evite chamas, faíscas e providencie ventilação adequada durante a carga da bateria.
- **Baterias** de chumbo ácido podem produzir gases explosivos durante sua operação normal. Para evitar qualquer risco, siga as instruções de uso indicadas na bateria.
- **Cordões (cabos)** danificados só devem ser substituídos pelo fabricante, agente autorizado ou pessoa qualificada, a fim de evitar riscos.
-  **Não abra** o carregador, risco de choque elétrico!

2. Instruções de Operação:

2.1. - Preparando para Carregar

- Se necessário remova a bateria do seu local de operação para carregá-la. Desconecte qualquer equipamento que estiver ligado a ela.
- Limpe os terminais da bateria para remover qualquer vestígio de oxidação.
- Verifique a tensão especificada na bateria.
- Verificar a capacidade da bateria, usar apenas bateria acima de 20 Ah para o modelo 12V e 10Ah para o modelo 24V.
- Conectar o carregador na bateria antes de conectá-lo na rede elétrica, ver abaixo itens 2.2 e 2.3.

2.2. - Instalação na bateria

Conectar a garra preta (negativo –) no terminal negativo da bateria (–), e a garra vermelha (positivo +) no terminal positivo da bateria (+).

2.3. - Instalação na rede elétrica

- A instalação elétrica do usuário deve estar equipada com dispositivos de proteção contra sobre-corrente (disjuntores) que devem desligar ambas as fases.
- Alimentação do carregador:
 - 127V~ monofásico (fase e neutro);
 - 220V~ monofásico (fase e neutro);
 - 220V~ bifásico (fase e fase).

2.4 - Desinstalando o carregador.

Primeiro desconecte o carregador da rede elétrica antes de desconectá-lo da bateria.

3. Controle Automático de Carga:

Seu novo carregador True CHARGE150 possui um sistema inteligente para o controle de carga da bateria fazendo com que ele seja totalmente automático. A saída do carregador e os LEDs indicadores dependem da condição de carga em que a bateria se encontra.

3.1. - Estágios de Carga

- **Carga Principal** – A tensão de saída varia e a corrente é constante no limite do carregador. O LED indicador vermelho CARGA fica aceso constantemente.

- **Absorção** – A tensão é fixa e a corrente varia. Fica neste estágio enquanto a corrente da bateria estiver dentro de uma determinada faixa chamada de absorção. O carregador mudará automaticamente para o estágio de Flutuação em 8 horas após entrar em Absorção ou se a corrente na bateria atingir o ponto de transição para Flutuação (ficar abaixo de 0,5A). Neste estágio o LED Indicador vermelho CARGA fica piscando.

- **Flutuação** – Indica que a bateria está carregada e o carregador a mantém assim com uma tensão constante de manutenção em seus terminais. Se a corrente exigida pela bateria ultrapassar 0,5A, por exemplo uma carga externa, o carregador irá iniciar o ciclo de carga novamente. A recarga também é feita a cada vinte e um dias em que o carregador tenha entrado em Flutuação, de modo a manter a bateria completamente carregada. Neste estágio o LED indicador verde de CARGA COMPLETA fica constantemente aceso.

- **Espera** – Este estágio opera quando não há bateria conectada ou a bateria está conectada de **forma errada (polaridade invertida)** ou ela está com algum problema. Os LEDs indicadores de CARGA e CARGA COMPLETA piscam alternadamente entre si.

É importante destacar que para o carregador detectar a presença da bateria e iniciar o ciclo de carga, esta deve estar com pelo menos 5V para True Charge150 – 12V e com no

mínimo 9V para True Charge150 – 24V em seus terminais.

• **Monitoramento** – O monitoramento da carga da bateria ocorre a partir do momento em que desconectamos o carregador da rede elétrica e este ainda fica conectado a bateria. O True Charge150 monitora continuamente a tensão da bateria e quando esta estiver descarregada o LED de BATERIA BAIXA acende indicando ao usuário para recarregá-la.

4. Curvas de Carga Típica:

A seguir, serão apresentadas as curvas típicas comportamentais dos carregadores da linha True Charge150.

A figura 1 apresenta a curva típica para o carregador True Charge150 de 12V e a figura 2 apresenta a curva típica para o carregador True Charge150 de 24V.

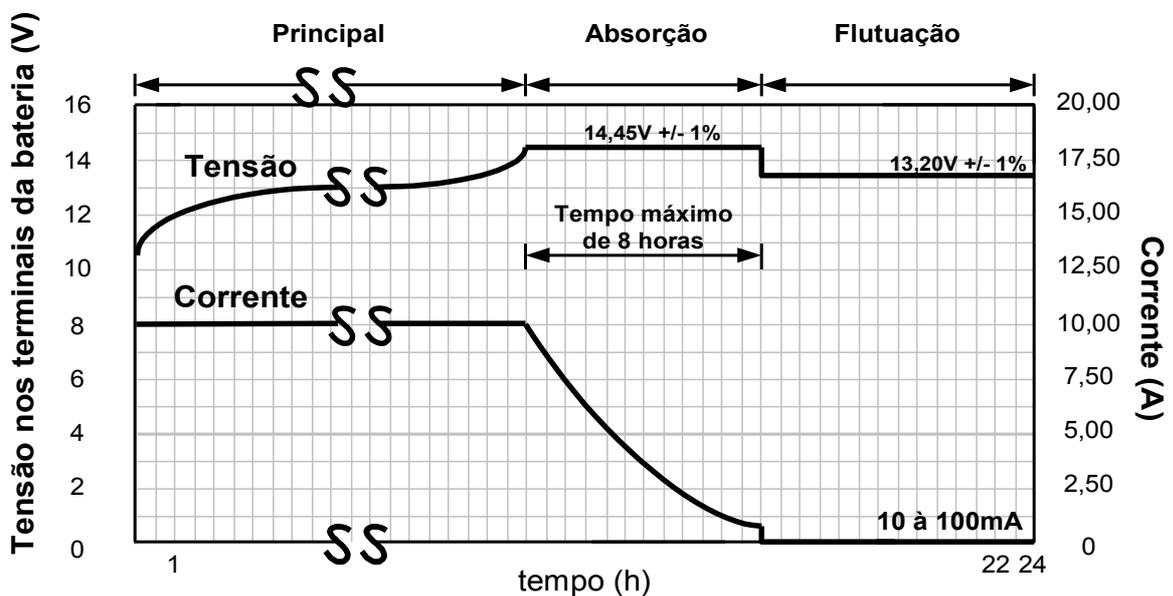


Figura 1: Curva típica para o carregador True Charge150 de 12V.

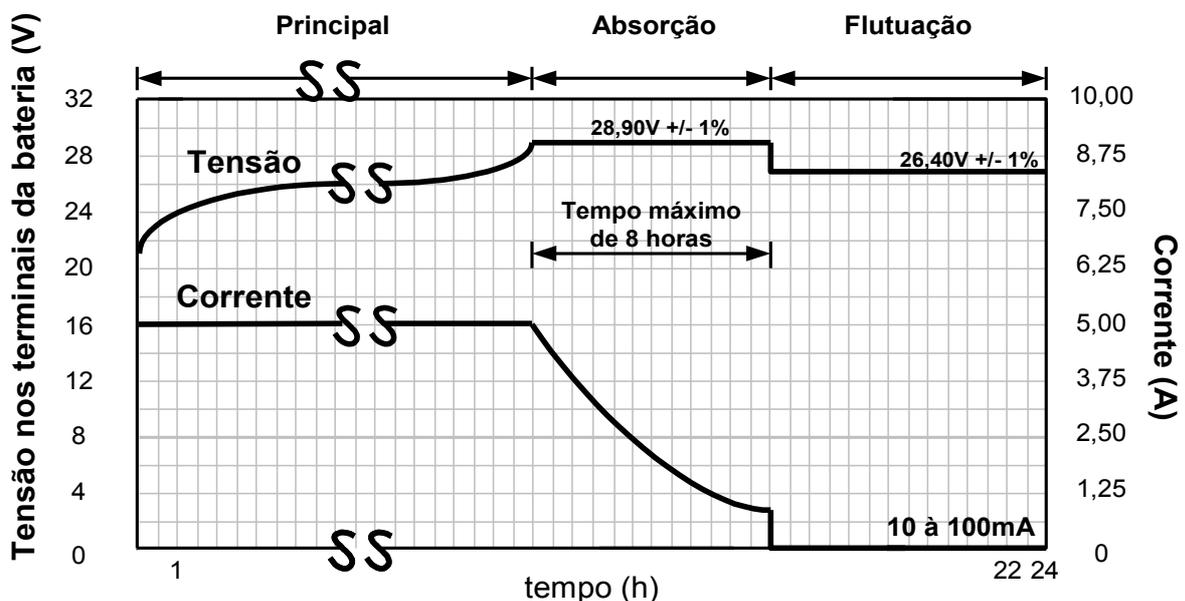


Figura 2: Curva típica para o carregador True Charge150 de 24V.

5- Manutenção:

- É proibida a abertura do gabinete do carregador em qualquer circunstância.
- Em caso de defeito, o carregador deve ser levado a assistência técnica.

6. Especificações Técnicas:

6.1. - Características Elétricas

6.1.1. - Entrada

Modelos	ECB110F150A-00(12V/10A)	ECB110F150A-01 (24V/5A)
Entrada	Full Range (Universal) 100 - 240V~ 2,9 - 1,4A 50/60Hz.	Full Range (Universal) 100 - 240V~ 2,8 - 1,3A 50/60Hz.
Eficiência	Mínimo de 75% a plena carga em rede nominal .	
Regulação de Linha (rede)	< 1% para toda faixa de 100 - 240V ~	
Isolação (mínima)	Entrada e saída 2.000V ~	
Temperatura de Trabalho	De 0 à 40°C de temperatura de ambiente	

6.1.2. - Saída

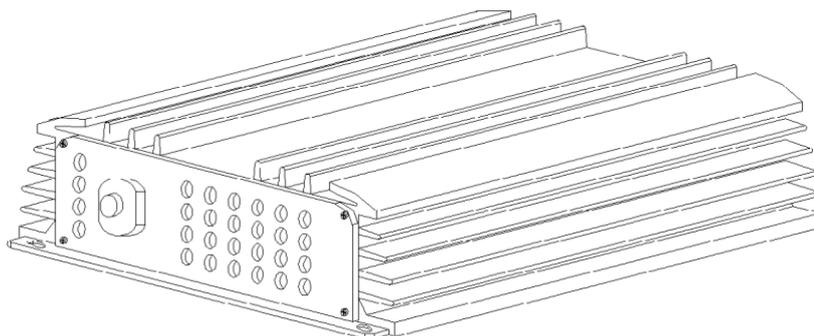
Modelos	TRUE CHARGE150	
	ECB110F150A-00 (12V/10A)	ECB110F150A-01 (24V/5A)
Tensão (Carga)	+14,45V \equiv	+28,9V \equiv
Tensão (Flutuação)	+13,20V \equiv	+26,4V \equiv
Corrente Mínima	0,0A	0,0A
Corrente Máxima	10,0A	5,0A
Ripple Máx.	150mVpp	290mVpp
Spike Máx.	300mVpp	580mVpp

6.1.3. - Proteções

Os carregadores de bateria da linha True Charge150 possuem proteção contra inversão de polaridade, curto-circuito na saída e sobre-temperatura do equipamento.

6.2. - Características Mecânicas

6.2.1 - Gabinete



Material: Alumínio anodizado dourado e preto.

115 x 175 x 50mm (Largura x Comprimento x Altura).

6.2.2. - Peso do Produto

1,2 Kg.

6.2.3. - Cabo de entrada

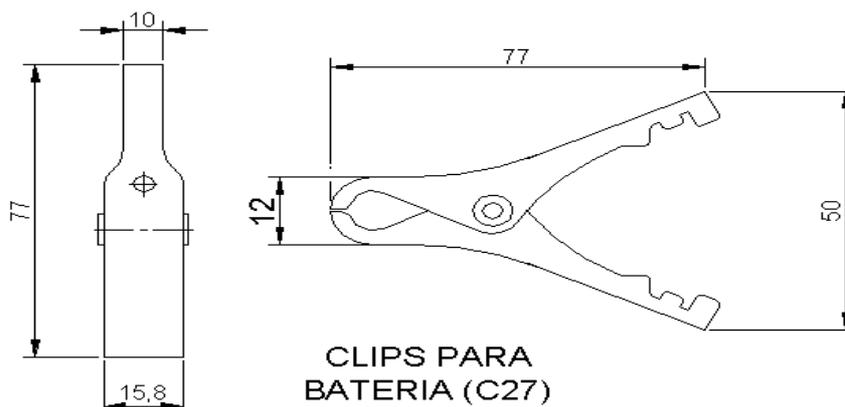
Cabo Tripolar PP 3 x 0,50mm² x 1,5 metros pretos NBR13249.

6.2.4. - Cabo de saída

Cabo PP 4 x 0,75mm² x 2 metros pretos .

Nota: O comprimento deste cabo não deve ser alterado de nenhuma forma pois acarretará mau funcionamento do produto.

6.2.5. - Garras de conexão



6.2.6. - Polaridade

Garra Vermelha: Indica o positivo (+).

Garra Preta: Indica o negativo (-).

6.3 - Certificações.

Os carregadores **True Charge 150** são certificados pelo **Inmetro** em Segurança Elétrica.



7. Garantia:

Garantia de 01 ano a partir da data de compra presente na nota fiscal contra defeito de fabricação.

8. Solução de Problemas:

Problema		Possível Causa	Solução
O LED Indicador de operação não acende	1	Não há energia na rede de alimentação.	Aguarde a energia elétrica retornar.
	2	Cabo de entrada não está conectado adequadamente	Verifique a conexão do cabo
O LED verde de <u>Carga Completa</u> acende logo que a bateria é conectada	1	A bateria está completamente carregada	Desconecte o carregador da bateria e com um voltímetro verifique a tensão na bateria, para ver se ela está carregada
	2	Os terminais da bateria ou do carregador estão danificados ou oxidados.	Desconecte o carregador da bateria e limpe os conectores do carregador e os terminais da bateria
	3	A bateria está danificada	Faça o teste com outra bateria
O LED vermelho de <u>Carregando</u> fica sempre aceso e não muda para Flutuação	1	Carga excessiva na bateria enquanto está sendo carregada.	Remova qualquer equipamento que estiver ligado a bateria. Se estiver sendo usada em um automóvel, remova a bateria para carregar.
	2	A bateria ainda não está completamente carregada.	Tempo insuficiente de transição para Flutuação. Aguarde até atingir o tempo especificado. Veja item 3 (Absorção).
O carregador não inicia o ciclo de carga. LED verde e vermelho alternando entre si	1	Bateria excessivamente descarregada	Desconecte o carregador da bateria e verifique com um voltímetro a tensão na bateria. Veja item 3 (Espera).
	2	Os terminais da bateria ou do carregador estão danificados ou oxidados.	Desconecte o carregador da bateria e limpe os conectores do carregador e os terminais da bateria
	3	A bateria está danificada	Faça o teste com outra bateria.
	4	A bateria está conectada de forma inversa ou de forma inadequada	Cheque a polaridade da bateria e a forma que ela está conectada.

Outros Produtos:

TRUE CHARGE MINI **(6 ou 12 Volts)**



	TRUE CHARGE MINI 6V	TRUE CHARGE MINI 12V
Tensão	+6 V _{DC}	+12 V _{DC}
Corrente Mínima	0,0 A	0,0 A
Corrente Máxima	1,0 A	1,0 A
Ripple Máx.	300 mVpp	300 mVpp
Spike Máx.	400 mVpp	400 mVpp

Serviço de Atendimento ao Consumidor (SAC)

Eletronplast Industria Eletro Eletrônica - EPP

Rua Conselheiro Moreira de Barros, 1586

CEP 02430-000 Lauzane Paulista

São Paulo - SP Brasil

Fone: (11) 4371-1252

www.eletronplast.com.br

vendas@eletronplast.com.br

sac@eletronplast.com.br
