

# intelbras

---

Manual do usuário

**SG 2620 QR**



# intelbras

SG 2620 QR

## **Switch rack Gigabit Ethernet 24 portas 10/100 Mbps + 2 portas 10/100/1000 Mbps**

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

O switch Intelbras SG 2620 QR é um equipamento da família Gigabit Ethernet que oferece, além da tecnologia Fast Ethernet, portas Gigabit Ethernet que possibilitam uma transferência de dados até 10 vezes superior em relação às portas Fast Ethernet. Esse aumento de velocidade proporcionado é essencial para atender às novas demandas convergentes de tráfego em que dados, voz, imagens e vídeos exigem o máximo da infraestrutura de rede disponível.

# Índice

1. Especificações técnicas	5
2. Produto	6
2.1. Painel frontal e LEDs indicadores	6
2.2. Painel posterior	6
3. Instalação	7
3.1. Montagem em rack 19" (EIA)	7
3.2. Montagem em mesa/superfície lisa	8
3.3. Inicialização	9
4. Especificação de conectores (pinagem)	9
4.1. Padrão – EIA/TIA-568A para redes 10/100 Mbps	9
4.2. Padrão – EIA/TIA-568B para redes 10/100 Mbps	9
4.3. Padrão de pinagem dos conectores RJ45	10
5. QoS	10
6. Economia de energia	11
7. Dúvidas frequentes	12
Termo de garantia	13

# 1. Especificações técnicas

Padrões	IEEE802.3x Full Duplex Flow Control
	IEEE802.3 10BASE-T
	IEEE802.3u 100BASE-TX
	IEEE 802.3ab 1000BASE-T
	IEEE802.1p Priority Queueing (CoS)
	IEEE802.3az Energy Efficient Ethernet
Topologia	Estrela
Protocolo	CSMA/CD
Chipset	Realtek RTL8332L+RTL8208L*2+RTL8212B
Taxa de transferência	Ethernet: 10 Mbps (Half Duplex)/20 Mbps (Full Duplex)
	Fast Ethernet: 100 Mbps (Half Duplex)/200 Mbps (Full Duplex)
	Gigabit Ethernet: 2000 Mbps (Full Duplex)
Buffer de memória	4 Mbit
Jumbo Frame	10240 Bytes
Tamanho da tabela de endereços MAC	8 k
Cabeamento suportado	10BASE-T: UTP categoria do cabo 3, 4, 5 (máximo 100 m)
	100BASE-TX: UTP categoria do cabo 5, 5e (máximo 100 m)
	EIA/TIA-568 100 W STP (máximo 100 m)
	1000 BASE-T: UTP categoria do cabo 5e, 6 (máximo 100 m)
Quantidade de portas	24 portas 10/100 Mbps + 2 portas 10/100/1000 Mbps com negociação de velocidade automática
Auto MDI/MDI-X	Deteção automática do padrão do cabo (Normal/Crossover)
LEDs indicadores	Alimentação  (Power), Link/Atividade por porta em modo <i>Fast</i> ou <i>Gigabit Ethernet</i> .
Método de transferência	Armazena e envia (store and forward)
Aprendizado de endereços MAC	Aprendizado e atualização automática
Fonte de alimentação	Interna automática
	Entrada: 100-240 Vac / 50-60 Hz 0.2 A
Consumo	Máximo: 6,59 W
Dimensões	440 x 180 x 44 mm - Padrão EIA 19" com 1 U de altura
	Temperatura operacional: 0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)
	Temperatura de armazenamento:
Características ambientais	-40 °C a 70 °C (-40 °F a 158 °F)
	Umidade operacional: 10% a 90%
	Umidade de armazenamento: 5% a 90%

## 2. Produto

### 2.1. Painel frontal e LEDs indicadores

O painel frontal do SG 2620 QR possui 24 portas 10/100 Mbps e 2 portas 10/100/1000 Mbps todas no padrão RJ45 e monitoramento através de LEDs.



*Painel frontal*



*Detalhe do painel frontal*

#### LED (Power)

Indica que o switch está ligado à energia elétrica. Se o LED estiver apagado, verifique a fonte de alimentação e suas conexões.

#### LEDs Link/Act

Indicam o estado das portas. Quando estão acesos, indicam que algum dispositivo de rede está conectado à porta correspondente (Link). Quando estão piscando, indicam que há tráfego de dados na porta correspondente (Act).

#### LEDs 1000 Mbps

Indicam a velocidade de conexão negociada para as portas Gigabit Ethernet. Quando estão acesos, indicam que o dispositivo de rede conectado à porta correspondente está operando a 1000 Mbps. Quando estão apagados, indicam um dispositivo operando a 10 ou 100 Mbps.

### 2.2. Painel posterior

No painel posterior do SG 2620 QR há apenas o conector de alimentação elétrica do equipamento, onde deverá ser conectado o cabo de alimentação.

## 3. Instalação

---

### 3.1. Montagem em rack 19" (EIA)

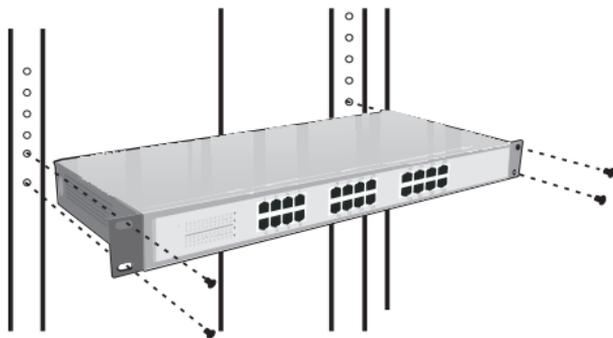
As dimensões do SG 2620 QR atendem ao padrão 19" (EIA – Electronic Industries Alliance), permitindo sua instalação em racks deste padrão. O SG 2620 QR necessita de 1 U de altura disponível para sua fixação. Para instalar, proceda da seguinte forma:

1. Desconecte o switch da rede elétrica, caso esteja conectado;
2. Instale os dois suportes em "L" (que acompanham o aparelho), parafusando-os nas laterais do switch, conforme a figura a seguir:



*Fixação dos suportes em "L"*

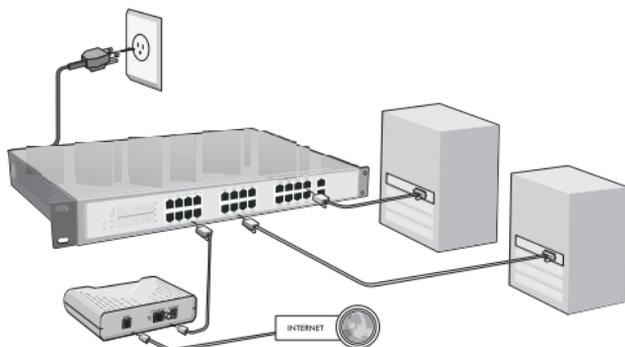
3. Identifique no rack a posição desejada e parafuse o switch, conforme a figura a seguir:



*Instalação em rack*

4. Conecte o cabo de alimentação ao switch e à rede elétrica;

5. Conecte os dispositivos de rede às portas na parte frontal do switch.



Conexão do switch

### 3.2. Montagem em mesa/superfície lisa

O SG 2620 QR pode também ser posicionado horizontalmente sobre uma superfície lisa (mesa ou prateleira). Para instalar, proceda da seguinte forma:

1. Desconecte o switch da rede elétrica, caso esteja conectado;
2. Fixe os quatro pés de borracha (que acompanham o aparelho) nos rebaiços circulares na base do switch, conforme a figura a seguir. Os pés de borracha são autoadesivos, para colá-los, retire as proteções;
3. Para garantir a correta ventilação e dissipação de calor, não obstrua as laterais do switch;
4. Conecte o cabo de alimentação ao switch e a uma tomada elétrica;
5. Conecte os dispositivos de rede às portas na parte frontal do switch.



Instalação dos pés de borracha

**Obs.:** o gabinete metálico do switch foi projetado para suportar até 5 kg de peso em sua parte superior.

### 3.3. Inicialização

A inicialização ocorre automaticamente assim que o switch é conectado à rede elétrica. Os LEDs no painel frontal apresentarão o seguinte comportamento durante o processo de inicialização:

1. Todos os LEDs Link/Act piscarão momentaneamente, indicando a carga do sistema;
2. O LED  (Power) acenderá e permanecerá aceso enquanto o switch estiver conectado à rede elétrica.

## 4. Especificação de conectores (pinagem)

---

O switch SG 2620 QR possui detecção automática do padrão de cabo utilizado pelos dispositivos conectados a ele. Há dois padrões internacionais para a montagem dos conectores em cabo de rede:

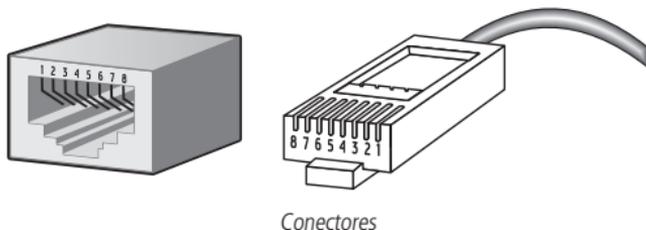
### 4.1. Padrão – EIA/TIA-568A para redes 10/100 Mbps

Pino	Função	Cor
1	+ BI-DA	Verde/Branco
2	- BI-DA	Verde
3	+ BI-DB	Laranja/Branco
4	+ BI-DC	Azul
5	- BI-DC	Azul/Branco
6	- BI-DB	Laranja
7	+ BI-DD	Marrom/Branco
8	- BI-DD	Marrom

### 4.2. Padrão – EIA/TIA-568B para redes 10/100 Mbps

Pino	Função	Cor
1	+ BI-DA	Laranja/Branco
2	- BI-DA	Laranja
3	+ BI-DB	Verde/Branco
4	+ BI-DC	Azul
5	- BI-DC	Azul/Branco

### 4.3. Padrão de pinagem dos conectores RJ45

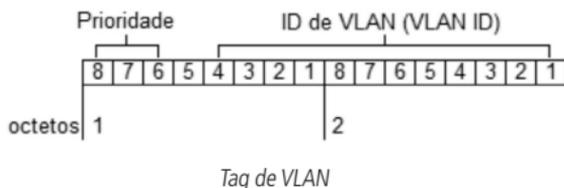


## 5. QoS

O switch Intelbras SG 2620 QR implementa o modo de QoS baseado em tag. Esse modo 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 saiente do mesmo, ocorre um congestionamento na rede. Durante essas condições, os pacotes marcados 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:



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 estes frames sejam analisados, classificados, priorizados e enfileirados de acordo com sua marcação de prioridade.

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

Prioridade		
Binário	Decimal	Descrição
000	0	Best Effort (Default)
001	1	Background
010	2	Standard
011	3	Business Critical
100	4	Streaming Multimedia
101	5	Interactive Multimedia
110	6	Interactive Voice
111	7	Network Critical

O switch SG 2620 QR possui quatro filas de tráfego para os 8 níveis de prioridades definidos pelo IEEE802.1p, divididas em:

- » Níveis 0 e 1 – sem prioridade
- » Níveis 2 e 3 – prioridade baixa
- » Níveis 4 e 5 – prioridade média
- » Níveis 6 e 7 – prioridade alta

O switch utiliza o algoritmo de enfileiramento WFQ (Weighted Fair Queuing).

## 6. Economia de energia

---

O switch Intelbras SG 2620 QR possui funções de economia de energia baseadas no padrão IEEE 802.3az (Energy Efficient Ethernet), para fazer sua rede ecologicamente correta sem comprometer a performance.

O switch irá, automaticamente, desativar as portas que não possuem dispositivos conectados e fornecer diferentes níveis de energia em função do comprimento do cabo de rede utilizado.

Também poderá reduzir o consumo de energia quando houver pouco tráfego ou mesmo quando não houver tráfego de dados.

## 7. Dúvidas frequentes

---

Dúvida	Solução
O LED  (Power) não acende.	<p>Verifique se o cabo de alimentação está conectado à rede elétrica.</p> <hr/> <p>Verifique se existe energia elétrica na tomada, testando-a com algum outro equipamento.</p> <hr/>
O LED Link/Act não acende quando um dispositivo é conectado à porta correspondente.	<p>Verifique se os conectores do cabo estão corretamente encaixados no switch e no dispositivo em questão.</p> <hr/> <p>Verifique se o dispositivo está ligado à rede elétrica e se seu adaptador de rede está instalado e funcionando corretamente.</p> <hr/> <p>Verifique se há algum problema na porta atual, conectando o cabo em questão a uma outra porta disponível.</p> <hr/> <p>Para o perfeito funcionamento, o cabo de rede utilizado deve ser menor que 100 m e construído conforme apresentado no item 4. <i>Especificação de conectores (pinagem).</i></p> <hr/>
O LED 100 Mbps não acende quando um dispositivo 100 Mbps é conectado à porta correspondente.	<p>Verifique se realmente a interface de rede do dispositivo em questão suporta conexões de 100 Mbps.</p> <hr/> <p>Verifique se o dispositivo está energizado e se seu adaptador de rede está instalado e funcionando corretamente.</p> <hr/> <p>Verifique se há algum problema na porta atual, conectando o cabo em questão a uma outra porta disponível.</p> <hr/> <p>Para o perfeito funcionamento, o cabo de rede utilizado deve ser menor que 100 metros e construído conforme apresentado no item 4. <i>Especificação de conectores (pinagem).</i></p> <hr/>
O LED 1000 Mbps não acende quando um dispositivo 1000 Mbps é conectado à porta correspondente	<p>Certifique-se de que o dispositivo em questão possua realmente uma placa de rede Gigabit (1000 Mbps).</p> <hr/> <p>Verifique se há algum problema na porta atual, conectando o cabo em questão a uma outra porta disponível.</p> <hr/> <p>Se o dispositivo em questão for um microcomputador, verifique se não existe nenhuma configuração em seu sistema operacional forçando que a velocidade seja inferior à da placa de rede.</p> <hr/> <p>Para o perfeito funcionamento, o cabo de rede utilizado deve ser menor que 100 metros e construído conforme apresentado no item 4. <i>Especificação de conectores (pinagem).</i></p> <hr/>

# 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 defeitos de fabricação, que porventura venham a apresentar, pelo prazo de 2 (dois) anos – sendo 3 (três) meses de garantia legal e 21 (vinte e um) meses de garantia contratual –, contados 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. Constatado o defeito, 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.
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. A garantia perderá totalmente sua validade na ocorrência de quaisquer das hipóteses a seguir: a) se o defeito não for de fabricação, mas sim, ter sido causado pelo Senhor Consumidor ou 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.

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.

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 e e-mail:** [intelbras.com.br/suporte-tecnico](http://intelbras.com.br/suporte-tecnico)

**SAC:** 0800 7042767

**Onde comprar? Quem instala?:** 0800 7245115

Importado no Brasil 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)

01.17  
Origem: China