

# intelbras

---

Manual do usuário

**SG 800 Q+**

# intelbras

## **SG 800 Q+**

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

O switch SG 800 Q+ possui 8 portas Gigabit Ethernet 10/100/1000 Mbps que viabiliza a construção de redes de comunicação de dados permitindo a integração de computadores, impressoras, dispositivos VoIP como ATA e telefone IP, além de proporcionar o compartilhamento de internet para os demais dispositivos conectados a ele (dependendo do tipo de acesso e equipamento banda larga disponível).

# 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.

**Importante:** este produto não possui criptografia. 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.

# Índice

1. Especificações técnicas	6
2. Características	7
3. Produto	7
3.1. Painel superior	7
3.2. LEDs	8
3.3. Painel posterior	8
4. Instalação	9
4.1. Requisitos básicos	9
4.2. Instalação em mesa/superfície lisa	9
4.3. Especificação de conectores (pinagem)	10
5. QoS	11
Termo de garantia	13

# 1. Especificações técnicas

Padrões	IEEE802.3 – 10BASE-T
	IEEE802.3u – 100BASE-TX
	IEEE802.3x – Flow Control
	IEEE802.1p – Priority Queueing (QoS)
Portas	8 - RJ45 10/100/1000 Mbps com autonegociação
Auto MDI/MDI-X	Detecção automática do padrão do cabo (normal/crossover)
Cabeamento suportado	10BASE-T – Cabo UTP categoria 3, 4 e 5 (máximo 100 m)
	EIA/TIA-568 100 $\Omega$ STP
	100BASE-TX – Cabo UTP categoria 5, 5e (máximo 100 m)
	EIA/TIA-568 100 $\Omega$ STP
	1000 BASE-T: UTP categoria do cabo 5e, 6 (máximo 100 m)
LEDs indicadores	8 – Link/Act
	1 – Power
Método de transferência	Armazena e envia (Store-and-Forward)
Tabela de endereço MAC	4K
Taxa de encaminhamento	10 Mbps : 14880 PPS
	100 Mbps : 148800 PPS
	1000 Mbps : 1488000 PPS
Backplane	16 Gbps
Buffer de memória	192 kB
QoS	Priorização IEEE802.1p
	Quatro filas de prioridade por porta
	Algoritmo de fila: SP
Alimentação	Entrada: 100-240 Vac / 50-60 Hz
	Saída: 9 Vdc / 0,6 A
Potência máxima de consumo	4 W
Temperatura de operação	0 °C - 40 °C

Temperatura de armazenamento	-40 °C - 70 °C
Umidade de operação	10% - 90% sem condensação
Umidade de armazenamento	5% - 90% sem condensação
Dimensões (L x A x P)	142 x 24 x 90 mm
Certificações	Anatel
Criptografia de dados	Não disponível

## 2. Características

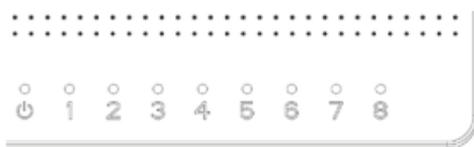
- » Atende às normas IEEE802.3, IEEE802.3u, IEEE802.3x, IEEE802.1p.
- » Plug & Play, tornando a instalação simples é rápida.
- » Possui 8 portas RJ45 Gigabit Ethernet com negociação automática de velocidade.
- » QoS para priorização do tráfego de dados, voz e vídeo.

## 3. Produto

### 3.1. Painel superior

O painel superior do SG 800 Q+ possui monitoramento através dos LEDs

 (Power) e Link/Act para cada porta:



*Painel superior*

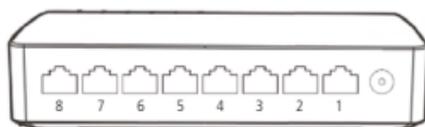
## 3.2. LEDs

No painel superior são apresentados 9 (nove) LEDs de monitoramento, que seguem o comportamento a seguir:

LED	Status	Indicação
 (Power)	Aceso	Switch conectado a 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 nessa porta ou não há dispositivo conectado a ela.

## 3.3. Painel posterior

O painel posterior do SG 800 Q+ consiste em 8 (oito) portas 10/100/1000 Mbps no padrão RJ45.



*Painel posterior*

- » Portas 10/100/1000 Mbps: 8 portas para conectar dispositivos com velocidade de 10 Mbps, 100 Mbps e 1000 Mbps. Cada porta possui 1 LED correspondente.

# 4. Instalação

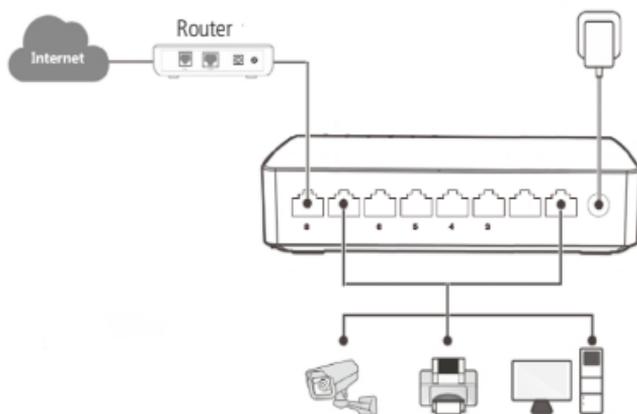
---

## 4.1. Requisitos básicos

- » Manter o switch com um espaço livre de no mínimo 30 mm 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.
- » Evite a instalação próxima a fontes emissoras de radiofrequência como rádios, fornos micro-ondas, transmissores e amplificadores de banda larga.

## 4.2. Instalação em mesa/superfície lisa

O switch pode ser posicionado horizontalmente sobre uma superfície lisa como uma mesa ou uma prateleira. Para instalar, siga o procedimento:



*Conexões do switch*

1. Desconecte o switch da rede elétrica, caso esteja conectado;
2. Para garantir a correta ventilação e dissipação de calor, não obstrua as laterais do switch;
3. Conecte os dispositivos de rede as portas na parte posterior do switch.

### 4.3. Especificação de conectores (pinagem)

O switch SG 800 Q+ possui recurso de detecção automática do padrão de cabo utilizado pelos dispositivos de rede conectados a ele. Existem dois padrões internacionais para a montagem dos conectores em cabo de rede:

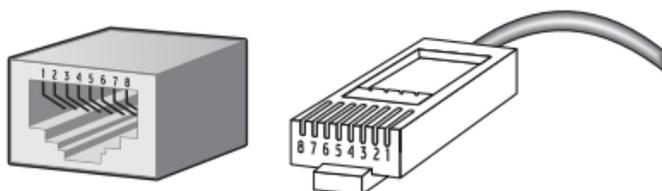
#### Padrão – EIA/TIA-568A para redes 10/100/1000 Mbps

Pino	Função	Cor
1	+BI-DA	Vd/Br
2	BI-DA	Verde
3	+BI-DB	Lr/Br
4	+BI-DC	Azul
5	BI-DC	Az/Br
6	BI-DB	Laranja
7	+BI-DD	Mr/Br
8	BI-DD	Marrom

#### Padrão EIA/TIA-568B para redes 10/100/1000 Mbps

Pino	Função	Cor
1	+BI-DA	Lj/Br
2	BI-DA	Laranja
3	+BI-DB	Vd/Br
4	+BI-DC	Azul
5	BI-DC	Az/Br
6	BI-DB	Verde
7	+BI-DD	Mr/Br
8	BI-DD	Marrom

## Padrão de pinagem dos conectores RJ45



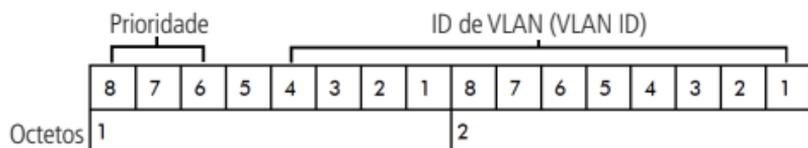
Conectores

## 5. QoS

O switch Intelbras SG 800 Q+ implementa o modo de QoS baseado em tag. O QoS baseado em tag decide a prioridade do tráfego de acordo com as tags (rótulos) de prioridade adicionadas aos pacotes, seguindo o padrão IEEE802.1p Priority Queueing (prioridade de enfileiramento).

O padrão IEEE802.1p é utilizado para priorizar os pacotes durante seu encaminhamento em um segmento de rede (sub-rede). Quando a taxa de tráfego entrante em um equipamento de rede é superior à taxa de tráfego saínte, ocorre um congestionamento na rede. Durante essas condições, os pacotes selecionados com maior prioridade recebem tratamento preferencial e são entregues antes dos pacotes com menor prioridade.

O IEEE802.1p define 8 níveis de prioridade de tráfego, através de uma tag (rótulo) de 3 bits que é transmitida no rótulo de VLAN (VLAN tag) IEEE802.1Q do frame Ethernet. O rótulo de VLAN é descrito na figura seguinte:



Rótulo de VLAN

Para que o QoS por tag seja implantado, os dispositivos conectados às portas do switch Intelbras devem possuir suporte à marcação (tag) de prioridade no rótulo de VLAN 802.1Q do frame Ethernet, para que esses frames sejam analisados, classificados, priorizados e enfileirados de acordo com sua marcação de prioridade.

Os 8 níveis de prioridade definidos pelo IEEE802.1p são exibidos na tabela seguinte, ordenados da menor prioridade (Best Effort) para maior prioridade (Network Critical):

<b>Prioridade</b>		
<b>Binário</b>	<b>Decimal</b>	<b>Descrição</b>
000	0	Best Effort (Default)
001	1	Background
010	2	Spare
011	3	Excellent Effort
100	4	Controlled Load
101	5	Interactive Multimedia
110	6	Interactive Voice
111	7	Network Critical

*Prioridade IEEE802.1p*

O switch possui 4 filas de prioridade denominados TC0, TC1, TC2 e TC3 com pesos específicos. Os quadros marcados com os 8 níveis (0 a 7) e os sem tag (desmarcados) são mapeados dentro das 4 filas de cada porta do switch. A fila TC3 tem a prioridade mais alta enquanto a TC0 tem a mais baixa. Os quadros sem tag e os marcados com os 8 níveis de prioridade do padrão IEEE 802.1p estão assim distribuídos:

- » Pacotes sem tag e com nível de prioridade 1 e 2 são atribuídos à fila TC0 do switch;
- » Pacotes com nível de prioridade 0 e 3 são atribuídos à fila TC1 do switch;
- » Pacotes com nível de prioridade 4 e 5 são atribuídos à fila TC2 do switch;
- » Pacotes com nível de prioridade 6 e 7 são atribuídos à fila TC3 do switch.

O switch utiliza o algoritmo de enfileiramento SP (Strict Priority).

# Termo de garantia

---

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

---

Nome do cliente:

Assinatura do cliente:

Nº da nota fiscal:

Data da compra:

Modelo:

Nº de série:

Revendedor:

---

1. Todas as partes, peças e componentes do produto são garantidos contra eventuais vícios de fabricação, que porventura venham a apresentar, pelo prazo de 2 (dois) anos, sendo 3 (três) meses de garantia legal mais 21 (vinte e um) meses de garantia contratual –, contado a partir da data da compra do produto pelo 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 vício de fabricação, incluindo as despesas com a mão de obra utilizada nesse reparo. Caso não seja constatado vício de fabricação, e sim vício(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. Constatado o vício, o Senhor Consumidor deverá imediatamente comunicar-se com o Serviço Autorizado mais próximo que conste na relação oferecida pelo fabricante – somente estes estão autorizados a examinar e sanar o defeito durante o prazo de garantia aqui previsto. Se isso não for respeitado, esta garantia perderá sua validade, pois estará caracterizada a violação do produto.

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.
8. Após sua vida útil, o produto deve ser entregue a uma assistência técnica autorizada da Intelbras ou realizar diretamente a destinação final ambientalmente adequada evitando impactos ambientais e a saúde. Caso prefira, a pilha/bateria assim como demais eletrônicos da marca Intelbras sem uso, pode ser descartado em qualquer ponto de coleta da Green Eletron (gestora de resíduos eletroeletrônicos a qual somos associados). Em caso de dúvida sobre o processo de logística reversa, entre em contato conosco pelos telefones (48) 2106-0006 ou 0800 704 2767 (de segunda a sexta-feira das 08 às 20h e aos sábados das 08 às 18h) ou através do e-mail suporte@intelbras.com.br.

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.

O processo de fabricação deste produto não é coberto pelos requisitos da ISO 14001.

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://intelbras.com.br/suporte-tecnico)

**Suporte via e-mail:** [suporte@intelbras.com.br](mailto: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  
CNPJ 82.901.000/0014-41 – [www.intelbras.com.br](http://www.intelbras.com.br)

01.20  
Indústria brasileira  
Manual impresso na China