

### Características Técnicas:

Potência de Saída (Uso Contínuo):	1000 W
Potência Máxima (15 minutos):	1100 W
Potência de Surto (partida de motores, etc.):	2000 W
Consumo sem aparelhos ligados à saída:	<15 W
Tensão de Disparo do Alarme de Tensão Baixa na Bateria:	~10,8 Vcc
Desligamento por Tensão Baixa na Bateria:	~10 Vcc
Desligamento por Tensão Alta na Bateria:	~17 Vcc
Tensão de Saída Nominal:	220 Vca ± 3%
Faixa de Temperatura Ambiente:	0 a 40°C
Frequência de Saída:	60 ± 1% (*)
Forma de Onda na Saída:	Senoidal Pura
Distorção Harmônica Total (THD):	<3%
Eficiência (Máxima) do Inversor:	~89%

### Proteções, etc.:

- Proteção eletrônica contra sobrecarga, com desligamento automático
- Fusível interno na entrada 12V para segurança adicional
- Alarme de bateria seguido de desligamento para proteção contra sobredescarga
- Proteção contra tensão excessiva na entrada, com religamento automático
- Proteção contra sobreaquecimento, com religamento automático
- Proteção contra curto-circuito na saída
- Ventoinha "inteligente": só entra em funcionamento quando necessário

### Opcionais:

Interruptor remoto  
(\*) 50 Hz sob encomenda

Dimensões (Comprimento, Largura, Altura): 395 x 236 x 83mm  
Peso: 4 kg  
Pontos de fixação: 4 recortes em forma de "U" nas abas laterais

Tomadas, LEDs e interruptor nesta face



Bornes de Entrada 12V

**Unitron**  
Engenharia, Ind. & Com. Ltda.

### Distribuição, Garantia e Assistência Técnica no Brasil:

Unitron Engenharia, Ind. & Com. Ltda.

Para maiores informações, ligue para **(11) 3931-4744** ou visite **www.unitron.com.br**

1000 SP 12V-220V Guia Rap r1 – Edição 01/13 – Arq.: 1000 SP [2013] 12V-220V Guia Rap r1.doc

## Guia Rápido Inversor Senoidal 1000 SP 12Vcc/220Vca



- **O que é um INVERSOR?**
- É um aparelho que permite que você tenha "tomadas 220V" em seu veículo ou barco, a partir da bateria de 12V.
- **Que aparelhos podem ser ligados às tomadas de saída do 1000 SP?**
- Podem ser ligados aparelhos que não consumam mais do que o 1000 SP é capaz de fornecer: máximo 1100W por 15 minutos, máximo 1000W para uso contínuo.
- **Em geral, quais são esses aparelhos?**
- TV, videocassete, DVD, ferramentas elétricas, eletrodomésticos, computadores, monitores, ventiladores, geladeiras pequenas, etc.
- **Quais são os aparelhos que não podem ser ligados ao 1000 SP?**
  - Aparelhos que consumam mais do que o 1000 SP pode fornecer
  - Não há restrições quanto ao tipo de aparelho que o 1000 SP pode alimentar, uma vez que a forma de onda produzida na saída é a mesma presente na rede elétrica comercial.
- **Em que ambiente o 1000 SP pode funcionar?**
- O local deve ser...
  - SECO: Não exponha o 1000 SP à água ou respingos
  - FRESCO: Use em temperatura ambiente de 0 a 40°C
  - VENTILADO: Deixe no mínimo 5cm em toda a volta do aparelho e mantenha desobstruídas as ranhuras de ventilação e a abertura da ventoinha
  - SEGURO: Não instale em compartimentos com baterias ácidas ou gases ou líquidos inflamáveis
- **Como é feita a conexão à bateria?**
- Utilize cabos de bitola apropriada, com conectores (não use garras "jacaré").:
  - Bitola 50mm<sup>2</sup> para distância à bateria de até 3 metros
  - Bitola 70mm<sup>2</sup> para distância à bateria de até 6 metros
  - Utilizar um fusível, de preferência do tipo "faca" (NH) para 100 A, próximo ao borne positivo da bateria.

- **PRIMEIRO, conecte os cabos ao 1000 SP:** Aperte o terminal do cabo VERMELHO no borne de entrada 12V VERMELHO do 1000 SP, e o terminal do cabo PRETO no borne PRETO, com um aperto bem firme.
- **DEPOIS, conecte os cabos à bateria:** Terminal do cabo VERMELHO ao polo POSITIVO (+) da bateria, e terminal do cabo PRETO ao polo NEGATIVO (-) da bateria. **Atenção:** A conexão invertida **QUEIMA O APARELHO**, e esse tipo de dano, facilmente detectável, *não é coberto pela garantia*. O aparelho será submetido a análise antes da troca ou conserto em garantia.
- **ATENÇÃO:** Ocorre uma pequena “faísca” no instante da conexão. Cuidado ao efetuar a conexão em ambientes com substâncias inflamáveis.
- **Como ligar os aparelhos ao 1000 SP?**
  - Encaixe os plugs dos aparelhos nas tomadas do 1000 SP
  - Ligue o interruptor do 1000 SP (LED verde acende)
  - Ligue os interruptores dos aparelhos, um de cada vez

• **O que acontece se os aparelhos consumirem mais do que o 1000 SP pode fornecer?**

- O 1000 SP desliga-se automaticamente (LED vermelho “OL” acende).  
**Obs.:** Alguns aparelhos consomem muito mais do que o normal no instante em que são ligados, e podem exceder a capacidade de surto do 1000 SP, provocando o desligamento automático.

• **Quanto tempo de funcionamento pode ser obtido?**

- Depende do consumo dos aparelhos, da capacidade (Ah) e do estado da bateria (nova ou velha) e do quanto a bateria esteja carregada. A tabela a seguir mostra o tempo aproximado de autonomia com alguns tipos de aparelhos e de baterias (novas e totalmente carregadas):

APARELHO	CONSUMO	50Ah	75Ah	100Ah	200Ah	400Ah
TV 21"	100 W	4h30'	7h	10h	20h	40h
Computador	200 W	2h	3h	4h	10h	20h
Furadeira pequena	300 W	1h	1h30'	2h15'	5h30'	12h
<b>TV LCD 42"</b>	400 W	30'	1h	1h40'	3h45'	8h
Furadeira grande	500 W	não usar	45'	1h20'	3h	6h30'
Microondas pequeno	600 W	não usar	não usar	1h	2h15'	5h

**Obs.:** Usando aparelhos de consumo alto, mesmo com o motor do veículo funcionando, o alternador pode não ser capaz de repor a carga da bateria. Além disso, as baterias automotivas não foram projetadas para descarga profunda, repetidamente. Utilizar constantemente o 1000 SP até que soe o alarme de baixa voltagem pode encurtar a vida útil da bateria. Evite também dar a partida no motor quando o inversor estiver ligado, pois poderá ocorrer o desligamento automático.

- **Como saber quando a carga da bateria está acabando?**
- O alarme soa quando a bateria está quase descarregada, e o 1000 SP desliga após alguns minutos (LED muda de verde para laranja).

- **E se a temperatura aumentar muito?**
- O 1000 SP dispõe de proteção contra sobreaquecimento, e pára automaticamente. (LED vermelho “OT” acende e o alarme soa). Após baixar a temperatura, o 1000SP retoma o funcionamento normal. Obs.: A ventoinha é “inteligente”, controlada pela temperatura, e só entra em funcionamento quando necessário.
- **E se ocorrer uma sobrecarga ou curto-circuito na saída?**
- O 1000 SP dispõe de proteção contra sobrecarga, e pára automaticamente. (LED vermelho “OL” acende e o alarme soa). Retirada a sobrecarga, o 1000 SP retoma o funcionamento normal. Em caso de curto-circuito prolongado, ocorre o desligamento total, sendo então necessário desligar o interruptor do 1000 SP e ligá-lo novamente para restabelecer o funcionamento.
- **Pode-se usar uma bateria separada, exclusiva para o 1000 SP?**
- Sim, desde que ela disponha de um carregador que a mantenha com carga total, quando não estiver em uso. Leia as informações adicionais a seguir:

## Informações Adicionais:

### Baterias:

Todas as baterias recarregáveis apresentam uma descarga interna. Quando não são usadas, é necessário recarregá-las periodicamente. Para garantir uma recarga segura e máxima vida útil da bateria, use somente carregadores fornecidos ou aprovados pela Unitron. As baterias automotivas (chumbo-ácidas), quando não utilizadas, devem ser recarregadas pelo menos a cada 3 meses, especialmente em ambientes quentes. Se permanecer descarregada, mesmo num curto período (alguns dias) a bateria sofrerá danos irreversíveis.

### Interferência em Televisores:

O inversor é blindado, de forma a minimizar a interferência em sinais de TV. Em alguns casos, entretanto, principalmente com relação a sinais muito fracos, poderá ocorrer uma interferência que será visível como linhas percorrendo a tela. Neste caso, adote as seguintes medidas:

1. Use uma extensão para manter o 1000 SP tão afastado quanto o possível do televisor, da antena e dos cabos.
2. Mude a posição do 1000 SP, da TV, da antena e dos cabos, de forma a minimizar a interferência.
3. Utilize uma antena de melhor qualidade/maior ganho e use cabo coaxial para a ligação da antena ao televisor.
4. Experimente um televisor diferente. Os televisores diferem bastante quanto ao grau de interferências.

### Garantia:

O inversor 1000 SP é garantido por um ano a contar da data da compra, conforme Nota Fiscal. O produto será reparado ou substituído, a critério da Unitron, se comprovados defeitos de material ou de fabricação. A utilização indevida, instalação incorreta, ligação à bateria com polaridade invertida, danos físicos, etc., não são cobertos pela garantia. As despesas de frete correrão por conta do usuário.