

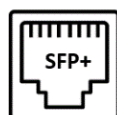
Switch Gerenciável L3 24 portas Gigabit Ethernet PoE 370W com 4 Portas SFP+

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

» 4 portas SFP+ (10 Gbps) para navegação em redes híbridas com alta performance.

» Tecnologia PoE com potência máxima de 370W, proporcionando alto desempenho.

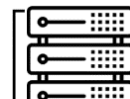
» Protocolos de roteamento dinâmico (RIP/OSPF) para alta performance e redução dos custos de operação, alta disponibilidade (VRRP) e capacidade de empilhamento virtual (IRF).



4 portas Uplinks de 10Gbps



Protocolos: RIP, OSPF, VRRP, ERPS



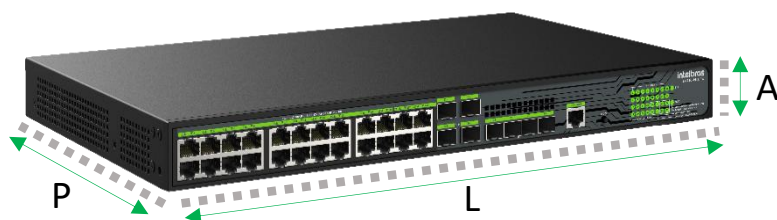
Capacidade de empilhamento virtual

PoE

POWER OVER ETHERNET

O S3328G-PB 370W é um switch de acesso de camada 3, oferecendo gerenciamento e segurança aprimorados. Possui 24 portas Gigabit Ethernet PoE e 4 portas com a tecnologia SFP+, possibilitando o trabalho em redes híbridas. Além disso, conta com 370W de potência PoE, possibilitando a alimentação de um grande número de dispositivos IP's com alto desempenho, protocolos de roteamento dinâmico (OSPF) e capacidade de empilhamento.

Detalhamento do produto



L	A	P
440 mm	43.6 mm	260 mm



3,774kg

Especificações técnicas

Chipset	Marvel Alleycat3 - 1 Core, 800MHz	
Memória	512 MB	
Memória flash	256 MB, dual boot image	
Dimensões (L × A × P)	440mm × 43.6mm x 260mm	
	Acompanha suporte para rack padrão EIA 19" com 1 U de altura	
Material	Aço	Atende ao padrão ambiental e de segurança de materiais da UE RoHS
LED	SYS	Verde, amarelo e vermelho
	Port Status	Verde
	Mode	Verde e amarelo
Portas	Portas RJ45 Gigabit Ethernet 10/10/1000 Mbps)	24
	Portas SFP+ (1GB /10 GB)	4
	Portas Combo SFP (1GB)	4
	Portas console	1
PoE (Power Over Ethernet)	Padrão	802.3af, 802.3at
	Pares do PoE	1,2,3,6
	Portas PoE	1 a 24
	Potência total	370W
	Potência máxima por portas	15.W: 24 30W: 12
Cabeamento suportado	10BASE-T	Cabo UTP categoria 3, 4, 5 (máximo 100 m)
		EIA/TIA-568 100Ω STP (máximo 100 m)
	100BASE-TX	Cabo UTP categoria 5, 5e (máximo 100 m)
		EIA/TIA-568 100Ω STP (máximo 100 m)
	1000BASE-T	Cabo UTP categoria 5e, 6 (máximo 100 m)
		EIA/TIA-568 100Ω STP (máximo 100 m)
	1000BASE-SX	Com uso de transceiver
	1000BASE-LX	Com uso de transceiver
	10GBASE-SR	Com uso de transceiver
Alimentação	Alimentação	Entrada: 100-240 Vac / 50-60 Hz (Bivolt Automático)
	Potência de consumo (sem link)	26 W (220V)
	Potência máxima de consumo	445 W (220V)
	Disposição da fonte	Interna
	Proteção contra surtos	15 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	15511-23-00160
Conteúdo	Conteúdo presente na caixa	1 Switch Intelbras S3328G-PB 370W
		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)	128 Gbps
	Taxa de encaminhamento de pacotes	95.232 Mpps

	Latência	100 Mbps < 9.55 µs (64-byte packets) 1 Gbps Latency < 2.7 µs (64-byte packets) 10 Gbps Latency < 1.4 µs (64-byte packets)
	Mean Time Between Failures	> 462 mil horas
	Sistema de refrigeração	O dispositivo utiliza bandejas de ventoinhas fixas. (FAN = 3) Ele aspira o ar frio pelos lados esquerdo e da porta do chassi, e expelle o ar aquecido pelo lado direito do chassi.
	Fan	3
	Buffer de memória	1.5M
	Jumbo Frame	10000 Kbytes
	Tabela de endereço MAC	16 K
	VLAN	4094
	Interface VLAN	32
	Tabela de roteamento IPv4	1024
	Tabela ARP IPv4	1024
	Entradas ACL IPv4	512
	Entradas Multicast L2	1000
	Fila QoS	8
	Grupos de agregação	124 (Máximo 8 portas por grupo)
	Tabela de roteamento IPv6	256
	Entradas ACL IPv6	256
Especificações de Software	Configuração de portas	Autonegociação
		MDI/MDI-X
		Espelhamento de portas (4 Grupos)
		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 fluxo 802.3x
		CSMA/CD
		Interface range
	PoE	Gerenciamento do PoE
		Habilitar/Desabilitar Porta PoE
	Agregação de link	GE/10GE 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	IRF
		Largura de banda do empilhamento: 80Gbps
		Até 9 switches
		Empilhamento através de interfaces RJ-45 e SFP+

		Empilhamento de dispositivos remoto (A distância máxima suportada pelo empilhamento é determinada pelas especificações do transceiver utilizado)
		Multiple Active Detection (MAD)
		BFD MAD
	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
		VLAN UNTAG
		Guest VLAN
		Dynamic VLAN
		PVLAN
		VLAN Mapping
		MVRP
	Spanning tree	STP/RSTP/MSTP/PVST/PVST+ (até 32 instâncias)
		STP Root Protection
		Edged-port
		Smart Link
		RRPP
		BPDU DROP
		G.8032 ERPS (Ethernet Ring Protection Switching) com tempo de failover inferior a 50 ms
	Multicast	IGMP Snooping v1/v2/v3 (256 grupos)
		PIM Snooping
		MLD Snooping
		Fast leave
		Multicast VLAN
		Multicast VLAN+
	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
		Implementação do QoS IEEE 802.1p em tempo real
	Segurança	Gerenciamento hierárquico de usuários e proteção por senha
		Suporte à autenticação AAA
		Web authentication
		Autenticação RADIUS
		HWTACACS
		SSHv2
		Isolamento de porta
		Dynamic ARP Inspection
		ARP Detection
		ARP speed limit

		Autenticação 802.1X, autenticação MAC centralizada
		Port Security
		EAD
		IP Source Guard
		HTTPs
		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/destino, endereços IPv4/IPv6 de origem/destino e Porta TCP/UDP de origem/ destino
		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,porta de console, SSH, HTTP e HTTPS
		Telnet e SSH 32 sessões simultâneas, HTTP e HTTPS 64 sessões simultâneas
		SSH: Client & Server
		SNMPv1/v2c/v3 e NMS baseado na Web
		sFlow V5
		Restful
		Monitoramento remoto (RMON) de alarme, eventos e gravação de histórico
		4 grupos RMON
		INC Cloud / OP (On Premises)
		Log do sistema, alarmante com base em severidades e saída de informações de depuração. Capacidade de armazenamento local de 10 MB
		NTP
		Ping, Tracert
		NQA
		Teste de cabo virtual (VCT)
		LLDP, LLDP-MED
		ND, ND Snooping
		Monitoramento e alarmes de CPU,Memória, Temperatura, Fan e Fonte
		EEE
		Protocolo de detecção de link de dispositivo (DLDP)
		Detecção de loopback
		SNMPv1/v2c/v3
	L3	OSPFv1/v2 and OSPFv3
		RIPv1/v2 and RIPv3
		Static routing
		VRRP

Padrões e Protocolos		BFD	
		ARP Proxy	
		Interface VLAN IPv4 e IPv6	
		Loopback interface	
		Null interface	
		Roteamento IPv4/v6 estático e dinâmico com suporte a políticas, policy-based routing (PBR)	
	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	
		802.3af Power over Ethernet	
		802.3at Power over Ethernet +	
		802.3az Energy Efficient Ethernet	
		802.3ah Ethernet in the First Mile	
		802.3x Full Duplex and flow control	
		802.3i - 10BASE-T 10 Mbit/s em par trançado	
		802.3 - 10BASE-T	
		802.3u 100BASE-T	
		802.3ab 1000BASE-T	
		802.3z 1000BASE-X	
		802.3ae - 10G BASE-X	
		Padrão IETF	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 8201 Path MTU Discovery for IP version 6			
RFC 826 Address Resolution Protocol (ARP)			
RFC 8446 The Transport Layer Security (TLS) Protocol Version 1.3			
RFC 854 Telnet Protocol Specification			
RFC 879 TCP maximum segment size and related topics			
RFC 894 Standard for the Transmission of IP Datagrams over Ethernet Networks			
RFC 896 Congestion control in IP/TCP internetworks			
RFC 917 Internet subnets			
RFC 919 Broadcasting Internet Datagrams			
RFC 920 Domain Requirements:			
RFC 922 Broadcasting Internet Datagrams in the Presence of Subnets (IP_BROAD)			
RFC 950 Internet Standard Subnetting Procedure			
RFC 951 BOOTP			

RFC 959 File Transfer Protocol (FTP)
RFC 1027 Proxy ARP
RFC 1042 Standard for the Transmission of IP Datagrams over IEEE 802 Networks
RFC 1071 Computing the Internet Checksum
RFC 1112 Host Extensions for IP Multicasting
RFC 1122 Requirements for Internet Hosts - Communications Layers
RFC 1123 Requirements for Internet Hosts – Application and Support
RFC 1141 Incremental Updating of the Internet Checksum
RFC 1155 Structure and Identification of Management Information for TCP/IP-based Internets
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 1286 Definitions of Managed Objects for Bridges
RFC 1350 TFTP Protocol (revision 2)
RFC 1393 Traceroute Using an IP Option
RFC 1442 Structure of Management Information Version 2 (SMIv2)
RFC 1451 Manager-to-Manager Management Information Base
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 1541 Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)
RFC 1542 BOOTP Extensions
RFC 1573 Evolution of the Interfaces Group of MIB-II
RFC 1583 OSPF Version 2
RFC 1591 Domain Name System Structure and Delegation
RFC 1624 Computation of the Internet Checksum via Incremental Update
RFC 1643 Definitions of Managed Objects for Ethernet-like Interface Types
RFC 1700 Assigned Numbers
RFC 1757 Remote Network Monitoring Management Information Base
RFC 1812 Requirements for IP Version 4 Router
RFC 1867 Form-based File Upload in HTML
RFC 1886 DNS Extensions to support IP version 6
RFCs 1901 a 1908 SNMPv2
RFC 1907 Management Information Base for SNMPv2
RFC 1918 Address Allocation for Private Internet
RFC 1981 Path MTU Discovery for IP version 6
RFC 2011 SNMPv2 Management Information Base for IP
RFC 2012 SNMPv2 Management Information Base for TCP
RFC 2013 SNMPv2 Management Information Base for UDP
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 2233 The Interfaces Group MIB using SMIv2

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 2616 Hypertext Transfer Protocol -- HTTP/1.1
RFC 2618 RADIUS Authentication Client MIB
RFC 2620 RADIUS Accounting Client MIB
RFC 2665 Definitions of Managed Objects for the Ethernet-like Interface Types
RFC 2666 Definitions of Managed Objects for the ADSL Lines
RFC 2674 Definitions of Managed Objects for Bridges with Traffic Classes
RFC 2710 Multicast Listener Discovery (MLD) for IPv6
RFC 2711 IPv6 Router Alert Option
RFC 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 2863 The Interfaces Group MIB
RFCs 2865 Remote Authentication Dial In User Service (RADIUS)
RFCs 2866 RADIUS Accounting
RFC 2925 Definitions of Managed Objects for Remote Ping, Traceroute, and Lookup Operations
RFC 3019 IPv6 Management Information Base for Multicast Listener Discovery
RFC 3046 DHCP Relay Agent Information Option
RFC 3056 Connection of IPv6 Domains via IPv4 Clouds
RFC 3101 OSPF Not-so-stubby-area option
RFC 3137 OSPF Stub Router Advertisement sFlow
RFC 3164 The BSD Syslog Protocol
RFC 3176 InMon Corporation's sFlow: A Method for Monitoring Traffic in Switched and Routed Networks
RFCs 3315 Dynamic Host Configuration Protocol for IPv6 (DHCPv6)
RFC 3376 Internet Group Management Protocol, Version 3

RFCs 3410 a 3415 SNMPv3
RFC 3411 An Architecture for Describing SNMP Management Frameworks
RFC 3412 Message Processing and Dispatching for SNMP
RFC 3413 SNMP Applications
RFC 3414 User-based Security Model for 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 3513 Internet Protocol Version 6 (IPv6) Addressing Architecture
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 3621 Power Ethernet MIB
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 4330 Simple Network Time Protocol (SNTP) Version 4
RFC 4346 The Transport Layer Security (TLS) Protocol Version 1.1
RFC 4363 Definitions of Managed Objects for Bridges with Traffic Classes, Multicast Filtering, and Virtual LAN Extensions
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 5519 Multicast Group Membership Discovery MIB
RFC 5722 Handling of Overlapping IPv6 Fragments
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
ITU-T Y.1731
ITU-T Rec G.8032/Y.1344 Mar. 2010
UL 60950-1
IEC 62368-1
IEC 60950-1

Outros padrões e protocolos

Possível cenário de aplicação:

