

## ASSISTÊNCIAS TÉCNICAS AUTORIZADAS:

Acesse a lista completa e atualizada de Assistência Técnica Autorizadas Microsol no site [www.microsol.com.br](http://www.microsol.com.br) ou entre em contato com o SAM – Serviço de Atendimento Microsol através do DDG 0800 970 9777.

## GARANTIA:

### Condições de garantia e assistência técnica gratuita.

**Atenção:** este certificado é uma garantia adicional à legalmente oferecida ao Consumidor pela Microsol Tecnologia S.A. Para que esta garantia tenha validade é indispensável a apresentação do Certificado acompanhado da respectiva Nota Fiscal de compra do produto. A garantia está diretamente relacionada ao cumprimento de todas as recomendações indicadas no Manual de Instruções que acompanha o produto, cuja leitura é altamente recomendada.

A MICROSOLO Tecnologia S.A. concede a este produto garantia complementar de 9 meses, à legal (3 meses) e garante este produto contra eventuais defeitos de fabricação que por ventura sejam identificados no prazo de 1 (um) ano contados a partir da data de emissão da Nota fiscal de venda ao consumidor, desde que o mesmo tenha sido instalado e utilizado conforme orientações contidas no Manual de instruções. É importante que o produto seja testado no local da compra.

**1. A garantia** terá validade pelo prazo legal acima especificado, contado a partir da data de aquisição pelo primeiro consumidor final, mesmo que a propriedade do produto tenha sido transferida.

**2. Constatado o defeito**, o Consumidor deverá entrar em contato com o SAM (Serviço de Atendimento Microsol) pelo telefone 08009709777. O exame e reparo do produto, só poderá ser efetuado pela Rede de Assistência Técnica Autorizadas. O encaminhamento para reparos e a retirada do produto dos Postos de Serviços Autorizados devem ser feitos exclusivamente pelo Consumidor. Nenhum Revendedor ou Posto de Serviço está autorizado pela Microsol Tecnologia S.A. a executar essas ações pelo Consumidor. Todos os eventuais danos ou demoras resultantes da não observância dessas recomendações fogem à responsabilidade da Microsol Tecnologia S.A.

**3. Dentro do prazo de garantia**, a troca de partes, peças e componentes defeituosos será gratuita, assim como a mão de obra aplicada. Essa garantia não cobre, no entanto, atendimento domiciliar. Caso deseje ser atendido em seu endereço, o consumidor deverá entrar em contato com um dos Serviços Autorizados constantes no site [www.microsol.com.br](http://www.microsol.com.br) e consultá-los sobre a cobrança de taxa de visita. A cobrança ou não dessa taxa fica a critério de cada Assistência Técnica Autorizada Microsol.

**4. Os componentes:** gabinete (superfície externa), tampa do compartimento e serviços de manutenção no fim do prazo da garantia, serão garantidos contra defeitos de fabricação pelo período legal de 90 (noventa) dias. A constatação do defeito deverá ser feita por técnico habilitado pela fabricante.

### 5. A garantia não cobre:

- Transporte e remoção de produtos para conserto/instalação.
- Caso o consumidor deseje ser atendido no local de instalação do produto, ficará a critério da Autorizada a cobrança ou não da taxa de visita, devendo o consumidor consultá-lo quando solicitar o serviço. Caso não haja Autorizada Microsol em sua localidade, o consumidor será responsável pelas despesas e pela segurança do transporte de ida e volta do produto a um Serviço Autorizado situado em outra localidade.
- O atendimento ao consumidor, gratuito ou remunerado, por Assistência Técnica não autorizadas pela Microsol Tecnologia S.A.
- Transporte e remoção de produtos que estejam instalados em locais de risco até a Autorizada.
- Serviços de instalação, pois estas informações constam no Manual de Instruções.

**6. Por tratar-se de garantia complementar à legal (90 dias), fica convencionado que a mesma perderá totalmente a sua validade se ocorrer uma das hipóteses a seguir expressas:**

- Se o defeito apresentado for ocasionado pelo mau uso do produto pelo consumidor ou terceiros estranhos ao fabricante.
- Se o produto for examinado, alterado, adulterado, fraldado, ajustado, corrompido ou consertado por pessoa não autorizada pelo fabricante.
- Se ocorrer a ligação desse produto a instalações elétricas ou lugares inadequados, diferentes das recomendadas no manual de instruções ou sujeitas a flutuações excessivas.
- Se o dano tiver sido causado por acidentes, como quedas, ou agentes da natureza, como raios, inundações, desabamentos e demais causas de força maior ou casos fortuitos.
- Se a Nota Fiscal da compra apresentar rasuras ou modificações.

**7. Estão excluídos desta garantia** os eventuais defeitos decorrentes do desgaste natural do produto ou causados por negligência, imperícia ou imprudência do consumidor no cumprimento das instruções contidas no seu Manual de Instruções.

**8. Estão igualmente excluídos desta garantia** os defeitos decorrentes do uso do produto fora das aplicações regulares para as quais foi projetado.

**9. A Microsol Tecnologia S.A. garantirá** a disponibilidade de peças por 5 anos a contar da data em que cessar a fabricação desse modelo.

# STARK 9.2

## A ESCOLHA PROFISSIONAL



V.0107. Todos os direitos reservados para Microsol Tecnologia S/A



Microsol Tecnologia S/A  
CNPJ: 07.108.509/0001-00

[www.microsol.com.br](http://www.microsol.com.br)



## Manual de Instalação e uso do Produto

## Bem vindo ao mundo da pura energia!

Parabéns! Você adquiriu um produto de alta tecnologia, projetado para garantir a sua satisfação e comodidade.

A Microsol, fabricante de Nobreaks, Estabilizadores, Módulos Isoladores e acessórios, está no mercado desde 1982, sempre desenvolvendo soluções voltadas para o segmento de sistemas de energia, oferecendo novidades tecnológicas que garantem extrema confiabilidade e alta durabilidade para equipamentos que exigem energia pura, inteligente e ininterrupta.

Leia atentamente o manual. Para outras informações e dúvidas acesse o site [www.microsol.com.br](http://www.microsol.com.br) ou entre em contato com o SAM - Serviço de Atendimento Microsol.

**Valdelírio Soares**  
Diretor Presidente

## Descrição

STARK 3.2 é um estabilizador eletrônico de tensão, com potência nominal de 3200VA e com correção em degraus (14 STEPS), desenvolvido para atender às necessidades de proteção de microcomputadores, impressoras laser, PABX, equipamentos médico-hospitalares, áudio, vídeo e equipamentos eletrônicos em geral, através de um rigoroso controle da variação da tensão na saída (3%), reduzindo ainda mais as oscilações da rede nas fontes dos equipamentos conectados ao estabilizador.

## A importância do aterramento:

Para sua segurança é essencial que as tomadas da rede elétrica de suas instalações tenham pino TERRA conectado a uma malha de aterramento. O aterramento tanto protege o usuário de choques elétricos, nos casos de falha na isolamento do equipamento eletrônico, quanto protege o equipamento escoando a corrente indevida para a terra.

**Chame um técnico especializado para medição do aterramento com instrumentos adequados.** Uma forma prática do técnico verificar a posição do pino FASE e a condição do aterramento nas suas instalações é a seguinte:

- Conectar uma lâmpada entre o pino Neutro e o pino Terra. Ela não deverá acender.
- Conectar uma lâmpada entre o pino Fase e o pino Neutro e depois entre o pino Fase e o pino Terra. Se o aterramento estiver bom, o brilho será o mesmo nos dois casos.

**Obs:** Não deve haver conexão direta entre os pinos Neutro e Terra da tomada da rede elétrica, caso contrário, o teste acima não é válido.

## Características

**Estabilização de Tensão** - Evita que as oscilações (sub e sobretensões) da rede elétrica prejudiquem a operação do seu equipamento, mantendo uma tensão estável (variação máxima de 3%).

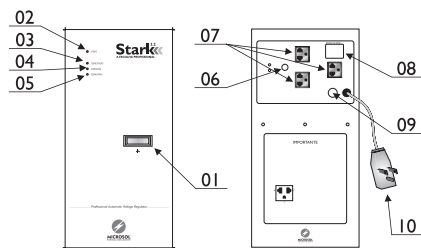
**Filtragem da rede elétrica e proteção contra surtos** - Protege o aparelho contra picos de tensão e ruídos de alta frequência, atenuando-os através de circuitos projetados para este fim.

**Desligamento e rearme automático** - Circuito eletrônico adicional que protege o seu equipamento contra variações de tensão de saída abaixo de 15% ou acima de 20%.

## Proteção Contra Sobrecargas

Em suas características técnicas, o STARK incorpora um recurso denominado PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGAS. Em caso de sobrecarga (30% acima da potência nominal) o STARK desligará automaticamente a saída e acenderá o led SOBRECARGA no painel frontal, indicando que não pode proteger todos os equipamentos conectados a ele. Para religá-lo, desligue alguns dos equipamentos conectados às suas tomadas, desligue e religue a chave liga/desliga no painel frontal. Para uma condição normal de funcionamento, o somatório dos consumos individuais dos equipamentos protegidos não deve ultrapassar a potência máxima de 2560W.

## Apresentação Técnica



- 01. CHAVE LIGA/DESLIGA** - Desligada na posição 0 e Liga na posição 1;
- 02. INDICADOR ON** - Quando aceso indica que o estabilizador está ligado;
- 03. INDICADOR SOBRETENSÃO** - Indica que houve uma sobretensão na rede provocando um desligamento automático. Após a normalização da rede o STARK ligará automaticamente;
- 04. INDICADOR SUBTENSÃO** - Indica que houve subtensão na rede provocando desligamento automático. Após normalização da rede, o STARK ligará automaticamente;
- 05. INDICADOR SOBRECARGA** - Indica que houve um consumo excessivo de corrente na saída do estabilizador, provocando desligamento automático. O rearme é manual para segurança do usuário;
- 06. BORNES 30 A** - Para conexão direta (sem Plug) do seu equipamento ao STARK;
- 07. TOMADAS DE SAÍDA** - Para conexão do cabo de força do seu equipamento;
- 08. TENSÃO DE OPERAÇÃO DE ENTRADA E SAÍDA** - Indica a tensão de entrada (rede elétrica) e de saída (tensão de operação do seu equipamento);
- 09. FUSÍVEL** - Proteção de entrada da rede elétrica. 110V-30A / 220V-15A;
- 10. CABO DE FORÇA.**

## Informações de Segurança:

01. **ATENÇÃO!** O Stark apresenta internamente voltagens elevadas capazes de causar choque elétrico. Qualquer reparo somente deverá ser efetuado por uma Assistência Técnica Autorizada Microsol.
02. Para reduzir o risco de choque elétrico, sempre que for conectar qualquer equipamento nas tomadas de saída do Stark, desligue a sua chave no painel frontal e desconecte o seu cabo de força (cor vermelha) de alimentação da rede elétrica.
03. **ATERRAMENTO!** O perfeito aterramento na sua tomada da rede elétrica é importante para sua segurança e para o correto funcionamento do Stark e dos equipamentos que serão alimentados.
04. Evite instalar o Stark em locais sujeitos à umidade ou poeira excessiva, vapores químicos ou gases inflamáveis.
05. A fim de evitar sobreaquecimento, não instale o Stark em locais expostos à luz solar direta ou próximo a fontes de calor.
06. Este produto não deve ser utilizado para alimentar aparelhos de sustentação da vida e/ou monitoração de funções vitais do corpo humano. Ele não foi projetado para esta finalidade.

## Instalação:

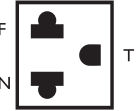
OBS.: Só instale o STARK 3.2 após a leitura das INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA.

01. Retire o produto da embalagem e posicione-o próximo ao local de instalação.
02. Verifique as tensões de entrada e saída indicadas na traseira do STARK 3.2. Certifique-se de que a tensão de entrada é compatível com a rede elétrica e a tensão de saída com os equipamentos a alimentar. A instalação incorreta pode causar danos aos equipamentos e ao STARK 3.2.
03. A chave liga/desliga no painel frontal do STARK 3.2 deve estar na posição desligada.
04. Certifique-se de que os equipamentos a serem alimentados estão com as chaves desligadas.
05. Conecte o cabo de alimentação do seu equipamento ou do NOBREAK conectado a ele na tomada do STARK 3.2.
05. Conecte o cabo de força do STARK 3.2 na tomada da rede elétrica. Obs.: O cabo de força é fornecido na cor vermelha, proporcionando uma rápida visualização no decorrer do processo de instalação.
06. Ligue a chave Liga/Desliga no painel frontal do STARK 3.2 e em seguida ligue o eletrodoméstico. Pronto, seu eletrodoméstico está protegido das oscilações da rede elétrica.

## Importante!!!

**POLARIZAÇÃO DA TOMADA TRIPOLAR DA REDE ELÉTRICA:**

Para o correto funcionamento do seu estabilizador de tensão STARK 3.2, certifique-se de que a tomada da rede elétrica, no local onde o seu equipamento vai ser instalado, está de acordo com a figura. O FASE (F) da rede elétrica deve estar de acordo com a figura ao lado.



## Problemas e Soluções:

**STARK 3.2 NÃO LIGA (Indicador ON não acende)**

- Verifique se a tomada onde o equipamento foi conectado está alimentada.
- Verifique o fusível de entrada do STARK 3.2 (após desligar o estabilizador da tomada) e substitua-o se necessário por outro com o mesmo valor de corrente (Ver item 9 Descrição).
- Verifique se o STARK 3.2 está ligado (Chave Liga/Desliga) em 1 e o cabo de força conectado a rede elétrica.
- Caso a tensão de operação do seu equipamento SEJA IGUAL A DA REDE, conecte o cabo de força diretamente na tomada da rede elétrica. Caso ele funcione, procure à Assistência Técnica Autorizada.

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Tensão nominal de entrada	110V~ ou 220V~
Tensão nominal de saída	110V~ ou 220V~
Potência nominal	3200 VA
Fator de potência da saída	0,8
Frequência de operação	60 Hertz
Variação admissível na entrada	-15% - +20% (*)
Variação admissível na entrada	-27% - +40% (**)
Regulação de saída	± 3%
Tempo de resposta	< 16,6 ms
Eficiência (plena carga)	> 97%
Distorção harmônica	Não apresenta
Tomadas de saída	03
Filtro de linha interno	-
Proteção contra sobrecargas	Sim
Dimensões AxLxC (mm)	400 / 190 / 330
Peso aproximado	21 Kg(***)

\* Garantindo tensão estabilizada na saída na faixa de + - 3%

\*\* Fora desta faixa há desligamento da saída. Ultrapassada a faixa descrita em (\*) é garantido tensão estabilizada na saída de -15% a +20%.

\*\*\* Versão 220V/220V não isolado.