

OctoGate Switch

Serie SW-2002 Gigabit PoE+



Schulfirewall.de
powered by OctoGate

OctoGate® Gigabit PoE+ Switch Serie SW-2002

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 Bildungsalldag. 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

Intelligentes PoE+

Die OctoGate Switches der Serie SW-2002 bieten Ihnen umfangreiche Möglichkeiten. Eine vielseitige Portkonfiguration über Gigabit RJ45 Ports ermöglichen eine automatische Erkennung von IEEE 802.3af PoE oder IEEE 802.3at PoE+. Durch die dynamische PoE-Leistungszuweisung und eine intelligente Energieverwaltung wird eine flexible Zuordnung der Leistung über alle Ports ermöglicht. Pro Port stehen bis zu 30 W zur Versorgung von PoE-Netzwerkgeräten zur Verfügung. Der Switch gewährleistet auch während eines Neustarts die volle Leistung dank PoE-Non-Stop Stromversorgung.

Quality of Service (QoS)

Um die Dienste des Netzes besser zu managen, unterstützen die OctoGate Switches Prioritäts-Tagging, durch den der Datenverkehr gekennzeichnet wird, welcher höhere QoS-Anforderungen besitzt. Die Datenflussklassifizierung basiert auf VLAN, MAC, Quelladressen, Zieladressen und IP. Für die Breitbandkontrolle erfolgt die Bereitstellung flexibler Richtlinien, um den Datenverkehr, die maximale Daten geschwindigkeit und die Durchflussbegrenzung für die Ports individuell festzulegen. Für die Planung und -Warteschlangenverwaltung erfolgt die Unterstützung von verschiedenen Planungsalgorithmen, wie SP (Strict Priority), WRR (Weighted-Round-Robin-Scheduling) und SP + WRR.

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 Portisolation innerhalb derselben VLAN-, DHCP-Snooping und IP-Portbindung gegeben. In einer gemeinsam genutzten Netzwerkumgebung werden IP-Adressen gespeichert. Dadurch wird die Sicherheit der Switch-Ports auf Layer 2 erheblich verbessert.

Verständliches Management und einfache Wartung

Die Switches bieten Unterstützung für viele Verwaltungsmodi wie CLI, Telnet, SSH und SNMP. Über den Web-Verwaltungsmodus sind die Installation und das Debuggen der Geräte einfach und effizient möglich. Zusätzlich erfolgt die Unterstützung von FTP (File Transfer Protocol), ISSU (In-Service Software Upgrade), SNMP (Smart Network Management-Plattform) und ZTP (Zero Touch Provisioning).

Technische Spezifikationen

	SW-2002-P08-M	SW-2002-P16-M	SW-2002-P24-M	SW-2002-P48-M
PORTS				
10/100/1000 MBit/s RJ45	8	16	24	48
1G SFP	2	2	-	-
10G SFP+	-	-	-	4
1G RJ45/SFP Combo	-	2	4	-
Konsolenport	1	1	1	1
BETRIEBSSYSTEM				
Betriebssystem	FSOS	FSOS	FSOS	FSOS
SCHLÜSSELKOMPONENTE				
Switch Chip	RTL8380M	RTL8382M	RTL8382M	VTSS7448
CPU	MIPS-4K Ec	MIPS-4K Ec	MIPS-4K Ec	MIPS-4K Ec
LEISTUNG				
Layer Typ	Layer 2+	Layer 2+	Layer 2+	Layer 2+
Managed/Stackable	Managed	Managed	Managed	Managed
Switch-Kapazität	20 Gbps	40 Gbps	56 Gbps	176 Gbps
Weiterleitungsrate	15 Mpps	30 Mpps	42 Mpps	132 Mpps
Jumbo Frame	9 KB	9 KB	9 KB	9 KB
Flash-Speicher	8 MB	16 MB	16 MB	16 MB
Paketpuffer	0.5 MB	4.1 MB	4.1 MB	4 MB
DRAM	64 MB	128 MB	128 MB	256 MB
MAC-Adressen	8 K	8 K	8 K	32 K
Anzahl der VLANs	4 K	4 K	4 K	4 K
MTBF (Stunden)	> 50.000	> 50.000	> 50.000	> 50.000
Weiterleitigmethode	Storage and forward	Storage and forward	Storage and forward	Storage and forward
Zugangskontrolle	IEEE 802.1x, IPv4/IPv6/MAC/ ARP ACL	IEEE 802.1x, IPv4/IPv6/MAC/ ARP ACL	IEEE 802.1x, IPv4/IPv6/MAC/ ARP ACL	IEEE 802.1x, IPv6, Radius and Tacacs+
STROM				
Max. Stromverbrauch inkl. angeschlossener Geräte	260 W	260 W	400 W	400 W
Max. Stromverbrauch Switch	20 W	10 W	30 W	30 W
PoE-Budget Gesamt	240 W	250 W	370 W	370 W
PoE-Budget pro Port	30 W	30 W	30 W	30 W
Eingangsspannung	100-240 VAC, 50/60 Hz	100-240 VAC, 50/60 Hz	100-240 VAC, 50/60 Hz	100-240 VAC, 50-60 Hz, 6.5 A
Ausgangsspannung	48 V DC	48 V DC	48 V DC	k. A.
PoE-Standard	IEEE 802.3af/at	IEEE 802.3af/at	IEEE 802.3af/at	IEEE 802.3af/at
PoE-Protokolle	IEEE 802.3af/at, IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3z, IEEE 802.3x, IEEE 802.1Q (VLAN), IEEE 802.1w (RSTP)			
HARDWARE				
Abmessungen (HxBxT)	45 mm x 280 mm x 179 mm	44 mm x 440 mm x 210 mm	45 mm x 440 mm x 290 mm	44.4 mm x 441.2 mm x 280.4 mm
Gewicht	1.78 kg	4.40 kg	3.50 kg	4.30 kg
Lüfter	1	2	3	2
Akustisches Rauschen	41.5 dB	45 dB	45 dB	51.8 dB
UMGEBUNG				
Betriebstemperatur	0° C bis 50° C	0° C bis 50° C	0° C bis 50° C	-10° C bis 50° C
Lagerungstemperatur	-20° C bis 70° C	-20° C bis 70° C	-20° C bis 70° C	-40° C bis 70° C
Luftfeuchtigkeit	10 % bis 90 %	10 % bis 90 %	10 % bis 90 %	10 % bis 90 %
SONSTIGES				
Garantie	4 Jahre	4 Jahre	4 Jahre	4 Jahre
Lieferumfang	Netzkabel, Rackmontage-Halterungen, Konsolenkabel, Gummifüße	Netzkabel, Rackmontage-Halterungen, Konsolenkabel, Gummifüße	Netzkabel, Rackmontage-Halterungen, Konsolenkabel, Gummifüße	Netzkabel, Rackmontage-Halterungen, Konsolenkabel, Gummifüße
Zertifizierungen	CE, RoHS, Reach, WEEE	CE, WEEE	CE, RoHS, Reach, WEEE	CE, RoHS, Reach, WEEE
Artikelnummer	282008	280016	281024	281048
FS Herstellerbezeichnung	S3260-8T2FP	S3260-16T4FP	S3400-24T4FP	S3400-48T4SP

Produkt Features

Funktion	Feature	Funktion	Feature
LAYER 2		SICHERHEIT	
VLANs <ul style="list-style-type: none"> Unterstützung von 4K aktiven VLANs Unterstützung von Voice VLANs IEEE 802.1Q VLAN¹ • GVRP • Private VLANs • VLAN-Übersetzung¹ 	Spanning Tree Protocol (Spannbaum-Protokoll) <ul style="list-style-type: none"> IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol (STP) IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP) Bridge Protocol Data Unit (BPDU) Root Guard Loopback detection (LBD) 	IEEE 802.1X <ul style="list-style-type: none"> RADIUS Authentifizierung Port-basierte Authentifizierung MAC-basierte Authentifizierung 	Port Security
Internet Group Management Protocol (IGMP) Snooping <ul style="list-style-type: none"> IGMP Proxy Berichterstattung¹ IGMP Filterung¹ IGMP Immediate Leave-Verarbeitung IGMP Querier¹ IGMP Router-forward Modus¹ 	Link Aggregation <ul style="list-style-type: none"> • Statische Link Aggregation • IEEE-Standard 802.1AX mit LACP 	IP-MAC-Port-Binding (IMPB)	Sticky MAC ¹
Ethernet automatic protection switching (EAPS) und Ethernet ring protection switching (ERPS)	Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) <ul style="list-style-type: none"> DHCP Client DHCP Option 82¹ DHCP Snooping 	HTTPS und SSL	HTTPS und SSL
Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) <ul style="list-style-type: none"> DHCP Client DHCP Option 82¹ DHCP Snooping 	Dynamic ARP-Inspection (DAI) ¹	SSH V1/2 Protokoll	SSH V1/2 Protokoll
Storm-Control <ul style="list-style-type: none"> Broadcast/Multicast/Unknown-Unicast Storm Control 	Unidirectional Link Detection (UDLD) ¹	IP Source Guard ¹	IP Source Guard ¹
Multicast VLAN Registration (MVR) <ul style="list-style-type: none"> Unterstützt 5 Multicast VLANs 	OAM ¹	Denial of Service (DoS) Schutz	Denial of Service (DoS) Schutz
Port-Mirroring (Port-Spiegelung) ¹ <ul style="list-style-type: none"> Remote Port-Mirror (RSPAN) 	CFM und Y1731 ¹	Schutz vor DDoS-Angriffen	Schutz vor DDoS-Angriffen
Dynamic ARP-Inspection (DAI) ¹	In-Service Software Upgrade (ISSU)	Schutz vor TCP SYN Flood Angriffen	Schutz vor TCP SYN Flood Angriffen
Unidirectional Link Detection (UDLD) ¹		Schutz vor UDP Flood Angriffen	Schutz vor UDP Flood Angriffen
OAM ¹			
CFM und Y1731 ¹			
In-Service Software Upgrade (ISSU)			
MAC EXCHANGE ²		ACCESS CONTROL LIST (ACL)	
Statische Konfiguration und Dynamic MAC Learning		L2/L3/L4 ACL Datenfluss-Identifikation und -Filterung	
MAC Browsing und Beseitigung		Ingress-Filter ¹	
Konfigurierbare Aging-Time von MA-Adressen		Egress-Filter ¹	
Limitierte Anzahl von erlernbaren MAC-Adressen		Statistiken	
MAC-Filterung		IPv4/IPv6/MAC/ARP ACL	
IEEE 802.1AE MacSec Security Control			
QUALITY OF SERVICE (QoS)		IPv6	
Planung der Prioritätenliste (Vorrangwarteschlange) <ul style="list-style-type: none"> Weighted Round Robin (WRR) Mechanismus Strict Priority Scheduling Algorithmus Hybrid (DRR/WRR+ Strict)¹ 		IPv4/IPv6 Dual Protocol Stack ¹	
Class of Service (CoS) ¹		IPv6 Addressarten <ul style="list-style-type: none"> Unicast Multicast 	
Differentiated Services (DiffServ) ¹ <ul style="list-style-type: none"> 8 Priority Queues 		Internet Protocol Version 6 (ICMPv6)	
IEEE 802.1P ¹		IPv6 Neighbor Discovery Protocol (NDP) ¹	
Differentiated Services Codepoint (DSCP) ¹		IPv6 Neighbor Discovery Snooping	
Taildrop-Algorithmus ¹		Manuelle Konfiguration	
Weighted random early detection (WRED) ¹		IPv6 Multicast Listener Discovery (MLD) Snooping ¹	
Flow-Monitoring und Traffic-Shaping ¹		Simple Network Management Protocol (SNMP) über IPv6 ¹	
SICHERHEIT		BDCOM 2 ²	
AAA <ul style="list-style-type: none"> Radius-Client Tacacs+ Client 		Network Management System (NMS) ²	
		Hypertext Transfer Protocol (HTTP) über IPv6	
		Path MTU Discovery ²	
		MANAGEMENT	
		Switch Management <ul style="list-style-type: none"> Kommandozeile (CLI) via Konsolenport oder Telnet Web-Management SNMP v1/v2c/v3 	
		Firmware & Konfiguration <ul style="list-style-type: none"> Firmware Upgrade via TFTP/HTTP/FTP Server Dual Images (SPAN, RSPAN)¹ mehrere Konfigurationsdateien Konfigurationsdateien Upload/Download via TFTP/HTTP/FTP Server Automatische Firmware Upgrades 	
		Remote Monitoring (RMON)	
		Management Information Base (MIB II) ¹	
		Network Time Protocol (NTP) ¹	
		Zero Touch Provisioning (ZTP)	
		Unterstützung von Link Layer Discovery Protocol (LLDP) 802.1ab ¹	
		Ping	
		Traceroute	

¹ Nur in folgenden Modellen beinhaltet: SW-2002-P08-M, SW-2002-P16-M und SW-2002-P24-M² Nur im folgenden Modell beinhaltet: SW-2002-P48-M