

# USINA



## MANUAL DO PRODUTO

---

FORNECEDOR E CARREGADOR  
USINA BOLT



Acesse nossa playlist  
exclusiva de vídeos  
explicativos e  
explore todas as  
funcionalidades  
da **USINA BOLT**

**MODELO:**

**USINA BOLT 50A  
USINA BOLT 70A**

# BOLT





Você acaba de adquirir um produto excelente, fruto de muitos anos de desenvolvimento e trabalho. A fonte de alimentação USINA utiliza o que há de melhor em componentes e tecnologia voltada para a área de eletrônica de potência. A fonte USINA, ao contrário da maioria dos produtos existentes no mercado, não usa os pesados transformadores de núcleo de aço silício. Por ser uma fonte chaveada e trabalhar em alta frequência, dispõe em seu primário transistores IGBT de alta velocidade e transformador de ferrite. No seu secundário, conta com diodos tipo SCHOTTKY de baixa perda, que garantem ao conjunto um extraordinário rendimento total superior a 85%. O gabinete é construído em chapa de aço com pintura eletrostática, garantindo ao conjunto segurança, alta resistência e durabilidade.

## FUNCIONAMENTO



Por ser uma fonte chaveada, o projeto apresenta vários recursos que não são disponíveis em fontes convencionais, tais como:

- **Saída estabilizada ajustável:** Mesmo com grandes variações na rede, ou mesmo de consumo na saída, a fonte a mantém estabilizada em sua tensão nominal;
- **Controle ativo de corrente:** Esse recurso monitora, controla o tempo todo e atua limitando a corrente de saída da fonte, mesmo que ela esteja ligada em um sistema que exija mais que a corrente nominal, evitando qualquer sobrecarga que possa danificar o equipamento;
- **Ventilação em túnel de vento:** Projeto com dissipador interno de alto poder de dissipação que mantém a temperatura do equipamento estável, mesmo sob condições extremas de uso, funciona por horas em carga máxima;
- **SMART COOLER:** O cooler é acionado de acordo com a necessidade da fonte, proporciona um funcionamento mais silencioso e aumenta a vida útil do mesmo;



**Antes de instalar sua fonte** leia atentamente as recomendações abaixo:

- 1** – Utilize sempre extensões com a bitola recomendada pelo fabricante e certifique –se se as conexões estão bem apertadas;
- 2** – Não ligue em tomadas velhas e/ou frouxas que possam dar mau contato – pode danificar o equipamento;
- 3** – A fonte Usina possui entrada Bivolt 127/220Vac, que seleciona automaticamente a tensão da rede. Verifique a tabela de características;
- 4** – Nunca instale a fonte em laterais de caixas de som ou outro local que apresente vibrações excessivas – pode danificar o equipamento;
- 5** – A fonte trabalha em tensão interna alta (acima de 350V), portanto não possui partes ou componentes que possam receber manutenção pelo usuário. **Nunca abra a fonte – há risco de choque elétrico.**



## Atenção

- Antes de utilizar seu som, ligue a fonte algumas horas antes para que recarregue as baterias do sistema por completo;
- Mantenha a fonte ligada o tempo todo que o som estiver tocando;
- Após utilizar o som, mantenha a fonte ligada até que recarregue as baterias do sistema por completo;
- Mantenha sempre as baterias do sistema carregadas - "cheias";
- Quanto menos as baterias descarregarem e recarregarem, mais tempo vão durar. A vida útil das baterias está ligada aos ciclos de carga/descarga.

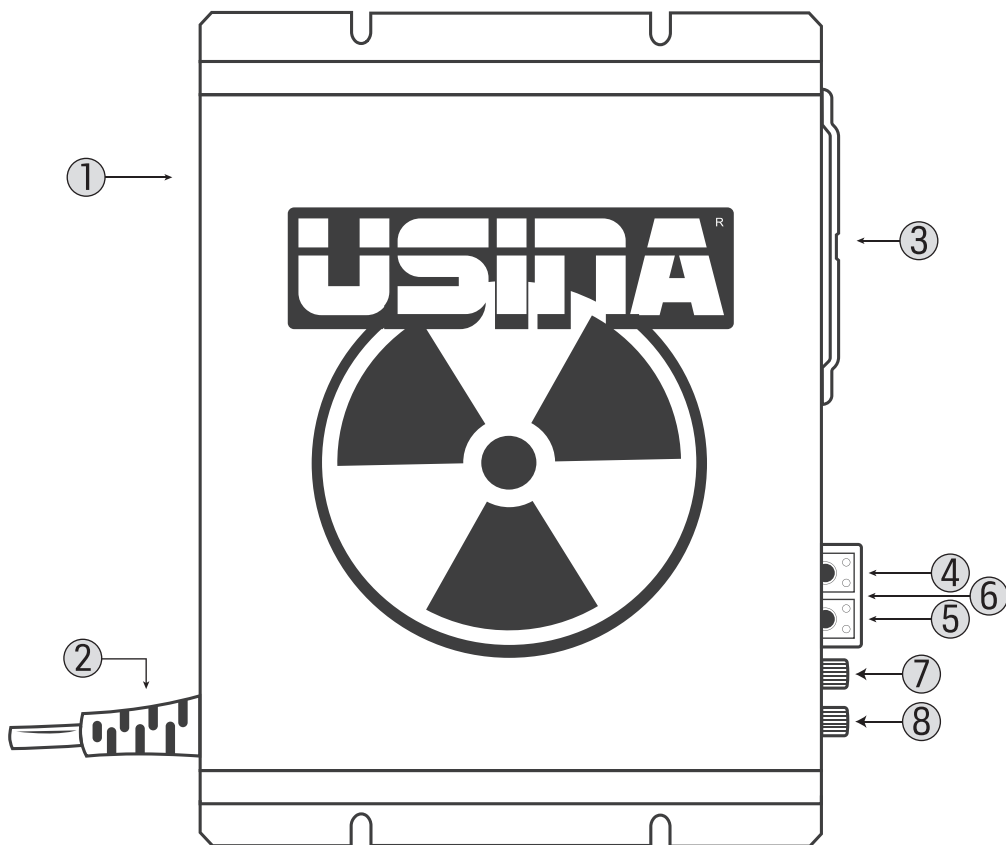


- **Fonte de alimentação:** O principal objetivo da fonte Usina é alimentar o sistema de som do carro sem deixar que as baterias descarreguem, mesmo com o som tocando por várias horas. Pode ser utilizada também como fonte de alimentação direta (sem uso de baterias), alimentando toca-cd, módulos de potência, caixa BOB etc.
- **Carregador de bateria:** Por ser estabilizada, pode ser utilizada como carregador de baterias sem qualquer problema de sobrecarga. É possível ajustar a corrente de carga através do ajuste de corrente, limitando a corrente máxima da fonte no valor ideal para o carregamento de suas bateria(s).
- **SMART COOLER:** O cooler é acionado de acordo com a necessidade da fonte, proporciona um funcionamento mais silencioso e aumenta a vida útil do mesmo.

## PROTEÇÕES



- **Baixa Tensão na Rede AC:** A fonte entra em proteção, caso a tensão na rede AC atingir o limite mínimo. Verifique a tensão de funcionamento na tabela de características.
- **Temperatura:** A fonte monitora todo o tempo a temperatura do dissipador, caso exceda os 85°C, ela não para de funcionar, só abaixa sua potência. Quando a temperatura nominal é reestabelecida, a fonte volta a operar em plena potência.
- **Curto-circuito e/ou sobrecarga:** Proteção contra curto-circuito e sobrecarga na saída.



### 1 Saída de Ar

Saída de ar para ventilação e resfriamento da fonte. Não a obstrua de forma alguma – deixe sempre um espaço de no mínimo 5cm, para uma perfeita ventilação do equipamento.

### 2 Cabo de Energia

Cabo de alimentação do equipamento. Não o dobre, pois pode danificar o cabo e ocasionar mau funcionamento do equipamento (Padrão NBR14136).

### 3 Entrada de Ar

Admissão de ar para a ventilação e resfriamento da fonte. Não a obstrua de forma alguma - deixe sempre um espaço de, no mínimo 5cm, para uma perfeita ventilação do equipamento.

\*Função SMART COOLER: O cooler é acionado de acordo com a necessidade da fonte, proporciona um funcionamento mais silencioso e aumenta a vida útil do mesmo.

#### **4 Saída Terminal Negativo**

Conecte a bateria ao barramento ou ao equipamento a ser alimentado. Faça sempre o aterramento de todos os equipamentos para evitar ruídos no sistema de áudio e verifique a bitola do cabo na tabela de características. **Nunca inverta a polaridade.**

#### **5 Saída Terminal Positivo**

Conecte a bateria ao barramento ou ao equipamento a ser alimentado e verifique a bitola do cabo na tabela de características. **Nunca inverta a polaridade.**

#### **6 Led de indicação de funcionamento**

Indica o estado de funcionamento da fonte. Quando apagado, a fonte está desligada, quando aceso, a fonte está ligada.

#### **7 Ajuste de Tensão**

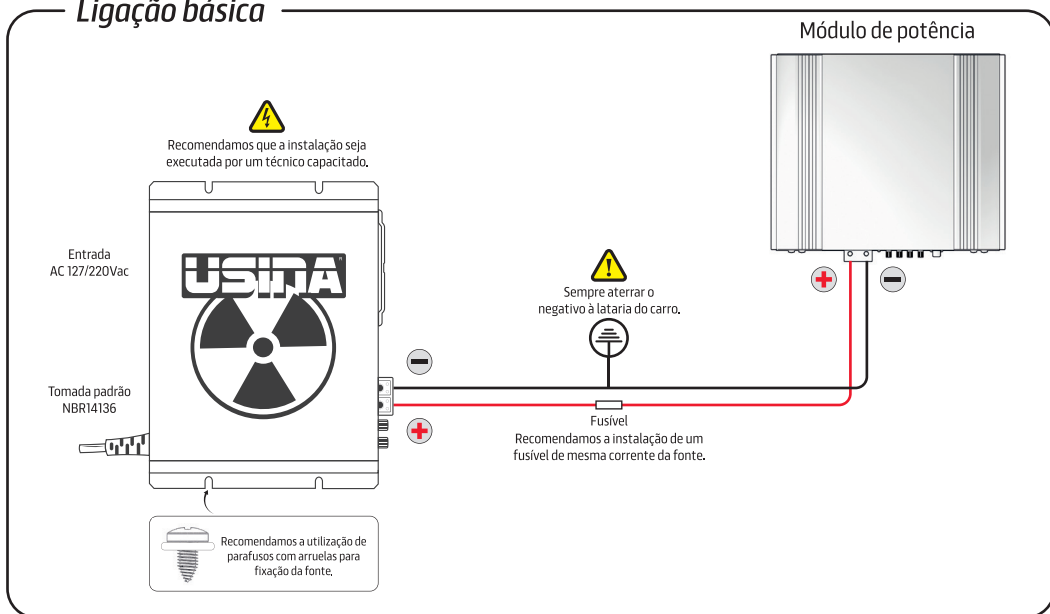
Ajusta a tensão de saída em qualquer valor entre 12,5V e 14,4V. Pode haver uma variação de até 1% nesse ajuste.

#### **8 Ajuste de Corrente**

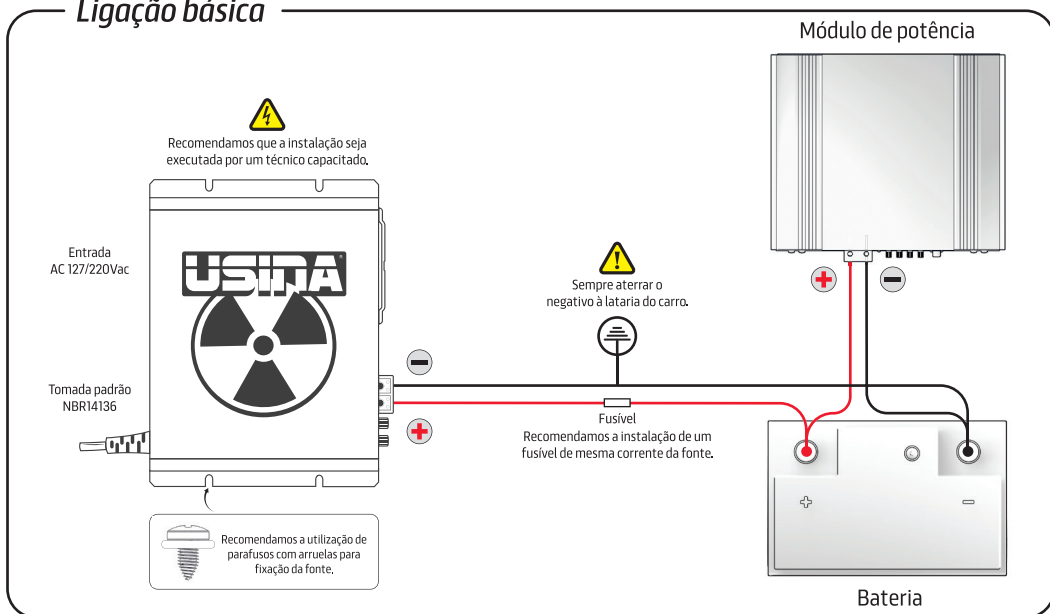
Ajusta a corrente de saída em qualquer valor entre 10 e 100% da potência da fonte. Pode haver uma variação de até 5% nesse ajuste.



## Ligação básica



## Ligação básica





MODELO	SUBT1250BV	SUBT1270BV
Tensão de entrada	Bivolt Automático	Bivolt Automático
127Vac	100 @ 140Vac	100 @ 140Vac
220Vac	170 @ 250Vac	170 @ 250Vac
Consumo 127Vac <sup>(Máx.)</sup>	11A	15A
Consumo 220Vac <sup>(Máx.)</sup>	5,5A	8A
Tensão de saída	12,5 @ 14,4 Vcc (+-1%)	12,5 @ 14,4 Vcc (+-1%)
Corrente de saída	50A @ 12,5Vcc (+- 5%)*	70A @ 12,5Vcc (+- 5%)*
Potência de saída <sup>(Máx.)</sup>	625 Watts (50A @ 12,5 Vcc)**	875 Watts (70A @ 12,5 Vcc)**
Rendimento	85%	85%
Potência de entrada <sup>(Máx.)</sup>	720 Watts	1075 Watts
Cabo de entrada	3x1mm <sup>2</sup> - 2P+T	3x1mm <sup>2</sup> - 2P+T
Proteção de entrada	Fusível Interno	Fusível Interno
Cabo de saída	10mm <sup>2</sup>	16mm <sup>2</sup>
Extensão recomendada	1,5mm <sup>2</sup> (máx. 30 metros)	2,5mm <sup>2</sup> (máx. 30 metros)
Peso aproximado	1,300 Kg	1,400 Kg
Dimensões aprox. (CxLxA)	145x200x65mm	145x200x65mm

*\*Corrente e potência aferidas em carga resistiva.*

*\*\*A potência de saída pode variar de acordo com a tensão da rede e condições de uso.*

**A Spark Eletrônica reserva-se no direito de qualquer alteração sem aviso prévio.**

## TERMO DE GARANTIA



A **Spark Eletrônica Ltda** garante que seu produto é montado com alto controle de qualidade, sendo ajustado e testado dentro das condições especificadas no manual de instruções, que acompanha o produto.

Oferecemos para nossos produtos uma garantia de **90 (noventa) dias**, conforme determina a legislação vigente, com acréscimo de um período de 09 (nove) meses, concedido por liberalidade, totalizando 12 meses. A validade será contada a partir da data da emissão da nota fiscal de aquisição do primeiro consumidor e valerá somente em território brasileiro.

Em caso de falha no funcionamento, o Cliente deverá entrar em contato com a Spark Eletrônica pelo site **www.usinaspark.com.br** ou através do telefone **(34)3351-1256/ (34) 98852-6101** para avaliação do produto.

O eventual reparo só poderá ser efetuado pelos técnicos da Spark ou outro profissional previamente autorizado, dentro do prazo de garantia.


A substituição de partes, peças ou componentes defeituosos será gratuita.

### A GARANTIA NÃO COBRE

- 1- Se o defeito apresentado for ocasionado pelo mau uso do produto pelo cliente ou terceiros, estranhos ao fabricante;
- 2- Produto recebido com lacre de garantia violado;
- 3- Se o produto for alterado, adulterado, ajustado, corrompido ou consertado por assistência técnica não autorizada pelo fabricante;
- 4- Se ocorrer a ligação desse produto em instalações elétricas ou locais inadequados, diferentes das recomendações do manual de instruções;
- 5- Se houver flutuações excessivas da rede elétrica, e/ou inversão na ligação dos terminais da fonte;
- 6- Se houver danos causados por acidentes, quedas ou agentes naturais, como raios, curto-circuito na rede elétrica, inundações, desabamentos e demais casos fortuitos;
- 7- Se a Nota Fiscal da compra apresentar rasuras ou modificações;
- 8- Estão excluídos desta garantia os eventuais defeitos decorrentes do desgaste natural do produto e os decorrentes do uso do produto fora das aplicações regulares para os quais foi projetado.



  @usinaspark

 (34) 3351-1256

www.usinaspark.com.br

Spark Eletrônica Ltda.

Rua Coronel Zeca de Almeida - 180

Jardim Alvorada - Sacramento/MG

CEP 38.190-000

# CERTIFICADO DE GARANTIA



NOME: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_ TELEFONE: \_\_\_\_\_

E-MAIL: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_ N° \_\_\_\_\_

BAIRRO: \_\_\_\_\_ COMPLEMENTO: \_\_\_\_\_

CIDADE/UF: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_

MODELO: \_\_\_\_\_

N° DE SÉRIE: \_\_\_\_\_

## DESCREVA O DEFEITO APRESENTADO

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**É INDISPENSÁVEL O ENVIO DESTE CERTIFICADO DE GARANTIA JUNTO AO PRODUTO.  
A FALTA DESTE DOCUMENTO ACARRETA O NÃO RECEBIMENTO DO PRODUTO PARA MANUTENÇÃO**






Acesse nossa playlist exclusiva de vídeos explicativos e explore todas as funcionalidades da **USINA BOLT**



@usinaspark  
[www.usinaspark.com.br](http://www.usinaspark.com.br)

 (34) 3351-1256

 (34) 98852-6101

Spark Eletrônica Ltda.  
Rua Coronel Zeca de Almeida - 180 | Jardim Alvorada  
Sacramento/MG - CEP 38.190-000