

MANUAL DO PRODUTO

USINA[®]



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

MODELOS 12V:

USINA BOB CAP 120A DYNAMIC - BV
USINA BOB CAP 200A DYNAMIC - BV



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 utiliza os pesados transformadores de núcleo de aço silício. Por ser uma fonte chaveada e trabalhar em alta frequência, utiliza em seu primário transistores IGBT de alta velocidade e transformador de ferrite. No seu secundário, utiliza diodos tipo SCHOTTKY de baixa perda, que garantem ao conjunto o extraordinário rendimento total superior a 85%. O gabinete é construído em chapa de aço com pintura eletrostática e policarbonato antichama, garantindo ao conjunto segurança, alta resistência e durabilidade.

FUNCIONAMENTO



A Usina BOB foi desenvolvida especialmente para alimentação de caixas BOB. Em um sistema de som, o consumo musical dos amplificadores é bem abaixo do consumo nominal devido ao programa musical, que apresenta um consumo de potência dinâmico acompanhando os picos de grave da música, sabendo disso, desenvolvemos um exclusivo controle de corrente dinâmico, o qual controla a corrente de saída da fonte liberando até 70% a mais do que a corrente nominal em sua saída, assim, temos um produto mais compacto e com excelente custo benefício para alimentar a sua caixa BOB.

O controle de corrente dinâmico apresenta algumas características especiais:

CORRENTE NOMINAL: É a corrente que a fonte consegue liberar, caso esteja conectada a um sistema que exija mais do que a corrente nominal por mais de 5 segundos contínuos.

CORRENTE DINÂMICA: É a corrente que a fonte libera tocando programa musical, que é fornecida por tempo indeterminado, desde que não ultrapasse 5 segundos de consumo contínuo, acima da corrente nominal.

CORRENTE PICO (PEAK): É a corrente que a fonte consegue liberar por alguns milissegundos.

UTILIZAÇÃO COM BATERIAS: A Usina BOB pode ser utilizada em paralelo com a bateria sem nenhum problema, porém pode ocorrer da fonte limitar sua corrente de saída nominal, caso a bateria exija uma corrente de carga contínua acima da corrente nominal da fonte, assim que a bateria recarregar e a corrente ficar abaixo da nominal, a fonte volta a liberar a corrente dinâmica.



Desenvolvida para aplicação em sistemas onde se utiliza Super-Capacitores sem bateria(s). Estes capacitores quando totalmente descarregados apresentam uma característica de "curto-circuito" impossibilitando seu uso direto em fontes que não tenham essa função.

Pensando nisso a USINA desenvolveu a função SUPER CAPACITOR para efetuar uma carga lenta nos capacitores e você poder utilizá-los diretamente na saída de sua fonte.

- **Partida em Rampa:** A Usina Super Capacitor conta com este recurso que faz a carga lenta dos capacitores limitando a corrente e subindo a tensão de saída gradativamente até que eles estejam carregados, logo após ela libera toda sua potência de saída.

- **Tempo de Carga:** O tempo de carga pode variar de acordo com a quantidade, capacidade e características dos Super-Capacitores utilizados.

- **LEDS de operação:** No conector de saída existem 2 Leds que indicam a situação de operação da fonte.

Vermelho: Indica quando a fonte está no modo Partida em Rampa carregando os capacitores.

Azul: Indica quando a fonte está operando a máxima potência.



Antes de instalar sua fonte leia atentamente as recomendações abaixo:

- 1** – Utilize sempre extensões com a bitola recomendada pelo fabricante e certifique –se de que 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.

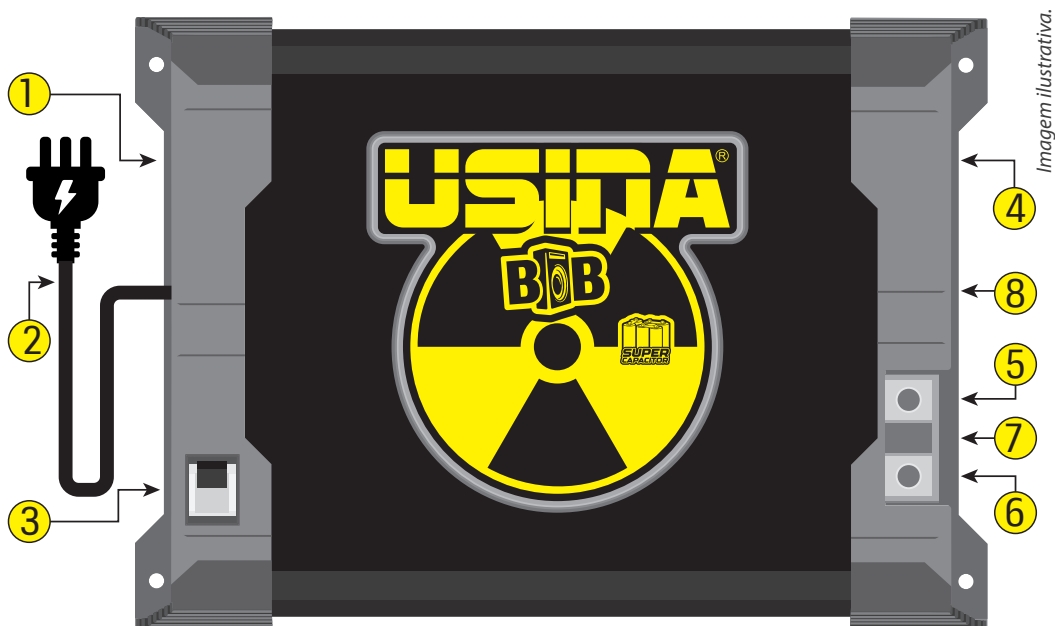


- **Saída estabilizada ajustável:** Mesmo com grandes vibrações na rede, ou mesmo de consumo de saída, a fonte a mantém estabilizada em sua tensão nominal. Ajustável de 12,5V a 14,4V.
- **Controle ativo de corrente:** Esse recurso monitora e controla continuamente, limitando a corrente de saída da fonte 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.

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 reduz 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 Disjuntor

Disjuntor para acionamento e proteção do equipamento.

4 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.

5 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.**

6 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.**

7 Led de indicação de funcionamento

Vermelho: Indica quando a fonte está no modo Partida em Rampa carregando os capacitores.

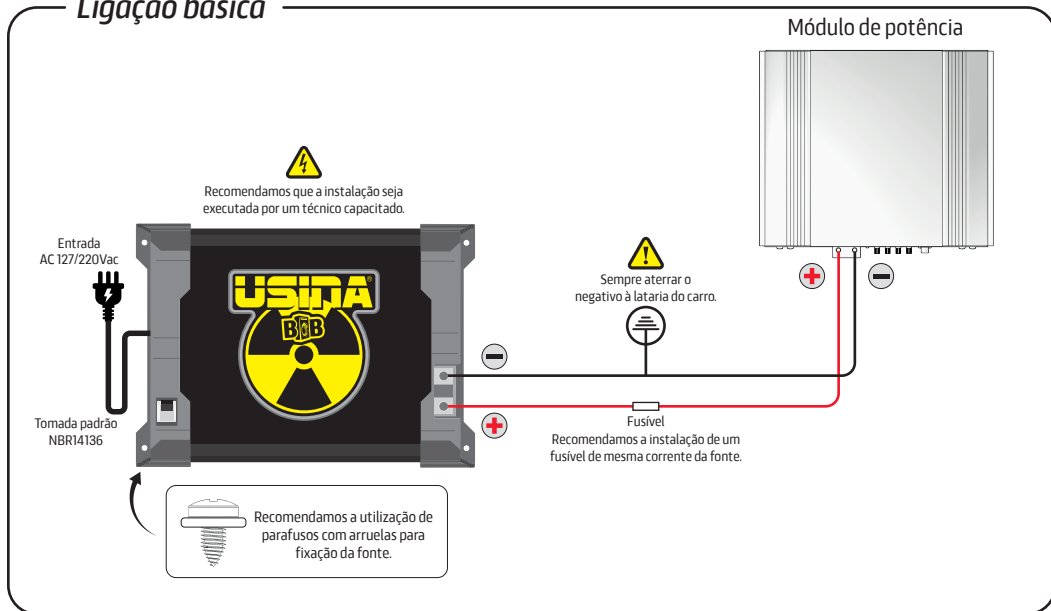
Azul: Indica quando a fonte está operando a máxima potência.

8 Ajuste de Tensão

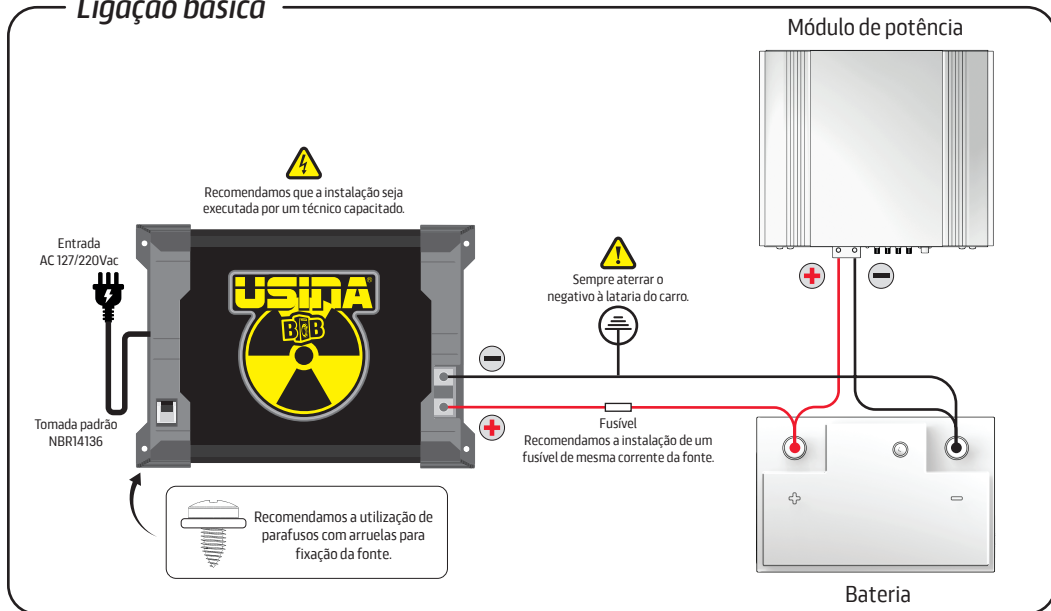
Ajusta a tensão de saída em qualquer valor entre 12,5V e 14,4V. Pode haver uma variação de até 1% nesse ajuste.



Ligação básica



Ligação básica





MODELO	BOB 120A DY - 12V	BOB 200A DY - 12V
Tensão de entrada	Bivolt Automático	Bivolt Automático
127Vac	100@140Vac	100@140Vac
220Vac	170@250Vac	170@250Vac
Consumo nominal 127Vac	16A (máximo)	23A (máximo)
Consumo Dinâmico 127Vac	23A (máximo)	36A (máximo)
Consumo nominal 220Vac	8A (máximo)	13A (máximo)
Consumo Dinâmico 220Vac	13A (máximo)	21A (máximo)
Tensão de saída	12,5@14,4 Vcc (+-1%)	12,5@14,4 Vcc (+-1%)
Corrente nominal de saída	70A@12,5Vcc (+- 5%)*	120A@12,5Vcc (+- 5%)*
Corrente Dinâmica de saída	120A@12,5Vcc (+- 5%)*	200A@12,5Vcc (+- 5%)*
Potência de saída nominal	875Watts (máxima)**	1500Watts (máxima)**
Potência Dinâmica de saída	1500Watts (máxima)**	2500Watts (máxima)**
Rendimento	85%	85%
Potência de entrada nominal	1000Watts (máxima)	1800Watts (máxima)
Potência Dinâmica de entrada	1725Watts (máxima)	2980Watts (máxima)
Cabo de entrada	3x1,5mm ² - 2P+T	3x1,5mm ² - 2P+T
Proteção de entrada	Disjuntor 16A	Disjuntor 25A
Cabo de saída	25mm ²	25mm ²
Extensão recomendada	2,5mm ² (máx. 30metros)	2,5mm ² (máx. 30metros)
Peso aproximado	1,900 Kg	2,350 Kg
Dimensões aprox. (CxLxA)	233x195x76mm	265x195x76mm

**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: _____

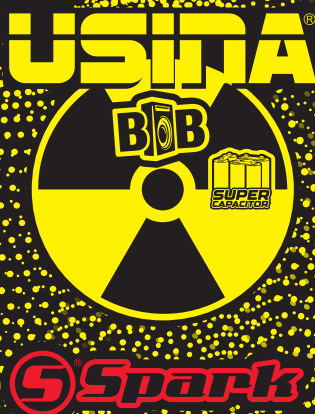
DESCREVA O DEFEITO APRESENTADO

**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 BOB**



@usinaspark
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