

## Interpretando o SmarteLed® - Tabela de referência

SmarteLed® durante um carregamento bem sucedido

1º - Vermelho	Bateria em carga inicial - menos de 13,2 volts
2º - Piscando Verde/Vermelho	Fase Transitiva - bateria com 13,2 volts
3º - Verde	Flutuação - com mais de 13,6 volts de carga

## Usando o SmarteLed® para diagnósticos

Carregador desligado e com uma bateria conectada nas garras

Vermelho	Bateria com menos de 13,2 volts de carga
Verde	Bateria com mais de 13,2 volts de carga ou "aberta" (veja nota 1)
Apagado	Bateria com problema (veja nota 2)

Carregador ligado e com uma bateria conectada nas garras

Vermelho	Bateria com menos de 13,2 volts de carga. Em carga
Verde	Bateria com mais de 13,2 volts de carga. Modo Flutuação
Piscando Verde/Verm.	Modo Intersecção de carga

## Notas:

(1) Se a bateria já apresenta algum problema, ligue o carregador. Se o SmarteLed® continuar na cor verde, coloque a bateria em uso. Se esta não funcionar normalmente, pode estar danificada.

(2) Ligue o carregador. Se o SmarteLed® imediatamente ficar na cor verde, a bateria pode estar danificada. Aguarde alguns minutos e teste a bateria.

## Solução de problemas

**Luz Liga/Desliga não acende:** Examine o fusível e troque-o se necessário. Verifique se o aparelho está devidamente conectado a uma tomada elétrica (110/220V).

**SmarteLed® nunca acende a luz verde:** Verifique o tempo necessário para bateria em carga. Certifique-se que a bateria esteja em bom estado.

**Demora muito para sair da Fase Transitiva:** Capacidade da bateria é maior que 60Ah. Bateria com baixa capacidade de armazenamento.



## ACB-8x CARREGADOR DE BATERIAS MANUAL DO USUÁRIO



## MODELOS ACB-83 / ACB-85

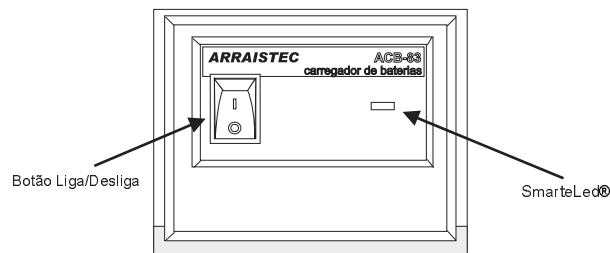
### Leia atentamente antes de usar

FICHA TÉCNICA	ACB-83	ACB-85
Tensão e corrente de entrada:	110V e 220V - 1A	110V e 220V - 1,6A
Eficiência:	>97%	>92%
Potência máxima:	36 Watts	60 Watts
Tensão máxima de saída:	14,4 VCC	14,4 VCC
Corrente de saída (carga inicial):	<= 3A	<= 5A
Corrente de saída (flutuação):	~0,4A	~0,6A
Ripple (máximo):	~400mV	~700mV
Temperatura de operação:	0 a 50°	0 a 50°
Cabo de alimentação:	1,5m 3A 250VAC	1,5m 3A 250VAC
Cabo de engate às baterias:	1,25 c/ garras	1,25 c/ garras
Dimensão:	7,5 x 9,2 x 15	7,5 x 9,2 x 15
Gabinete:	ABS Anti-chamas	ABS Anti-chamas
Arquitetura:	Linear, retificado	Linear, retificado
Fusível (corrente máxima):	3A	5A

## ATENÇÃO



**Nunca force curto-circuitos! Mantenha as garras distantes com o aparelho ligado!  
Selecione a tensão da Rede Local (110/220V) no painel traseiro antes de ligar!**



## COLOCANDO UMA BATERIA EM CARGA

Examine sua bateria e localize os bornes referente ao positivo (+) e negativo (-). Instale nestes bornes as garras de seu carregador obedecendo esta ordem:

**GARRA VERMELHA:** instale no polo positivo (+) da bateria.

**GARRA PRETA:** instale no polo negativo (-) da bateria.



**Muita atenção para não inverter os pólos e verifique a tensão da rede local!**

Feito isso o SmarteLed® se acende indicando em sua cor o estado atual da bateria (Veja a tabela de referência de cores do SmarteLed®).

Ligue o aparelho e verifique o acendimento do botão Liga/Desliga. Neste momento você ouvirá o som do chaveamento interno do ACB-8x sendo acionado, e o SmarteLed® se acenderá na cor Vermelha, indicando que o carregamento está em progresso.

## VERIFICANDO O TEMPO DE CARGA

O tempo máximo para que a bateria esteja em ponto de uso comum se obtém dividindo o valor da capacidade nominal da bateria (Ah) pela corrente do carregador (ACB-85=5A e ACB-83=3A). Ou seja:

$\text{Tempo} = \text{Ah} / 5$  (para o ACB-85) ou  $\text{Tempo} = \text{Ah} / 3$  (para o ACB-83)

O resultado é o tempo médio (em horas) que uma bateria, completamente descarregada, levará para obter uma tensão de 13,2 volts. Se houver alguma carga na bateria antes do carregamento, esse tempo é bem menor.

Nota: Todas as baterias de chumbo-ácido possuem em seu corpo sua capacidade expressa em "Ah" (Amper/Hora).

## FINALIZANDO UM CARREGAMENTO

Quando a bateria atingir a tensão de 13,2 volts o SmarteLed® indica que a carga entrou em **Fase Transitiva**, iniciando uma série de acendimentos com as cores verde e vermelho. Isso indica que o carregador está passando da fase de carga cheia para o estado de flutuação. Este processo dura até que a bateria consiga receber baixas correntes sem perda de capacidade, e pode demorar alguns segundos quando se carrega pequenas baterias ou alguns minutos para grandes baterias.



**Se a bateria está em carga para uso emergencial, você pode colocá-la em uso nesse instante!**

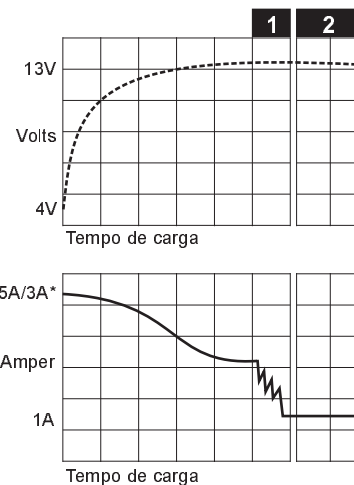
Quando a bateria estiver em estado de carga completa, o aparelho entra então no Modo de Flutuação, indicado pelo SmarteLed® pela cor verde. O Modo de Flutuação evita a queda natural de tensão na bateria, além de assegurar uma carga superior a 95% da capacidade nominal da bateria (Ah).

Note que na Fase Transitiva a bateria já possui tensão suficiente para trabalho, mas possui apenas cerca de 80% de sua capacidade nominal. Ou seja, uma bateria de 50Ah de capacidade, neste momento teria (teoricamente) apenas 40Ah. Portanto, se você pretende que sua bateria tenha capacidade plena de trabalho, mantenha-a em flutuação pelo máximo tempo possível.

Seu carregador é dotado do sistema VS® de controle de carga. Com ele, sua bateria jamais receberá mais que 14,4 volts de tensão, e se manterá em carga de flutuação, com baixas correntes, pelo tempo que você julgar necessário sem riscos para sua bateria.

### Sistema VS® de controle

A carga inicial reduz a corrente na medida que aumenta a tensão. A Fase Transitiva adequa a bateria à baixas correntes e a Flutuação mantém a carga e aumenta a capacidade da bateria.



(1) Fase Transitiva (2) Flutuação

### Cuidados com seu aparelho

Seu carregador possui no painel traseiro um fusível, que protege o equipamento e a rede elétrica de eventuais danos. Em caso de queima, substitua-o por um de valor recomendado (veja ficha técnica).

Mantenha seu carregador livre de umidade e opere-o em ambiente fresco e arejado. Se durante a operação se notar aquecimento excessivo, interrompa o carregamento e recomece após a queda de temperatura.

Limpe seu carregador com pano seco ou levemente umedecido com limpador multi-uso. Nunca use água ou produtos a base de solventes.

Nunca introduza objetos no interior do aparelho.

Evite curtos-circuitos entre as garras do aparelho ou entre os bornes de baterias