

intelbras

SG 2400 QR

manual do usuário

A decorative graphic at the bottom of the page consisting of a large, dark gray, wavy shape that curves across the width of the page, resembling a stylized wave or a modern architectural element.

intelbras

SG 2400 QR

**Switch rack Gigabit Ethernet 24 portas 10/100/1000 Mbps
Modelo SG 2400 QR**

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

O switch SG 2400 QR é um equipamento da família Gigabit Ethernet 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 de banda larga disponível).

Índice

Especificações técnicas	5
Produto.....	6
Painel frontal e LEDs indicadores.....	6
Painel posterior	6
Instalação	7
Montagem em rack 19" (EIA)	7
Montagem em mesa/superfície lisa	8
Inicialização	9
Especificação de conectores (Pinagem).....	9
Padrão - EIA/TIA-568A para redes 10/100 Mbps	9
Padrão - EIA/TIA-568B para redes 10/100 Mbps.....	9
Padrão de pinagem dos conectores RJ45.....	10
QoS	10
Dúvidas frequentes	11
Termo de garantia	13

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)
Topologia	Estrela
Protocolo	CSMA/CD
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	2 MB
Tamanho da tabela de endereços MAC	8 k
Suporte a jumbo frame	9728 bytes
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 Ω STP (máximo 100 m)
	1000 BASE-T: UTP categoria do cabo 5, 5e (máximo 100 m)
Quantidade de portas	24 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 Fast ou Gigabit Ethernet
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 0.6 A
Dimensões	440 x 180 x 44 mm - Padrão EIA 19"
Características ambientais	Temperatura operacional: 0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)
	Temperatura de armazenamento: -40 °C a 70 °C (-40 °F a 158 °F)
	Umidade operacional: 10% a 90%
	Umidade de armazenamento: 5% a 95%

Produto

Painel frontal e LEDs indicadores

O painel frontal do SG 2400 QR possui 24 portas 10/100/1000 Mbps 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.

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 cada porta. 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.

Painel posterior

No painel posterior do SG 2400 QR há o conector de alimentação elétrica do equipamento, onde deverá ser conectado o cabo de alimentação.

Instalação

Montagem em rack 19" (EIA)

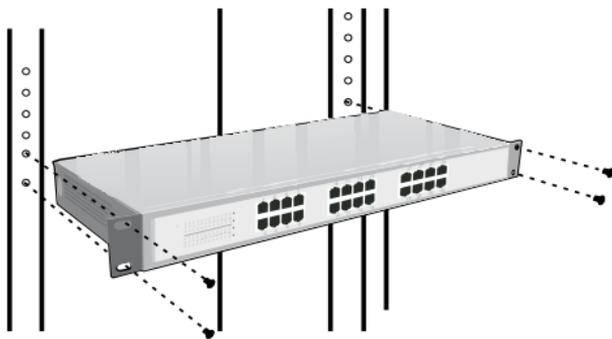
As dimensões do SG 2400 QR atendem ao padrão 19" (EIA - Electronic Industries Alliance), permitindo sua instalação em racks deste padrão. O SG 2400 QR necessita de 1 U de altura disponível para sua fixação. Para instalar, proceda da seguinte forma:

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:



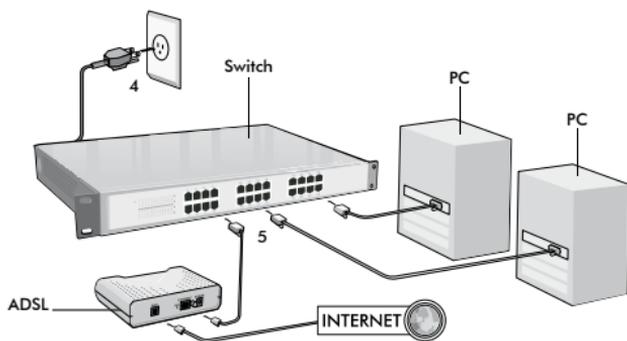
Fixação dos suportes em "L"

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

Montagem em mesa/superfície lisa

O SG 2400 QR pode também ser posicionado horizontalmente sobre uma superfície lisa como uma mesa ou uma 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 rebaixos circulares na base do switch, conforme a figura a seguir. Os pés de borracha são auto-adesivos, 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.

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.

Especificação de conectores (Pinagem)

O switch SG 2400 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:

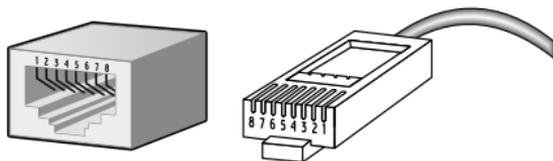
Padrão - EIA/TIA-568A para redes 10/100 Mbps

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

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
6	- BI-DB	Verde
7	+ BI-DD	Marrom/Branco
8	- BI-DD	Marrom

Padrão de pinagem dos conectores RJ45



Conectores

QoS

O switch Intelbras SG 2400 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 IEEE 802.1p Priority Queueing (prioridade de enfileiramento).

O padrão IEEE802.1p é utilizado para priorizar os pacotes durante seu encaminhamento em um segmento de rede (subrede). Quando a taxa de tráfego entrante em um equipamento de rede é superior à taxa de tráfego saindo do mesmo, ocorre um congestionamento na rede. Durante estas 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 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 802.1p 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		Descrição
Binário	Decimal	
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 2400 QR possui duas 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.

Dúvidas frequentes

Dúvida	Solução
O LED  (Power) não acende.	<p>Verifique se o cabo de alimentação está conectado à rede elétrica.</p> <p>Verifique se existe energia elétrica na tomada, testando-a com algum outro equipamento.</p>
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 possui realmente uma placa de rede Gigabit (1000 Mbps).</p> <p>Verifique se há algum problema na porta atual, conectando o cabo em questão a uma outra porta disponível.</p> <p>Se o dispositivo em questão for um microcomputador, verifique se não existe nenhuma configuração no sistema operacional do mesmo forçando que a velocidade seja inferior à da placa de rede.</p> <p>Para o perfeito funcionamento, o cabo de rede utilizado deve ser menor que 100 m e construído conforme apresentado no item <i>Especificação de Conectores (Pinagem)</i>.</p>

O LED Link/Act não acende quando um dispositivo é conectado à porta correspondente.	Verifique se os conectores do cabo estão corretamente encaixados no switch e no dispositivo em questão.
	Verifique se o dispositivo está ligado à rede elétrica e se seu adaptador de rede está instalado e funcionando corretamente.
	Verifique se há algum problema na porta atual, conectando o cabo em questão a uma outra porta disponível.
	Para o perfeito funcionamento, o cabo de rede utilizado deve ser menor que 100 m e construído conforme apresentado no item <i>Especificação de Conectores (Pinagem)</i> .

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 2 (dois) anos, sendo este prazo de 3 (três) meses de garantia legal mais 21 (vinte e um) 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 território nacional. Esta garantia contratual implica na troca gratuita das partes, peças e componentes que apresentarem defeito de fabricação, além da 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 estas despesas.
- 2 Constatado o defeito, o Senhor Consumidor deverá imediatamente comunicar-se com o Serviço Autorizado mais próximo que consta na relação oferecida pelo fabricante - **somente estes estão autorizados a examinar e sanar o defeito durante o prazo de garantia aqui previsto**. Se isto não for respeitado **esta garantia perderá sua validade**, pois o produto terá sido violado.
- 3 Na eventualidade do Senhor Consumidor solicitar o 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, transporte, segurança de ida e volta do produto, ficam sob a responsabilidade do Senhor Consumidor.

- 4 **A garantia perderá totalmente sua validade se ocorrer qualquer 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 decorrente 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 houver sido adulterado ou rasurado; **e)** se o aparelho houver sido violado.

Sendo estas condições deste Termo de Garantia complementar, 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 está coberto pelo sistema de gestão ambiental da Intelbras.

Todas as imagens deste manual são ilustrativas.

Intelbras S/A – Indústria de Telecomunicação Eletrônica Brasileira

Rodovia BR 101, km 210 - Área Industrial - São José - SC - 88104-800
Fone (48) 3281-9500 - Fax (48) 3281-9505 - www.intelbras.com.br

01/10

intelbras

SUORTE A CLIENTES

Para informações: (48) 2106 0006

Para sugestões, reclamações e rede autorizada: 0800 7042767
suporte.inet@intelbras.com.br

Horário de atendimento

Segunda a sexta-feira: das 8 às 20 h | Sábado: das 8 às 18 h