

OctoGate Switch

SW-6003 Gigabit PoE



OctoGate® Stackable Managed Gigabit PoE Switch SW-6003



Sie benötigen eine zuverlässige IT-Infrastruktur für Ihr Bildungsnetzwerk? Egal wie Sie aufgestellt sind, wir haben die richtige Lösung für Sie.

Wir, die OctoGate IT Security Systems GmbH, kümmern uns um die IT-Sicherheit und Ausstattung von Bildungseinrichtungen. Die Digitalisierung des Schulalltages bietet sehr viele Chancen, birgt aber auch Risiken. Ein verantwortungsvoller und bewusster Umgang mit Medien sowie eine sichere IT-Netzwerkumgebung sind somit eine Grundvoraussetzung für den digitalen Bildungsalltag. Wir liefern Ihnen mit der Schulfirewall Komplettlösung und der dazugehörigen IT-Hardware, wie unter anderem unsere OctoGate Switches, alle notwendigen Voraussetzungen für eine sichere schulische Netzwerkinfrastruktur.

Produkteigenschaften

Hohe Zuverlässigkeit

Durch das HPS (Hitless Protection System) verfügt der OctoGate Switch SW-6003 über eine hohe Betriebslaufzeit. Zuverlässigkeit gewinnt er durch doppelte Back-ups, Hot Swapping und nahtloses Switching in Ausfallzeiten ohne manuellen Eingriff. Effektive Schutzmechanismen wie STP, RSTP, MSTP-Protokoll, VRRP-Protokoll, Ringnetzwerk Schutz, Dual Uplink Active, Standby Link-Schutz und LACP Link Aggregation sorgen für Ausfallsicherheit und sicheres Datenmanagement. Damit das Gerät auch im laufenden Betrieb Updates erhält, wird ISSU (In-Service Software Upgrade) unterstützt. Die Technologie garantiert ununterbrochene Weiterleitung der Benutzerdaten, während das System aktualisiert wird. Dank des Netzwerkprotokolls DFB (Bidirectional Forwarding Detection) wird die Fehlererkennung in Sekundenschnelle realisiert und somit die Konvergenzzeit bei Netzstörungen minimalisiert. Durch die Ethernet OAM Standards 802.3ah, 802.1ag und ITU-Y. 1731 werden Fehlerfunktionen im Netzbetrieb schnell erkannt und lokalisiert. Die MTTR (Mean Time To Repair) beträgt 50 ms.

Umfassender Service

Um die bestmöglichen Wege zwischen den Netzwerken zu finden werden neben Layer 2 und Layer 3 Multicast-Routing-Protokolle ebenso Routing Protokolle auf Layer 3 Ebene unterstützt. Daraus resultiert eine große Routing-Tabellenkapazität, die große Rechenzentrumsnetzwerk, Campus-Netzwerke, Unternehmensnetzwerke sowie Industrienetzwerke möglich macht.

Innovatives Umweltdesign

Der Switch verfügt über eine intelligente Energieverwaltung, die Echtzeit-Monitoring und die Slow-Start Funktion unterstützt. Das innovative Lüftersystem regelt eigenständig die Lüftergeschwindigkeit und mildert das akustische Rauschen des Switches. Um unnötigen Stromverbrauch und Energiekosten zu reduzieren, kann der Switch in Phasen geringer Aktivität seinen Stromverbrauch herunterfahren. Somit wird der internationale Energy Efficient Ethernet Standard (IEEE 802.3az) zur Energieeinsparung erfüllt.

Sicherheit

Der Paket-Scheduler regelt die Reihenfolge der Datenpakete in der Warteschlange, während der Paketschutz DoS-, TCP-reset, SYN-Flood-, UDP-Flood-, Broadcast Storm- oder große Netzangriffe zuverlässig abwehrt. Durch die unterstützten Authentifizierungsmethoden IEEE 802.1x, Radius und Tacacs+ werden die übermittelten Authentifizierungsinformationen geprüft und der Zugriff auf die angebotenen Dienste zugelassen oder abgewiesen. Um den Betrieb der Geräte auch unter schweren Netzwerkbedingungen sicherzustellen, werden Sturm-, Multicast- und Unicast-Grenzwerte ausgelesen. Somit können das Datenmaximum, die Weiterleitungsrate und die Paketverluste festgestellt werden. Eine Verkehrssegmentierung ist durch die enthaltene Port Isolation innerhalb derselben VLAN-, DHCP-Snooping und IP-Portbindung gegeben. Dadurch wird die Sicherheit der Switch Ports erheblich verbessert.

Technische Spezifikationen

SW-6003-P48-S		
PORTS		
10/100/1000 MBit/s RJ45		48
10G SFP+		8
Konsolenport		1 (Mini USB)
BETRIEBSSYSTEM		
Betriebssystem		FSOS
SCHLÜSSELKOMPONENTE		
CPU		BCM53003
LEISTUNG		
Layer Typ		Layer 3
Managed/Stackable		Stackable Managed
Switch-Kapazität		256 Gbps
Weiterleitungsrate		192 Mpps
Jumbo Frame		9 KB
Flash-Speicher		32 GB
Paketpuffer		3 MB
DRAM		512 MB
MAC-Adressen		32 K
Routing Table (IPv4)		32 K
Routing Table (IPv6)		8 K
Anzahl der VLANs		4 K
MTBF (Stunden)		>100.000
Zugangskontrolle		IEEE 802.1x, Radius and Tacacs+
ARP Table (IPv4)		10 K
ARP Table (IPv6)		5 K
Total SVI		1 K
STROM		
PoE-Standard		IEEE 802.3at/af
Eingangsspannung		100-240 VAC, 50-60 Hz
Ausgangsspannung		48 VDC
Stromverbrauch im Leerlauf		< 38 W
Max. Stromverbrauch		500 W (Single Power)/1.000 W (Dual-Power)
PoE-Budget Gesamt		370 W (Single Power)/740 W (Dual-Power)
PoE-Budget pro Port		30 W
HARDWARE		
Abmessungen (HxBxT)		44 mm x 440 mm x 350 mm
Gewicht		5.5 kg
Lüfter		3
Hot-Swappable Netzteil		2 (1+1 Redundanz)
Akustisches Rauschen		45 dB
UMGEBUNG		
Betriebstemperatur		0° C bis 50° C
Lagerungstemperatur		-20° C bis 70° C
Luftfeuchtigkeit Betrieb		10 % bis 90 %
Luftfeuchtigkeit Lagerung		5 % bis 95 %
SONSTIGES		
Garantie		5 Jahre
Lieferumfang		Netzkabel, 2 x Konsolenkabel, Gummifüße Rackmontage-Halterungen
Zertifizierungen		CE, RoHS, Reach, WEEE
Artikelnummer		260048
FS Herstellerbezeichnung		S5500-48T8SP

Produkt Features

Funktion	Feature
VLAN	
	Unterstützung von 4K aktiven VLANs
	Generic VLAN Registration Protocol (GVRP)
	Private VLANs
	Multicast-VLAN-Registrierung (MVR)
SPANNING TREE PROTOCOL (STP)	
	802.1D (STP), 802.1W (RSTP), 802.1S (MSTP)
	BPDU-Schutz, Root-Schutz und Ring-Schutz
MULTICAST	
	IGMP v1/v2/v3
	IGMP Snooping
	IGMP Fast Leave
	IGMP Filter
	Multicast-VLAN-Registrierung (MVR)
	PIM-SM und PIM-DM
IPv4	
	Statisches Routing
	Routing Information Protocol (RIP v1/v2)
	Open Shortest Path First (OSPF)
	Border Gateway Protocol (BGP)
	Policy-basiertes Routing
	Lastverteilung durch Equal-Cost Multi-Path Routing
	Bidirectional Forwarding Detection (BFD) für OSPF und BGP
IPv6	
	ICMPv6, DHCPv6, ACLv6, IPv6 Telnet
	IPv6 Neighbor Discovery Protocol (NDP)
	Multicast Listener Discovery (MLD v1/v2) Snooping
	Path MTU Discovery (PMTU)
	Statische IPv6-Routen
	Routing Information Protocol (RIPng)
	Open Shortest Path First (OSPFv3)
	Border Gateway Protocol Version 4 (BGP4+)
	Manuelle Tunnel, ISATAP Tunnel und IPv6 über IPv4 Tunnel (6to4)
MULTIPROTOCOL LABEL SWITCHING (MPLS)	
	Label Distribution Protocol (LDP)
	Multi-VRF
	Multiprotocol Label Switching (MPLS L2 VPN)
QUALITY OF SERVICE (QoS)	
	CAR Traffic Control
	HQoS
	MAC/IP/TCP/UDP/VLAN/COS/DSCP/TOS basiertes QoS
	802.1P/DSCP Prioritäten Klassifizierung
	Strict Priority Scheduling Algorithmus (SP)
	Weighted Round Robin (WRR)
	SP+WRR
	Taildrop-Algorithmus
	Weighted Random Early Detection (WRED)
	Flow-Monitoring und Traffic-Shaping

Funktion	Feature
SICHERHEIT	
	Identifikation und Filterung von L2/L3/L4 basierten Access Control List (ACL)
	Schutz vor DDoS Attacken, SYN Flood Attacken auf TCP-Transportprotokolle, UDP Flood Attacken, etc.
	Broadcast-, Multicast- und unbekannte Unicast-Kontrolle
	Port Isolation
	Port Sicherheit
	IP+MAC+Port Binding (IMPB)
	Sticky MAC
	Dynamic ARP inspection (DAI) und IP Source Guard
	Point-to-Point-Protocol over Ethernet (PPPoE+)
	IEEE 802.1x Authentifizierung
	Radius und Tacacs+ Authentifizierung
	MD5, SHA-256, RSA-1024, AES256, etc.
DHCP	
	DHCP Server
	DHCP Relay
	DHCP Snooping
	DHCP Option 82
AUSFALLSICHERHEIT	
	Statische LACP Link Aggregation
	BDCOM Virtual Switch System (BVSS)
	Ethernet Automatic Protection Switching (EAPS) und Ethernet Ring Protection Switching (ERPS)
	Unicast Reverse Path Forwarding (uRPF) und Link Layer Discovery Protocol (LLDP)
	Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP)
	In-Service Software Upgrade (ISSU)
	Power 1+1 Backup
MANAGEMENT	
	Management über Konsole, Telnet, SSH v1/2 und HTTPS
	SNMP v1/v2c/v3
	Remote Monitoring (RMON)
	File Transfer Protocol (FTP), Trivial File Transfer Protocol (TFTP), SSH File Transfer Protocol (SFTP)
	Network Time Protocol (NTP), Switch Port Analyzer (SPAN), Remote Switch Port Analyzer (RSPAN)
	sFLOW
ENERGIEEINSPARUNG	
	IEEE 802.3az Green Efficient Ethernet