



Guia de Instalação

SF 500 Hi PoE



Versão deste guia: 1.0.0

SF 500 Hi PoE

Parabéns, você acaba de adquirir um produto com a qualidade e segurança Intelbras.

O switch SF 500 Hi-PoE possui 5 portas Fast Ethernet, sendo 4 delas com suporte à função PoE e 1 apenas para uplink. As portas com função PoE atendem aos padrões 802.3af e 802.3at, sendo que a porta Hi-PoE (porta 1) pode fornecer até 60 W de potência, e as demais portas (2 a 8) podem fornecer até 30 W em uma única porta. Todas as portas PoE juntas podem fornecer até 60 W. A tecnologia PoE do SF 500 Hi-PoE permite transmitir dados e energia elétrica para um dispositivo com até 250 m de cabeamento (utilizando a função PoE Extender), tornando possível alimentar telefones IP, pontos de acesso de redes sem fio, câmeras de rede e outros dispositivos compatíveis com os padrões 802.3af e 802.3at. Tudo isso através de um cabo de rede CAT 5e homologado (100% cobre) ou superior em uma rede Ethernet, o que diminui os custos de instalação e melhora o desempenho da rede, já que não há necessidade de cabeamento elétrico, além de garantir boa taxa de transmissão de dados.

Este é um produto homologado pela Anatel, o número de homologação se encontra na etiqueta do produto, para consultas [utilize sistemas.anatel.gov.br](https://sistemas.anatel.gov.br)

(<https://sistemas.anatel.gov.br/mosaico/sch/publicView/listarProdutosHomologados.xhtml>).

ÍNDICE

[EXPORTAR PARA PDF](#)

[PROTEÇÃO E SEGURANÇA DE DADOS](#)

[Tratamento de dados pessoais](#)

[Diretrizes que se aplicam aos funcionários da Intelbras](#)

[Diretrizes que controlam o tratamento de dados](#)

[Uso indevido e invasão de hackers](#)

[Informação](#)

[Especificações Técnicas](#)

[Público destinado para o guia](#)

[Convenções](#)

[Estrutura do guia](#)

[CARACTERÍSTICAS](#)

[PRODUTO](#)

[Painel frontal](#)

[LEDs](#)

[Painel posterior](#)

[INSTALAÇÃO](#)

[Requisitos básicos](#)

[Instalação em Parede](#)

[EXTEND](#)

[TERMO DE GARANTIA](#)

[FALE COM A GENTE](#)

EXPORTAR PARA PDF

Para exportar este guia para o formato de arquivo PDF, utilize o recurso de impressão que navegadores como Google Chrome® e Mozilla Firefox® possuem. Para acessá-lo, pressione as teclas *CTRL + P* ou [clique aqui](#). Se preferir, utilize o menu do navegador, acessando a aba *Imprimir*, que geralmente fica no canto superior direito da tela. Na tela que será aberta, execute os passos a seguir, de acordo com o navegador:

Google Chrome®: na tela de impressão, no campo *Destino*, clique em *Alterar*, selecione a opção *Salvar como PDF* na seção *Destinos locais* e clique em *Salvar*. Será aberta a tela do sistema operacional solicitando que seja definido o nome e onde deverá ser salvo o arquivo.

Mozilla Firefox®: na tela de impressão, clique em *Imprimir*, na aba *Geral*, selecione a opção *Imprimir para arquivo*, no campo *Arquivo*, defina o nome e o local onde deverá ser salvo o arquivo, selecione *PDF* como formato de saída e clique em *Imprimir*.

PROTEÇÃO E SEGURANÇA DE DADOS

Observar as leis locais relativas à proteção e uso de tais dados e as regulamentações que prevalecem no país. O objetivo da legislação de proteção de dados é evitar infrações nos direitos individuais de privacidade baseadas no mau uso dos dados pessoais.

Tratamento de dados pessoais

Este sistema utiliza e processa dados pessoais como senhas, registro detalhado de chamadas, endereços de rede e registro de dados de clientes, por exemplo.

Diretrizes que se aplicam aos funcionários da Intelbras

- Os funcionários da Intelbras estão sujeitos a práticas de comércio seguro e confidencialidade de dados sob os termos dos procedimentos de trabalho da companhia.
- É imperativo que as regras a seguir sejam observadas para assegurar que as provisões estatutárias relacionadas a serviços (sejam eles serviços internos ou administração e manutenção remotas) sejam estritamente seguidas. Isso preserva os interesses do cliente e oferece proteção pessoal adicional.

Diretrizes que controlam o tratamento de dados

- Assegurar que apenas pessoas autorizadas tenham acesso aos dados de clientes.
- Usar as facilidades de atribuição de senhas, sem permitir qualquer exceção. Jamais informar senhas para pessoas não autorizadas.
- Assegurar que nenhuma pessoa não autorizada tenha como processar (armazenar, alterar, transmitir, desabilitar ou apagar) ou usar dados de clientes.
- Evitar que pessoas não autorizadas tenham acesso aos meios de dados, por exemplo, discos de backup ou impressões de protocolos.

- Assegurar que os meios de dados que não são mais necessários sejam completamente destruídos e que documentos não sejam armazenados ou deixados em locais geralmente acessíveis.
- O trabalho em conjunto com o cliente gera confiança.

Uso indevido e invasão de hackers

As senhas de acesso permitem o alcance e a alteração de qualquer facilidade, como o acesso externo ao sistema da empresa para obtenção de dados, portanto, é de suma importância que as senhas sejam disponibilizadas apenas àqueles que tenham autorização para uso, sob o risco de uso indevido.

A Intelbras não acessa, transfere, capta, nem realiza qualquer outro tipo tratamento de dados pessoais a partir deste produto, com exceção aos dados necessários para funcionamento do próprio produto. Para mais informações, consulte o capítulo sobre métodos de segurança do equipamento.

Especificações Técnicas

| | |
|-----------------------------------|--|
| | IEEE802.3 – 10BASE-T |
| | IEEE802.3u – 100BASE-TX |
| Padrões | IEEE802.3x – Flow Control |
| | IEEE802.3af - PoE (Power over Ethernet) |
| | IEEE802.3at - PoE (Power over Ethernet) |
| Portas | 5 - RJ45 10/100 Mbps com autonegociação. |
| | 1 a 4 - PoE |
| Auto MDI/MDI-X | Detecção automática do padrão do cabo (normal/crossover) |
| Tabela de endereço MAC | 1K |
| Método de transferência | Armazena e envia (Store-and-Forward) |
| Taxa de encaminhamento de pacotes | 744 Kpps |
| Taxa de latência | 10 μ s |
| Backplane | 1 Gbps |
| | 5 - Link/Act |
| LEDs indicadores | 4 - PoE |
| | 1 - Power |

10BASE-T – Cabo UTP categoria 5 (máximo 100 m)

EIA/TIA-568 100 Ω STP

100BASE-TX – Cabo UTP categoria 5, 5e (máximo 100 m)

Cabeamento recomendado

EIA/TIA-568 100 Ω STP

Cabo UTP categoria 5e homologado (100% cobre) ou superior para distâncias de até 200 m, e cabo UTP categoria 6 homologado (100% cobre) para distancias de até 250 m com a função PoE Extend habilitada.

Consumo máximo (sem carga) PoE

1.6 W

Consumo máximo

68 W

PoE

Até 30 W em uma única porta (3 à 16)

58 W para todas as portas

Pinagem PoE

Power + : par 1 e 2 e par 4 e 5

Power - : par 3 e 6 e par 7 e 8

Fonte de alimentação

Entrada: 100 – 240 Vac, 50/60 Hz

Saída: 53 Vdc – 1,13 A

Proteção contra surtos

15 kV durante 45 microssegundos em modo Comum

1 kV durante 10/700 microssegundos em modo Diferencial

Temperatura de operação

-10 a 45 °C

Temperatura de armazenamento

-40 a 70 °C

Umidade de operação

10% - 90% sem condensação

Umidade de armazenamento

5% - 90% sem condensação

Dimensões (L × A × P)

130 x 26 x 85 mm

Peso

Verificar valor kg

Certificações

Anatel

Criptografia de dados

Não disponível

Características

- Atende aos padrões IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x, IEEE 802.3af, IEEE 802.3at e IEEE 802.1p.
- Possui 5 portas RJ45 com velocidade de 10/100 Mbps com autonegociação. Sendo as portas de 1 a 4 PoE e a porta 5 uplink.
- Plug & Play.
- Fornece energia elétrica e transferência de dados em um único cabo de rede.
- Proteção contra surto de tensão, corrente e carga.
- Tensão de entrada 100-240 Vac, 50/60 Hz, tensão de saída 53 Vdc 1,13 A.
- Suporta até 60 W de potência na porta 1, 30 W nas portas 2,3 e 4 dentro dos padrões IEEE 802.3af/at.
- Fornece até 68 W de potência distribuídas nas portas PoE.
- Compatível com dispositivos alimentados por PoE (PD) no padrão IEEE 802.3af e IEEE 802.3at.
- LEDs indicativos para o monitoramento do link, atividade, alimentação e PoE.
- Devido à função PoE Extender o switch tem alcance de até 250 m.

Observações:

- O dispositivo alimentado por PoE (PD) deverá ser compatível com os padrões IEEE 802.3af ou IEEE 802.3at.
- Os dispositivos de rede que não são PoE (computador, modem ADSL, etc.) podem ser conectados ao switch SF 500 Hi-PoE sem problema algum. Os padrões IEEE 802.3af/at especificam um método para identificação automática dos dispositivos que aceitam ou não a alimentação por PoE. Somente após essa identificação a alimentação será fornecida ao dispositivo, eliminando risco de choque elétrico durante a instalação ou durante o cabeamento da rede.
- Qualquer porta PoE pode fornecer até 30 W de potência.
- A potência total fornecida pelo switch é de 58 W, dividindo-a entre as 4 portas PoE. Ou seja, os 30 W só serão fornecidos em uma única porta, as demais atenderão aos padrões IEEE 802.3af/at, até que não extrapole o total de 58 W.

Definições:

- PoE (*Power over Ethernet*): tecnologia que descreve um sistema de transmissão de energia elétrica juntamente com os dados em um único cabo de rede em uma rede Ethernet.
- PSE (*Power Sourcing Equipment*): dispositivo que fornece energia elétrica para alimentar outro dispositivo de rede, por exemplo, injetor PoE, switch PoE.
- PD (*Powered Device*): dispositivo alimentado por um PSE, por exemplo: telefones IP, pontos de acesso de redes sem fio, câmeras de rede.

Produto

Painel Frontal

O painel frontal do SF 500 PoE possui 5 portas RJ45 com velocidade de 10/100 Mbps sendo 4 portas PoE com suporte aos padrões IEEE 802.3af e IEEE 802.3at, e 1 de uplink.



- Portas 10/100 Mbps: 5 portas 10/100 Mbps para conectar dispositivos com velocidade de 10 Mbps ou 100 Mbps.

Cada porta PoE possui 2 LEDs correspondentes, um para link e atividade e um para PoE.

- A porta uplink possui um LED para indicar link e atividade e um para indicar o funcionamento do produto (*power*).

LEDs

No painel frontal são apresentados 10 LEDs de monitoramento, conforme a imagem a seguir:



| LED | Status | Indicação |
|-----------|----------|---|
| ⏻ (Power) | Aceso | Switch conectado à energia elétrica. |
| | Apagado | Switch desligado ou com problema na fonte de alimentação e/ou tomada elétrica. |
| Link/Act | Aceso | Conexão válida estabelecida, sem recepção/transmissão de dados |
| | Piscando | Conexão válida estabelecida, com transmissão/recepção de dados |
| | Apagado | Nenhuma conexão válida nesta porta ou não há dispositivo conectado a ela |
| PoE | Aceso | Switch fornecendo energia elétrica a um dispositivo PD |
| | Apagado | Nenhum dispositivo conectado à porta ou Dispositivo (PD) conectado à porta não atende às normas IEEE 802.3af/at |

Observações:

Se o LED Power não acender, a tomada elétrica pode estar danificada, com falta de energia, ou o cabo de alimentação pode estar mal conectado. Verifique a conexão elétrica de sua rede e a conexão com o switch SF 500 Hi-PoE.

Apenas dispositivos que atendam aos padrões IEEE 802.3af ou IEEE 802.3at podem ser alimentados pelo switch SF 500 Hi-PoE.

Painel posterior

O painel posterior possui um conector de alimentação e uma entrada para trava de segurança, conforme a figura a seguir:



- **Conector de alimentação:** para ligar o switch, conecte a fonte fornecida com o equipamento no conector do switch e a outra ponta em uma tomada elétrica no padrão brasileiro de 3 pinos. Após energizá-lo, verifique se o LED *Power* está aceso, indicando que o switch está conectado à rede elétrica e pronto para ser utilizado.
- **Chave PoE Extender:** a chave serve para ativar ou desativar a função PoE Extender. Para informações detalhadas, consulte o item 6. *PoE Extender*.

Instalação


Requisitos Básicos

- Manter o switch com um espaço livre de no mínimo 10 cm ao seu redor.
- Para evitar curto-circuito ou danos ao produto, instale o switch em um ambiente com ventilação apropriada e não o exponha ao calor, umidade, vibração ou poeira excessiva.
- Certifique-se de que o switch será instalado em uma rede elétrica devidamente aterrada por mão de obra especializada.
- Evite a instalação próxima a fontes emissoras de radiofrequência como rádios, fornos micro-ondas, transmissores e amplificadores de banda larga.
- Verifique se o cabo CAT 5e homologado (100% cobre) ou superior conectado entre o switch e o dispositivo remoto (PD) não excede 100 m, ou ainda, 250 m para o caso de utilizar a função *PoE Extender*.
- Este produto deverá ser instalado em ambiente de manutenção especializada.

Instalação em parede

O switch também pode ser fixado na parede. Para fixá-lo, você precisará de algumas ferramentas como: escada, martelo, chave Philips, nível e furadeira

Com essas ferramentas em mãos, siga o procedimento:

1. Desconecte o switch da rede elétrica, caso esteja conectado;
 2. Utilize uma furadeira para fazer 2 furos na horizontal com diâmetro de 6 mm na parede. A distância entre os dois furos deve ser de 77 mm;
 3. Coloque uma bucha em cada furo e bata com um martelo empurrando-as até que elas fiquem na mesma linha da superfície da parede;
 4. Use uma chave Philips para fixar os parafusos nas buchas. A distância entre o cabeçote do parafuso e a extremidade da bucha não deve ser inferior a 2,5 mm, para garantir que o switch possa ser pendurado firmemente nos parafusos;
- 
5. Manuseie o switch até a parede a fim de encaixar os dois orifícios presentes na parte inferior do dispositivo nos parafusos que foram fixados.



Extend

Com a função Extend habilitada a taxa de transferência de dados diminui para 10 Mbps aumentando o alcance dos dados e da potência para até 250m nas portas PoE 1 á 16 do switch. Nas portas 17 e 18 o alcance de dados e a taxa de transmissão continuam inalterados.

Para habilitar a função PoE extender, altere o estado da chave para cima. Com a chave nessa posição a função estará ativa.

Termo de garantia

Para a sua comodidade, preencha os dados abaixo, pois, somente com a apresentação deste em conjunto com a nota fiscal de compra do produto, você poderá utilizar os benefícios que lhe são assegurados.

Nome do cliente:

Assinatura do cliente:

Nº da nota fiscal:

Data da compra:

Modelo:

Nº de série:

Revendedor:

Fica expresso que esta garantia contratual é conferida mediante as seguintes condições:

1. Todas as partes, peças e componentes do produto são garantidos contra eventuais defeitos de fabricação, que porventura venham a apresentar, pelo prazo de 1 (um) ano – sendo 3 (três) meses de garantia legal e 9 (nove) meses de garantia contratual –, contado a partir da data de entrega do produto ao Senhor Consumidor, conforme consta na nota fiscal de compra do produto, que é parte integrante deste Termo em todo o território nacional. Esta garantia contratual compreende a troca gratuita de partes, peças e componentes que apresentarem defeito de fabricação, incluindo a mão de obra utilizada nesse reparo. Caso não seja constatado defeito de fabricação, e sim defeito(s) proveniente(s) de uso inadequado, o Senhor Consumidor arcará com essas despesas.
2. A instalação do produto deve ser feita de acordo com o Manual do Produto e/ou Guia de Instalação. Caso seu produto necessite a instalação e configuração por um técnico capacitado, procure um profissional idôneo e especializado, sendo que os custos desses serviços não estão inclusos no valor do produto.
3. Na eventualidade de o Senhor Consumidor solicitar atendimento domiciliar, deverá encaminhar-se ao Serviço Autorizado mais próximo para consulta da taxa de visita técnica. Caso seja constatada a necessidade da retirada do produto, as despesas decorrentes de transporte e segurança de ida e volta do produto ficam sob a responsabilidade do Senhor Consumidor.
4. Na eventualidade de o Senhor Consumidor solicitar atendimento domiciliar, deverá encaminhar-se ao Serviço Autorizado mais próximo para consulta da taxa de visita técnica. Caso seja constatada a necessidade da retirada do produto, as despesas decorrentes, como as de transporte e segurança de ida e volta do produto, ficam sob a responsabilidade do Senhor Consumidor.
5. A garantia perderá totalmente sua validade na ocorrência de quaisquer das hipóteses a seguir: a) se o vício não for de fabricação, mas sim causado pelo Senhor Consumidor ou por terceiros estranhos ao fabricante; b) se os danos ao produto forem oriundos de acidentes, sinistros, agentes da natureza (raios, inundações, desabamentos, etc.), umidade, tensão na rede elétrica (sobretensão provocada por acidentes ou flutuações excessivas na rede), instalação/uso em desacordo com

o manual do usuário ou decorrentes do desgaste natural das partes, peças e componentes; c) se o produto tiver sofrido influência de natureza química, eletromagnética, elétrica ou animal (insetos, etc.); d) se o número de série do produto tiver sido adulterado ou rasurado; e) se o aparelho tiver sido violado.

6. Esta garantia não cobre perda de dados, portanto, recomenda-se, se for o caso do produto, que o Consumidor faça uma cópia de segurança regularmente dos dados que constam no produto.

7. A Intelbras não se responsabiliza pela instalação deste produto, e também por eventuais tentativas de fraudes e/ou sabotagens em seus produtos. Mantenha as atualizações do software e aplicativos utilizados em dia, se for o caso, assim como as proteções de rede necessárias para proteção contra invasões (hackers). O equipamento é garantido contra vícios dentro das suas condições normais de uso, sendo importante que se tenha ciência de que, por ser um equipamento eletrônico, não está livre de fraudes e burlas que possam interferir no seu correto funcionamento.

A garantia contratual deste termo é complementar à legal, portanto, a Intelbras S/A reserva-se o direito de alterar as características gerais, técnicas e estéticas de seus produtos sem aviso prévio.

Sendo estas as condições deste Termo de Garantia complementar, a Intelbras S/A se reserva o direito de alterar as características gerais, técnicas e estéticas de seus produtos sem aviso prévio.

Todas as imagens deste manual são ilustrativas.

intelbras



fale com a gente

Suporte a clientes: (48) 2106 0006

Fórum: forum.intelbras.com.br (<http://forum.intelbras.com.br>)

Suporte via chat: [intelbras.com.br/suporte-tecnico](http://www.intelbras.com.br/suporte-tecnico) (<http://www.intelbras.com.br/suporte-tecnico>)

Suporte via e-mail: suporte@intelbras.com.br

SAC: 0800 7042767

Onde comprar? Quem instala?: 0800 7245115

Produzido por: Intelbras S/A – Indústria de Telecomunicação Eletrônica Brasileira

Rodovia SC 281, km 4,5 – Sertão do Maruim – São José/SC - 88122-001

www.intelbras.com.br (<http://www.intelbras.com.br>)

Indústria Brasileira