



# Manual Técnico SP250-10 v1

## 1. INTRODUÇÃO

Este produto é destinado a proteger e monitorar a energia elétrica (AC) que alimenta um conjunto de equipamentos eletrônicos. Além de monitorar parâmetros de rede elétrica e ambientais, ele possui a função de rearmar automaticamente o disjuntor após eventos de raios ou sobrecargas de energia. Conta também com entrada para um gerador de energia auxiliar, com chaveamento automático, dispensando o uso de chaves de transferência.

## 2. CONTEÚDO DA CAIXA

- 01 Dispositivo SafePower SP250-10;
- 03 Abas de fixação (02 curtas para PAREDE e 01 longa, juntamente com uma das curtas, para RACK);
- 02 Plugues Fêmea IEC13 (entrada rede e gerador);
- 08 Parafusos M3 (fixação das abas);
- 01 Especificações Técnicas do Produto;
- 01 Manual de Instalação do Produto.

**IMPORTANTE:** O Número de Série e o Service Tag estão localizados juntos, em duas etiquetas, uma na parte frontal e outra na parte de trás do aparelho.

## 3. REQUERIMENTOS DE INSTALAÇÃO

- Aterramento conectado ao equipamento;
- Disjuntor da unidade medidora do tipo térmico;
- Opcional: Conexão de internet WiFi;
- Opcional: Gerador de energia elétrica.

#### 4. INSTALAÇÃO NA REDE ELÉTRICA

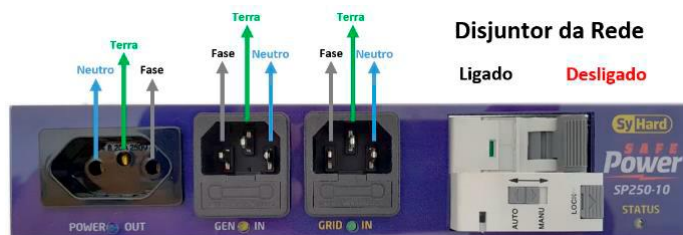
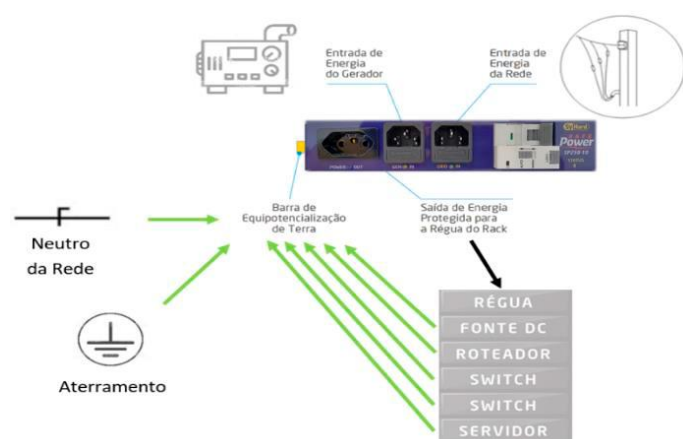
O aparelho é fornecido com sua bateria interna descarregada, e para que inicie seu funcionamento, é necessário conectá-lo à rede da concessionária através da tomada *Grid In* e aguardar aproximadamente 5 minutos para que a bateria carregue o suficiente para inicializar o sistema (LED STATUS começa a piscar);

**IMPORTANTE:** Os cabos de aterramento de todos os equipamentos a serem protegidos devem necessariamente estar conectados na barra de equipotencialização do SafePower. Deve existir uma única conexão do sistema de aterramento da edificação até a barra do SafePower.

Caso estas orientações não sejam seguidas à risca, o SafePower não protegerá adequadamente os dispositivos por ele alimentados e ocasionará a perda de garantia do mesmo.



Após é só ligar o seu equipamento ou a régua do rack na tomada POWER OUT. Isso é o suficiente para o SP250-10 proteger os equipamentos a ele conectados, e todo o resto da configuração é opcional.



Mais adiante iremos abordar outras configurações para deixar o teu SP ainda mais poderoso.

## 5. CONFIGURAÇÕES DE MONTAGEM

O SP250-10 é fornecido com um conjunto de abas e parafusos para que possa ser instalado em rack 19" (01 aba longa e 01 aba curta) ou em parede (02 abas curtas).



MONTAGEM EM RACK 19"



MONTAGEM EM PAREDE

## 6. CONECTANDO UM GERADOR

A instalação de um gerador é opcional, inclusive podem ser utilizados geradores portáteis (com capacidade compatível com a carga de equipamentos). Quando o gerador estiver fornecendo energia e conectado ao SafePower através da tomada **GEN IN**, ocorre o chaveamento automático, e mesmo se o aparelho estiver recebendo energia da concessionária pela tomada **GRID IN**, a carga será alimentada pelo gerador, até que ele seja desligado ou desconectado do SafePower.

Nesta situação, se configurado, as medições da rede de energia da concessionária continuam sendo executadas e utilizadas para análise. Por exemplo, pode-se verificar se a energia da concessionária foi restabelecida, analisando se a tensão está estável ou dentro dos parâmetros corretos.

**IMPORTANTE:** Quando os equipamentos estiverem sendo alimentados pelo gerador, a única forma de restabelecer a alimentação através da energia da concessionária, é desligando o mesmo, pois o chaveamento acontece baseado na presença de tensão na entrada de emergência.

## 7. SE CONECTANDO AO SEU SP250-10

Após conectar o SP250-10 na rede elétrica através da tomada **GRID IN**, e aguardar a carga inicial da bateria, ele já estará apto para ser configurado em sua rede.

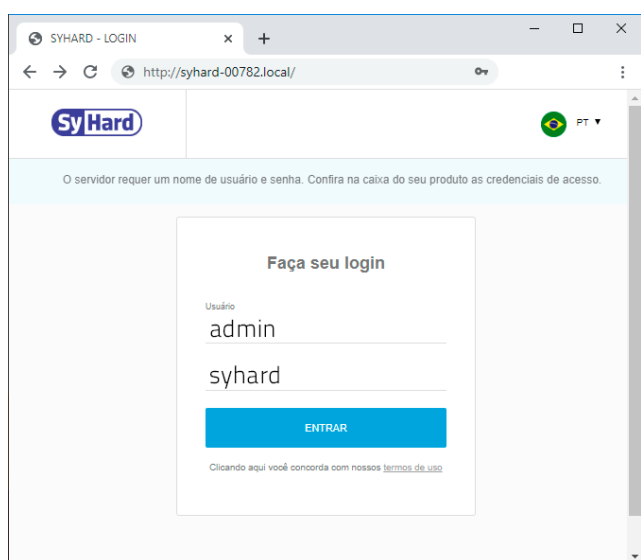


O primeiro passo é localizar na parte inferior do equipamento, um orifício onde se encontra o botão "Reboot/Reset". Utilizando uma pequena chave ou clipe de papel, pressione e segure por 10 segundos este botão.



No painel frontal, o LED branco (**STATUS**) piscará a cada  $\frac{1}{2}$  segundo, indicando que o aparelho está em **MODO AP**, e uma nova rede ficará disponível com o nome "**SYHARD-00XXX**", onde **XXX** é o **Número de Série** do aparelho em configuração. Com o seu computador, celular ou tablet procure e ingresse nessa rede, utilizando a senha "syhardsyhard".

Agora que foi estabelecida uma conexão entre seu dispositivo e o SP250-10, abra um navegador e acesse o endereço "**http://syhard-00XXX.local/**", onde **XXX** é o **Número de Série** do aparelho ou **192.168.4.1**.

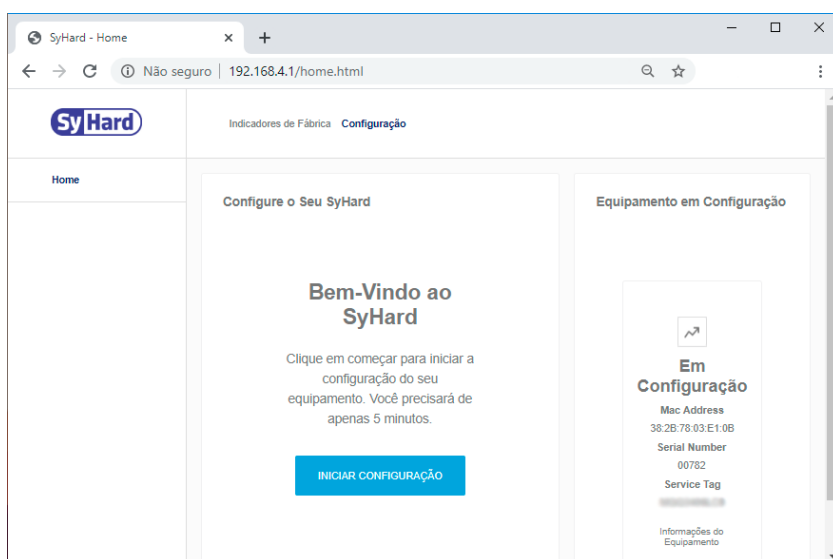


Ao carregar a tela de login, lembre-se de que usuário padrão é "**admin**" e a senha "**syhard**";

## 8. CONFIGURAÇÃO BÁSICA

Após o login, o assistente de configuração é exibido;

Para iniciar, basta clicar em **INICIAR CONFIGURAÇÃO**.



O primeiro passo é inserir os dados de localização de onde o aparelho será instalado (Nome, e as coordenadas geográficas do local em formato decimal, ex.: -29.101,-051.532).

Este menu não é de preenchimento obrigatório.

Para prosseguir, basta clicar em **CONTINUAR**.

**NOTA:** Se você não sabe as coordenadas do local de instalação, basta abrir o Google Maps através do endereço <http://maps.google.com> e clicar no mapa, no ponto da instalação, e então uma pequena janela contendo as coordenadas será aberta na parte inferior da página.



Depois, seguimos para a configuração de horário.

Aqui selecionamos o Fuso Horário, Sincronismo (Servidor NTP/Horário do PC) e Horário de Verão (SIM/NÃO).

Para guardar as informações e seguir adiante, clique em **CONTINUAR**.

Na sequência temos a configuração do WiFi para escolher em qual rede o SP250-10 vai se conectar.

A rede pode ser selecionada na lista ou inserida manualmente.

Digite a senha e escolha entre DHCP ou IP Fixo.

Se optar por IP Fixo, basta preencher as informações que serão solicitadas (IP, Subnet, Gateway e DNS).

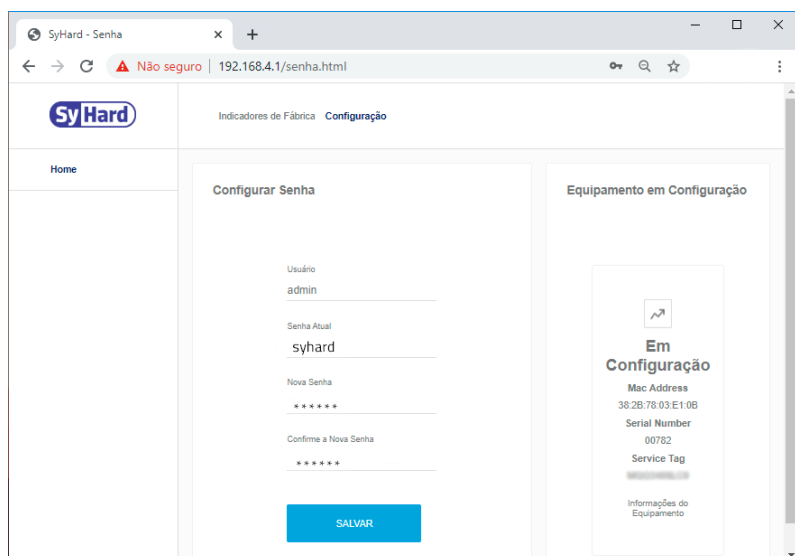
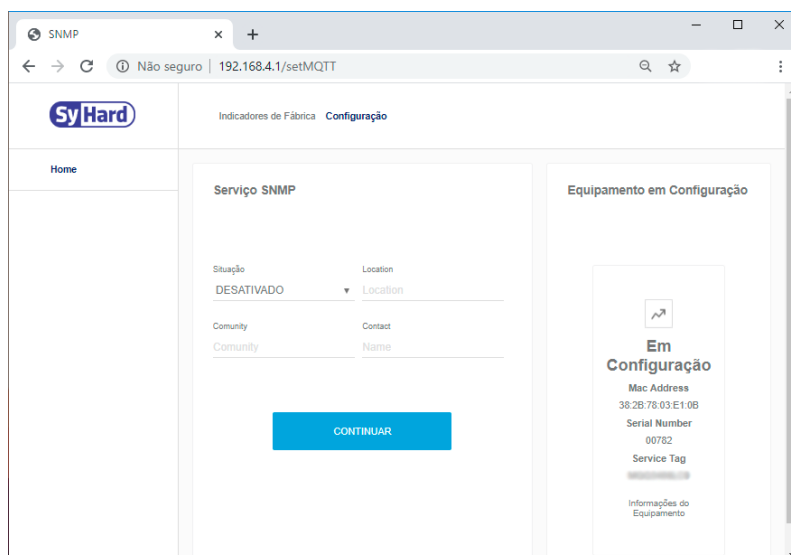
Então clique em **CONTINUAR** para guardar as configurações e seguir até a próxima página.

A configuração de MQTT não é obrigatória, para prosseguir sem configurar, basta clicar em **CONTINUAR**.

Esta configuração será abordada em um tópico específico mais adiante.

A configuração de SNMP não é obrigatória, para prosseguir sem configurar, basta clicar em **CONTINUAR**.

Esta configuração será abordada em um tópico específico mais adiante.



Esta é a última etapa onde deve ser alterada a senha de acesso ao equipamento.

Insira a senha atual "**syhard**" e logo abaixo digite a nova senha e sua confirmação.

Por fim, clique em **SALVAR**.

Para que todas as configurações armazenadas tenham efeito, é necessário efetuar o **REBOOT** do sistema clicando em **CONTINUAR**.

Outra forma de efetuar **REBOOT** é através do botão "**Reboot/Reset**" localizado na parte inferior do aparelho.






Basta pressioná-lo por 1 segundo para que o sistema seja reinicializado.



## 9. INDICADORES DE FÁBRICA

Após configurado o aparelho, será necessário realizar novo login, desta vez utilizando a nova senha salva. Ao entrar no sistema, o usuário é redirecionado para a página **Indicadores de Fábrica**.

Home / Meus Produtos / **Matriz SyHard**

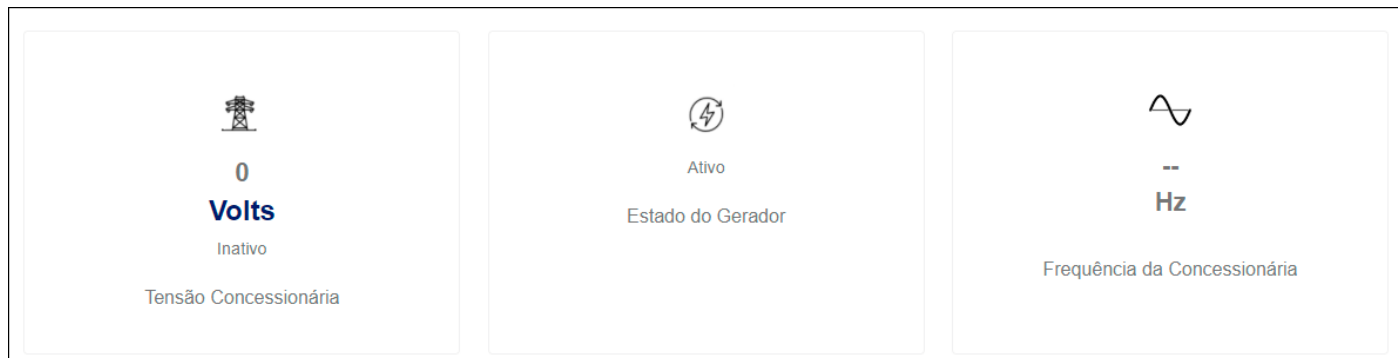
 <b>Matriz SyHard</b> Localização -29.101/-051.532 Núm. Série 00782 Equipamento	 <b>125.96</b> <b>Volts</b> Ativo Tensão Concessionária	 Inativo Estado do Gerador	 <b>59.92</b> <b>Hz</b> Frequência da Concessionária
 <b>28</b> <b>°C</b> Normal Temperatura no Ambiente	 <b>Atualização de</b> <b>Firmware</b> <b>ATUALIZAR FIRMWARE</b> Atualização	 <b>Não</b> <b>Sincronizado</b> <b>SINCRONIZAR AGORA</b> Servidor de Horário	 <b>Disjuntor</b> Ativo <b>DESARMAR</b> Status do Disjuntor

Nesta página encontramos diversos indicadores e outras funcionalidades.

- Dados sobre o equipamento (Nome, Localização e Número de Série);
- Tensão lida da concessionária de energia;
- Estado do Gerador (Ativo/Inativo);
- Frequência lida da concessionária de energia;
- Temperatura registrada internamente no aparelho;
- Botão para Atualização de Firmware;
- Botão para Sincronizar com Servidor de Horário;
- Status do disjuntor (Ativo/Inativo) e Botão para Ciclar a Carga (Desarmar/Armar).



**IMPORTANTE:** Na página dos Indicadores de Fábrica, quando o gerador estiver conectado fornecendo energia e não houver tensão da concessionária, os indicadores Tensão e Frequência deixam de exibir valores, e a indicação do gerador passa de Inativo para Ativo. Se houver tensão na entrada Grid In, os indicadores exibem os valores de Tensão e Frequência normalmente.



## 10. DISJUNTOR AUTOMÁTICO

No evento de um raio ou surto de energia, o disjuntor poderá ser desarmado. O disjuntor é um modelo comum de 16<sup>a</sup>, porém com rearme motorizado. A proteção da energia da rede (concessionária) ocorre através dos componentes internos. O modo *default* do disjuntor é se religar automaticamente após 30 segundos quando ele desarmar, tanto por um evento de sobrecarga quanto pelo comando remoto na interface web, na página Indicadores de Fábrica.



Para manutenções e testes, onde precise deixar o disjuntor desligado, deve-se acionar o botão "LOCK" localizado na frente do mesmo. Esta posição possui uma trava mecânica que impede a ligação acidental. Para retornar ao modo automático, deve-se destravar o "LOCK" e voltar a micro-chave da posição Manual para a posição Automático.

## 11. SENSORES INTEGRADOS

O SP250-10 v1 possui sensor interno de Temperatura, que pode ser utilizado para avaliação de superaquecimento. A consulta do valor da temperatura é feita na tela **INDICADORES DE FÁBRICA**.

## 12. ATUALIZAÇÃO DE FIRMWARE E INTERFACE HOMEM MÁQUINA (IHM)

Para atualizar o firmware e/ou IHM do seu SP250-10, basta acessar o site <http://www.syhard.com.br/suporte> através de um computador, para fazer o download da última versão disponível de cada arquivo, e então na página **INDICADORES DE FÁBRICA** do seu SP, clicar no botão **ATUALIZAR FIRMWARE** para selecionar o arquivo desejado no seu computador. Ao abrir, o SafePower irá carregar o arquivo e atualizar o sistema.

**NOTA:** Ao atualizar o arquivo IHM, o SP250-10 volta aos parâmetros de fábrica, sendo necessário refazer sua configuração seguindo os passos a partir do tópico **7. INSTALAÇÃO NA REDE WIFI** deste manual. A atualização do Firmware não implica em refazer a configuração.

### 13. CONFIGURAÇÃO MQTT

### 14. CONFIGURAÇÃO SNMP

### 15. ATIVAR MODO ACCESS POINT (AP)

Para que o seu SP250-10 entre em **MODO AP**, pressione e segure o botão “**Reboot/Reset**” localizado na parte inferior do equipamento por 10 segundos, o LED **STATUS** irá piscar a cada  $\frac{1}{2}$  segundo.

### 16. REBOOT DO SISTEMA

Basta pressionar e segurar o botão “**Reboot/Reset**” localizado na parte inferior do equipamento por 1 segundo para que o sistema seja reinicializado.

### 17. FACTORY RESET

Para restaurar o seu SP250-10 para os ajustes de fábrica, basta pressionar e segurar o botão “**Reboot/Reset**” localizado na parte inferior do equipamento, por aproximadamente 20 segundos (até o LED STATUS ficar aceso por cerca de 1 segundo e então começar a piscar).

### 18. PARÂMETROS DEFAULT

- Acesso: Usuário “admin” e Senha “syhard”;
- Modo Access Point: SSID “SYHARD-00XXX” / Senha “syhardsyhard” / DHCP;
- SNMP V1: Desabilitado;
- MQTT: Desabilitado.