

### Switch Gerenciável L3 48 Portas Gigabit Ethernet com 4 Portas SFP



» 48 portas 10/100/1000 Mbps Gigabit Ethernet com autonegociação de velocidade.

» 4 portas SFP (1 Gbps) para navegação em redes híbridas com alta performance.

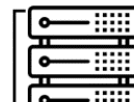
» Protocolos de roteamento dinâmico (RIP/OSPF) para alta performance e redução dos custos de operação.

» Alta disponibilidade (VRRP) e capacidade de empilhamento virtual (VST).

Imagens meramente ilustrativas.



Protocolos: RIP, OSPF, VRRP, ERPS



Capacidade de empilhamento virtual



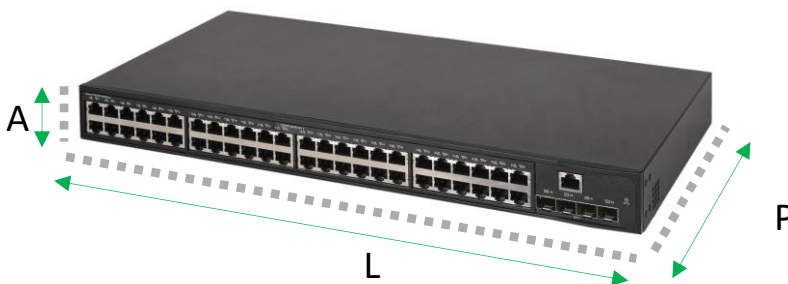
Compatível com IPv6

3 anos

GARANTIA

O S3352G-A é um switch de acesso de camada 3, oferecendo gerenciamento e segurança aprimorados. Possui 48 portas Gigabit Ethernet e 4 portas com a tecnologia SFP, possibilitando o empilhamento de até 09 produtos, além disso, conta com a função Qualidade de Serviço (QoS) que prioriza dados, vídeos, voz e controle de banda com a criação de regras.

### Detalhamento do produto



| L      | A       | P      |
|--------|---------|--------|
| 440 mm | 43.6 mm | 230 mm |



3,500kg

## Especificações técnicas

|                               |  |  |
|-------------------------------|--|--|
| Chipset                       | Marvel Alleycat3 - 1 Core, 800MHz                            |  |
| Memória                       | 512 MB   |  |
| Memória flash                 | 256 MB, dual boot image                                      |  |
| Dimensões (L x A x P)         | 440mm x 43.6mm x 230mm                                       |  |
|                               | Acompanha suporte para rack padrão EIA 19" com 1 U de altura |  |
| Material                      | Aço  |  |
| LED                           | SYS  | Verde, amarelo e vermelho  |
|                               | Port Status  | Verde  |
|                               | SFP Port Status  | Verde  |
| Portas                        | Portas RJ45 Gigabit Ethernet 10/10/1000 Mbps)                | 48   |
|                               | Portas SFP (1GB)   | 4  |
|                               | Portas console   | 1  |
| Cabeamento suportado          | 10 BASE-T  | Cabo UTP categoria 3, 4, 5 (máximo 100 m)<br>EIA/TIA-568 100Ω STP (máximo 100 m) |
|                               | 100 BASE-TX  | Cabo UTP categoria 5, 5e (máximo 100 m)<br>EIA/TIA-568 100Ω STP (máximo 100 m)   |
|                               | 1000 BASE-T  | Cabo UTP categoria 5e, 6 (máximo 100 m)<br>EIA/TIA-568 100Ω STP (máximo 100 m)   |
|                               | 1000 BASE-FX   | Fibra monomodo (SMF) e multimodo (MMF)   |
| Alimentação                   | Alimentação  | Entrada: 100-240 Vac / 50-60 Hz (Bivolt Automático)                              |
|                               | Potência de consumo (sem link)                               | 18 W (220V)  |
|                               | Potência máxima de consumo                                   | 41 W (220V)  |
|                               | Disposição da fonte  | Interna  |
|                               | Proteção contra surtos                                       | 8 kV   |
| Ambiente                      | Temperatura de operação                                      | -5 °C a 50 °C  |
|                               | Temperatura de armazenamento                                 | -40 °C a 70 °C   |
|                               | Umidade de operação  | 5% a 95% sem condensação   |
|                               | Umidade de armazenamento                                     | 5% a 95% sem condensação   |
| Emissão de segurança e outros | Anatel   | 15512-23-00160   |
| Conteúdo                      | Conteúdo presente na caixa                                   | 1 Switch Intelbras S3352G-A  |
|                               |  | 1 cabo de alimentação padrão ABNT NBR 14136                                      |
|                               |  | 1 cabo de aterramento  |
|                               |  | 4 Pés de Borracha  |
|                               |  | 1 kit fixação rack 19"   |
| Especificações de Hardware    | Método de comutação  | Armazena e envia (Store-and-Forward)   |
|                               | Backplane (Capacidade de comutação)                          | 104 Gbps   |
|                               | Taxa de encaminhamento de pacotes                            | 77.4 Mpps  |
|                               | Latência   | 1 Gbps Latency - 2,432 μs (64-byte packets)                                      |
|                               | Mean Time Between Failures                                   | >1.014.000,0 horas (115 anos)  |
|                               | Fan  | 1  |
|                               | Buffer de memória  | 1.5M   |
|                               | Jumbo Frame  | 10000 Kbytes   |
|                               | Tabela de endereço MAC                                       | 8 K  |
|                               | VLAN   | 4094   |
|                               | Interface VLAN   | 32   |
|                               | Tabela de roteamento IPv4                                    | 512  |

|                            |                           |   |
|----------------------------|---------------------------|---|
|                            | Tabela ARP IPv4           | 128   |
|                            | Entradas ACL IPv4         | 256   |
|                            | Entradas Multicast L2     | 1000  |
|                            | Fila QoS                  | 8   |
|                            | Grupos de agregação       | 124 (Máximo 8 portas por grupo)   |
|                            | Tabela de roteamento IPv6 | 16  |
|                            | Entradas ACL IPv6         | 256   |
| Especificações de Software | Configuração de portas    | Autonegociação  |
|                            |                           | MDI/MDI-X   |
|                            |                           | Espelhamento de porta   |
|                            |                           | Espelhamento de tráfego   |
|                            |                           | RSPAN   |
|                            |                           | Supressão de tempestade com base na porcentagem de largura de banda da porta  |
|                            |                           | Supressão de tempestade com base em PPS (Pacotes por Segundo)   |
|                            |                           | Supressão de tempestade com base em BPS (Bits por Segundo)  |
|                            |                           | Supressão de tráfego de broadcast/tráfego multicast/supressão de tráfego de unicast desconhecido                          |
|                            |                           | Controle de tráfego 802.3x  |
|                            | Agregação de link         | GE port aggregation   |
|                            |                           | Agregação de link dinâmico (LACP)   |
|                            |                           | Agregação de link manual  |
|                            |                           | Algoritmo de balanceamento baseado em: Endereço IP de origem e destino, Endereço MAC de origem e destino, VLAN, Protocolo |
|                            |                           | Cross-device aggregation  |
|                            | Tabela MAC                | Permite configurar o número máximo de endereços MAC de porta a serem aprendidos.  |
|                            |                           | Blackhole MAC address   |
|                            |                           | Endereço MAC estático   |
|                            |                           | Endereço MAC dinâmico   |
|                            | Empilhamento              | Até 9 switches  |
|                            |                           | IRF   |
|                            |                           | Largura de banda do empilhamento: 16Gbps  |
|                            |                           | Empilhamento por meio de interfaces Ethernet SFP  |
|                            |                           | Empilhamento de dispositivos local e empilhamento de dispositivos remoto  |
|                            | VLAN                      | VLAN baseada em porta   |
|                            |                           | VLAN baseada em MAC   |
|                            |                           | VLAN baseada em Protocolo   |
|                            |                           | VLAN Baseada em IP Subnet   |
|                            |                           | Espelhamento de VLAN em interface   |
|                            |                           | Voice VLAN  |
|                            |                           | QinQ and selective QinQ   |
|                            |                           | 4K VLANs ativas e 4K VLANs Ids  |
|                            |                           | VLAN baseado em Tag 802.1Q  |
| VLAN Híbrida               |                           |   |
| Dynamic VLAN               |                           |   |
| VLAN UNTAG                 |                           |   |
| VLAN Mapping               |                           |   |
| MVRP                       |                           |   |

|                      |   |                          |
|----------------------|---|--------------------------|
|                      | Spanning tree   | Guest VLAN               |
|                      |   | STP/RSTP/MSTP/PVST/PVST+ |
|                      |   | STP Root Protection      |
|                      |   | Edged-port               |
|                      |   | Smart Link               |
|                      |   | BPDU Drop                |
|                      |   | RRPP                     |
|                      | G.8032 ERPS (Ethernet Ring Protection Switching)  |                          |
|                      | Multicast   | IGMP Snooping v1/v2/v3   |
|                      |   | PIM Snooping             |
|                      |   | MLD Snooping             |
|                      |   | Multicast VLAN           |
|                      |   | Multicast VLAN+          |
| Fast-Leave           |   |                          |
| QoS                  | Limite de taxa de porta (recepção e transmissão)  |                          |
|                      | Redirecionamento de pacotes   |                          |
|                      | Taxa de acesso comprometido (CAR)   |                          |
|                      | Oito filas de saída em cada porta   |                          |
|                      | Algoritmos flexíveis de agendamento de filas com base em portas e filas, incluindo SP, WRR e SP+WRR                   |                          |
|                      | Remarcação do DSCP 802.1p - DIFFSERV  |                          |
| Segurança            | Gerenciamento hierárquico de usuários e proteção por senha  |                          |
|                      | Suporte à autenticação AAA  |                          |
|                      | Autenticação RADIUS   |                          |
|                      | Web authentication  |                          |
|                      | HWTACACS  |                          |
|                      | SSHv2   |                          |
|                      | Isolamento de porta   |                          |
|                      | Autenticação 802.1X, autenticação MAC centralizada  |                          |
|                      | Port Security   |                          |
|                      | EAD   |                          |
|                      | IP Source Guard   |                          |
|                      | Dynamic ARP Inspection  |                          |
|                      | HTTPs   |                          |
|                      | ARP Detection   |                          |
|                      | ARP speed limit   |                          |
| DoS attack detection |   |                          |
| ARP anti-attack      |   |                          |
| TCP attack defense   |   |                          |
| ACL                  | Filtragem de pacotes na camada 2 até a camada 4   |                          |
|                      | Classificação de tráfego com base em endereços MAC de origem, endereços MAC de destino, endereços IPv4/IPv6 de origem |                          |
|                      | ACL baseada em time-range   |                          |
|                      | ACL baseada em VLAN   |                          |
|                      | ACL bidirecional  |                          |
| DHCP                 | DHCP Client IPv4 e IPv6   |                          |
|                      | DHCP Snooping   |                          |
|                      | DHCP Snooping option82  |                          |
|                      | DHCP Relay  |                          |

|                      |             |   |
|----------------------|-------------|---|
|                      |             | DHCP Server IPv4 e IPv6   |
|                      |             | DHCP auto-config  |
| Gerenciamento        |             | Carregamento e atualização de firmware através de XModem/FTP/TFTP/Web/SCP             |
|                      |             | Provisionamento Automático (Zero Touch Provisioning)                                  |
|                      |             | Configuração por meio de CLI, Telnet e porta de console                               |
|                      |             | Configuração por meio de CLI, Telnet, porta de console, SSH, HTTP e HTTPS             |
|                      |             | SSH: Client & Server  |
|                      |             | sFlow V5  |
|                      |             | Restful   |
|                      |             | Monitoramento remoto (RMON) de alarme, eventos e gravação de histórico                |
|                      |             | 4 grupos RMON   |
|                      |             | INC NMS   |
|                      |             | Log do sistema, alarmante com base em severidades e saída de informações de depuração |
|                      |             | NTP   |
|                      |             | Ping, Tracert   |
|                      |             | EEE   |
|                      |             | NQA   |
|                      |             | Teste de cabo virtual (VCT)   |
|                      |             | Protocolo de detecção de link de dispositivo (DLDP)                                   |
|                      |             | LLDP/LLDP-MED   |
|                      |             | ND/ND Snooping  |
|                      |             | Detecção de loopback  |
| L3                   |             | OSPFv1/v2 and OSPFv3  |
|                      |             | RIPv1/v2 and RIPng  |
|                      |             | Static routing  |
|                      |             | ARP proxy   |
|                      |             | Interface VLAN IPv4 e IPv6  |
|                      |             | VRRP  |
|                      |             | BFD   |
| Padrões e Protocolos | Padrão IEEE | 802.1x Port based network access control protocol                                     |
|                      |             | 802.1ab Link Layer Discovery Protocol   |
|                      |             | 802.1ak MVRP and MRP  |
|                      |             | 802.1ax Link Aggregation  |
|                      |             | 802.1d Media Access Control Bridges   |
|                      |             | 802.1p Priority   |
|                      |             | 802.1q VLANs  |
|                      |             | 802.1s Multiple Spanning Trees  |
|                      |             | 802.1ag Connectivity Fault Management   |
|                      |             | 802.1v VLAN classification by Protocol and Port                                       |
|                      |             | 802.1w Rapid Reconfiguration of Spanning Tree   |
|                      |             | 802.3ad Link Aggregation Control Protocol   |
|                      |             | 802.3az Energy Efficient Ethernet   |
|                      |             | 802.3ah Ethernet in the First Mile  |
|                      |             | 802.3x Full Duplex and flow control   |
|                      |             | 802.3 - 10BASE-T  |
|                      |             | 802.3u 100BASE-T  |
|                      |             | 802.3ab 1000BASE-T  |

|             |  |
|-------------|--|
| Padrão IETF | 802.3z 1000BASE-X  |
|             | RFC 768 User Datagram Protocol (UDP)   |
|             | RFC 783 TFTP Protocol (revision 2)   |
|             | RFC 791 Internet Protocol (IP)   |
|             | RFC 792 Internet Control Message Protocol (ICMP)                               |
|             | RFC 793 Transmission Control Protocol (TCP)                                    |
|             | RFC 813 Window and Acknowledgement Strategy in TCP                             |
|             | RFC 815 IP datagram reassembly algorithms                                      |
|             | RFC 826 Address Resolution Protocol (ARP)                                      |
|             | RFC 854 Telnet Protocol Specification  |
|             | RFC 879 TCP maximum segment size and related topics                            |
|             | RFC 896 Congestion control in IP/TCP internetworks                             |
|             | RFC 917 Internet subnets   |
|             | RFC 919 Broadcasting Internet Datagrams  |
|             | RFC 922 Broadcasting Internet Datagrams in the Presence of Subnets (IP_BROAD)  |
|             | RFC 951 BOOTP  |
|             | RFC 959 File Transfer Protocol (FTP)   |
|             | RFC 1027 Proxy ARP   |
|             | RFC 1112 Host Extensions for IP Multicasting                                   |
|             | RFC 1122 Requirements for Internet Hosts - Communications Layers               |
|             | RFCs 1157 Simple Network Management Protocol (SNMP)                            |
|             | RFC 1213 MIB-2 Stands for Management Information Base                          |
|             | RFC 1215 Convention for defining traps for use with the SNMP                   |
|             | RFC 1256 ICMP Router Discovery Messages  |
|             | RFC 1350 TFTP Protocol (revision 2)  |
|             | RFC 1393 Traceroute Using an IP Option   |
|             | RFC 1492 An Access Control Protocol, Sometimes Called TACACS                   |
|             | RFC 1493 (Definitions of Managed Objects for Bridges)                          |
|             | RFC 1519 Classless Inter-Domain Routing (CIDR)                                 |
|             | RFC 1542 BOOTP Extensions  |
|             | RFC 1583 OSPF Version 2  |
|             | RFC 1591 Domain Name System Structure and Delegation                           |
|             | RFC 1757 Remote Network Monitoring Management Information Base                 |
|             | RFC 1812 Requirements for IP Version 4 Router                                  |
|             | RFC 1886 DNS Extensions to support IP version 6                                |
|             | RFCs 1901 a 1908 SNMPv2  |
|             | RFC 1918 Address Allocation for Private Internet                               |
|             | RFC 1981 Path MTU Discovery for IP version 6                                   |
|             | RFC 2030 Simple Network Time Protocol (SNTP) Version 4 for IPv4, IPv6 and OSI. |
|             | RFC 2096 IP Forwarding Table MIB   |
|             | RFC 2131 Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)                            |
|             | RFC 2132 DHCP Options and BOOTP Vendor Extensions                              |
|             | RFC 2138 RADIUS Authentication   |
|             | RFC 2236 Internet Group Management Protocol, Version 2                         |
|             | RFC 2273 SNMPv3 Applications   |

|  |
|--|
| RFC 2328 OSPF Version 2  |
| RFC 2373 IP Version 6 Addressing Architecture  |
| RFC 2374 An IPv6 Aggregatable Global Unicast Address Format  |
| RFC 2375 IPv6 Multicast Address Assignments  |
| RFC 2401 Security Architecture for the Internet Protocol   |
| RFC 2402 IP Authentication Header  |
| RFCs 2453 RIP Version 2  |
| RFC 2460 Internet Protocol, Version 6 (IPv6) Specification   |
| RFC 2461 Neighbor Discovery for IP Version 6 (IPv6)  |
| RFC 2462 IPv6 Stateless Address Autoconfiguration  |
| RFC 2463 Internet Control Message Protocol (ICMPv6) for the Internet Protocol Version 6 (IPv6) Specification |
| RFC 2464 Transmission of IPv6 over Ethernet Networks   |
| RFC 2570 Introduction to Version 3 of the Internet-standard Network Management Framework                     |
| RFC 2571 SNMP Framework MIB  |
| RFC 2572 SNMP-MPD MIB  |
| RFC 2573 SNMP-Notification MIB   |
| RFC 2574 SNMP USM MIB  |
| RFC 2576 (Coexistence between SNMP V1, V2, V3)   |
| RFC 2579 Textual Conventions for SMIv2   |
| RFC 2580 Conformance Statements for SMIv2  |
| RFC 2710 Multicast Listener Discovery (MLD) for IPv6   |
| RFC 2711 IPv6 Router Alert Option  |
| RFCs 2737 Entity MIB (Version 2)   |
| RFC 2787 Definitions of Managed Objects for the Virtual Router Redundancy Protocol                           |
| RFC 2819 Remote Network Monitoring Management Information Base   |
| RFCs 2865 Remote Authentication Dial In User Service (RADIUS)  |
| RFCs 2866 RADIUS Accounting  |
| RFCs 2863 The Interfaces Group MIB   |
| RFC 2925 Definitions of Managed Objects for Remote Ping, Traceroute, and Lookup Operations                   |
| RFC 3046 DHCP Relay Agent Information Option   |
| RFC 3056 Connection of IPv6 Domains via IPv4 Clouds  |
| RFC 3176 InMon Corporation's sFlow: A Method for Monitoring Traffic in Switched and Routed Networks          |
| RFC 3101 OSPF Not-so-stubby-area option  |
| RFC 3137 OSPF Stub Router Advertisement sFlow  |
| RFC 3513 Internet Protocol Version 6 (IPv6) Addressing Architecture  |
| RFCs 3315 Dynamic Host Configuration Protocol for IPv6 (DHCPv6)  |
| RFC 3376 Internet Group Management Protocol, Version 3   |
| RFCs 3410 a 3415 SNMPv3  |
| RFC 3416 (SNMP Protocol Operations v2)   |
| RFC 3417 (SNMP Transport Mappings)   |
| RFC 3418 Management Information Base (MIB) for the Simple Network Management Protocol (SNMP)                 |
| RFC 3484 Default Address Selection for IPv6  |
| RFC 3509 Alternative Implementations of OSPF Area Border Routers   |
| RFC 3576 Radius Change-of-Authorization (CoA)  |

|                             |  |
|-----------------------------|--|
|                             | RFCs 3579 RADIUS (Remote Authentication Dial In User Service) Support For Extensible Authentication Protocol (EAP) |
|                             | RFC 3580 IEEE 802.1X Remote Authentication Dial In User Service (RADIUS) Usage Guidelines                          |
|                             | RFCs 3587 IPv6 Global Unicast Address Format   |
|                             | RFCs 3596 DNS Extensions to Support IP Version 6   |
|                             | RFC 3623 Graceful OSPF Restart   |
|                             | RFCs 3810 Multicast Listener Discovery Version 2 (MLDv2) for IPv6  |
|                             | RFCs 4007 IPv6 Scoped Address Architecture   |
|                             | RFC 4022 MIB for TCP   |
|                             | RFC 4113 MIB for UDP   |
|                             | RFCs 4193 Unique Local IPv6 Unicast Addresses  |
|                             | RFC 4213 Basic Transition Mechanisms for IPv6 Hosts and Routers  |
|                             | RFC 4251 The Secure Shell (SSH) Protocol   |
|                             | RFC 4252 SSHv6 Authentication  |
|                             | RFC 4253 SSHv6 Transport Layer   |
|                             | RFC 4254 SSHv6 Connection  |
|                             | RFC 4291 IP Version 6 Addressing Architecture  |
|                             | RFC 4292 IP Forwarding Table MIB   |
|                             | RFC 4293 Management Information Base for the Internet Protocol (IP)  |
|                             | RFC 4346 The Transport Layer Security (TLS) Protocol Version 1.1   |
|                             | RFC 4419 Key Exchange for SSH  |
|                             | RFC 4443 ICMPv6  |
|                             | RFC 4541 IGMP & MLD Snooping Switch  |
|                             | RFC 4552 Authentication/Confidentiality for OSPFv3   |
|                             | RFC 4750 OSPFv2 MIB partial support no SetMIB  |
|                             | RFC 4861 IPv6 Neighbor Discovery   |
|                             | RFC 4862 IPv6 Stateless Address Auto-configuration   |
|                             | RFC 4940 IANA Considerations for OSPF  |
|                             | RFC 5095 Deprecation of Type 0 Routing Headers in IPv6   |
|                             | RFC 5187 OSPFv3 Graceful Restart   |
|                             | RFC 5246 The Transport Layer Security (TLS) Protocol Version 1.2   |
|                             | RFC 5340 OSPFv3 for IPv6   |
|                             | RFC 5381 Experience of Implementing NETCONF over SOAP  |
|                             | RFC 5424 Syslog Protocol   |
|                             | RFC 5880 Bidirectional Forwarding Detection  |
|                             | RFC 5905 Network Time Protocol Version 4: Protocol and Algorithms Specification                                    |
|                             | RFC 6101 The Secure Sockets Layer (SSL) Protocol Version 3.0   |
|                             | RFC 6620 FCFS SAVI   |
|                             | RFC 6987 OSPF Stub Router Advertisement  |
|                             | RFC 8201 Path MTU Discovery for IP version 6   |
|                             | RFC 8446 The Transport Layer Security (TLS) Protocol Version 1.3   |
|                             | ITU-T Y.1731   |
| Outros padrões e protocolos | ITU-T Rec G.8032/Y.1344 Mar. 2010  |