

# OctoGate Switch

## Serie SW-2002 Gigabit PoE+



## 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 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

#### 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 Datengeschwindigkeit 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-M2	SW-2002-P16-M	SW-2002-P24TF-P2	SW-2002-P48-M
<b>PORTS</b>				
10/100/1000 MBit/s RJ45	8	16	24	48
1G SFP	2	2	4	-
10G SFP+	-	-	-	4
1G RJ45/SFP Combo	-	2	-	-
Konsolenport	1	1	1	1
<b>BETRIEBSSYSTEM</b>				
Betriebssystem	FSOS	FSOS	FSOS	FSOS
<b>SCHLÜSSELKOMPONENTE</b>				
Switch Chip	RTL8380M	RTL8382M	RTL8382M	VTSS7448
CPU	MIPS-4K Ec	MIPS-4K Ec	MIPS-4K Ec	MIPS-4K Ec
<b>LEISTUNG</b>				
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	41.66 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
Weiterleitungsmethode	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, AAA, Dot1 X, IPv4/IPv6/MAC	IEEE 802.1x, IPv6, Radius und Tacacs+
<b>STROM</b>				
Max. Stromverbrauch inkl. angeschlossener Geräte	260 W	260 W	430 W	400 W
Max. Stromverbrauch Switch	20 W	10 W	60 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	AC 100-240 V, 50/60 Hz, 400 W	100-240 VAC, 50-60 Hz, 6.5 A
Ausgangsspannung	48 V DC	48 V DC	48 V DC	48 V DC
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)			
<b>HARDWARE</b>				
Abmessungen (HxBxT)	45 mm x 280 mm x 179 mm	44 mm x 440 mm x 210 mm	44 mm x 440 mm x 208 mm	44.4 mm x 441.2 mm x 280.4 mm
Gewicht	1.78 kg	4.40 kg	6.5 kg	4.30 kg
Lüfter	1	2	3	2
Akustisches Rauschen	41.5 dB	45 dB	51.8 dB	51.8 dB
<b>UMGEBUNG</b>				
Betriebstemperatur	0° C bis 50° C	0° C bis 50° C	0° C bis 45° C	-10° C bis 50° C
Lagerungstemperatur	-20° C bis 70° C	-20° C bis 70° C	-40° C bis 70° C	-40° C bis 70° C
Luftfeuchtigkeit	10 % bis 90 %	10 % bis 90 %	10 % bis 90 %	10 % bis 90 %
<b>SONSTIGES</b>				
Garantie	4 Jahre	4 Jahre	4 Jahre	4 Jahre
Lieferumfang	Netzkabel, Rackmontage-Halterungen, Konsolenkabel, GummifüÙe	Netzkabel, Rackmontage-Halterungen, Konsolenkabel, GummifüÙe	Netzkabel, Rackmontage-Halterungen, Konsolenkabel, GummifüÙe	Netzkabel, Rackmontage-Halterungen, Konsolenkabel, GummifüÙe
Zertifizierungen	CE, RoHS, Reach, WEEE	CE, WEEE	CE, RoHS, Reach, WEEE, FCC	CE, RoHS, Reach, WEEE
Artikelnummer	280008	280016	281025	281048
FS Herstellerbezeichnung	S3260-8T2FP	S3260-16T4FP	S2805S-24TF-P	S3400-48T4SP

## Technische Spezifikationen

	SW-2002-P08-M	SW-2002-P24-S	SW-2002-P48-S
<b>PORTS</b>			
10/100/1000 MBit/s RJ45	8	24	48
1G SFP	2	2 (Combo)	2 (Combo)
10G SFP+	-	2	2
1G RJ45/SFP Combo	-	2	2
Konsolenport	1	1	1
<b>BETRIEBSSYSTEM</b>			
Betriebssystem	FSOS	FSOS	FSOS
<b>SCHLÜSSELKOMPONENTE</b>			
Switch Chip	RTL8380M	BCM56150	BCM56150
CPU	MIPS-4K Ec	ARM A9 Single-core, 1GHz	ARM A9 Single-core, 1GHz
<b>LEISTUNG</b>			
Layer Typ	Layer 2+	Layer 2+	Layer 2+
Managed/Stackable	Managed	Managed	Managed
Switch-Kapazität	20 Gbps	88 Gbps	136 Gbps
Weiterleitungsrate	15 Mpps	66 Mpps	132 Mpps
Jumbo Frame	9 KB	9216 KB	9216 KB
Flash-Speicher	16 MB (NOR)	512 MB	512 MB
Paketpuffer	0.5 MB	1.5 MB	1.5 MB
DRAM	128 MB	512 MB	512 MB
MAC-Adressen	8 K	16 K	16 K
Anzahl der VLANs	4 K	4 K	4 K
MTBF (Stunden)	> 50.000	> 200.000	> 200.000
Weiterleitungsmethode	k.A.	k.A.	Storage and forward
Zugangskontrolle	IEEE 802.1x, IPv4/IPv6/MAC/ARP ACL	IEEE 802.1x, AAA, Dot1 X, IPv4/IPv6/MAC	IEEE 802.1x, AAA, Dot1 X, IPv4/IPv6/MAC
<b>STROM</b>			
Max. Stromverbrauch Switch	150 W	880 W	880 W
PoE-Budget Gesamt	130 W	740 W	740 W
PoE-Budget pro Port	30 W	30 W	30 W
Eingangsspannung	100-240 VAC, 50/60 Hz	100-240 VAC, 50/60 Hz	AC 100-240 V, 50/60 Hz, 400 W
Ausgangsspannung	53.5 V DC	k.A.	k.A.
PoE-Standard	IEEE 802.3af/at	IEEE 802.3af/at	IEEE 802.3af/at
PoE-Protokolle	IEEE 802.3af/at, IEEE 802.1D (STP), IEEE 802.1w (RSTP), IEEE 802.1s (MSTP), IEEE 802.1Q (VLAN)	IEEE 802.3af/at, IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3z, IEEE 802.3x, IEEE 802.1Q (VLAN), IEEE 802.1d (STP), IEEE 802.1w (RSTP), IEEE 802.1s (MSTP)	IEEE 802.3af/at, IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3z, IEEE 802.3x, IEEE 802.1Q (VLAN), IEEE 802.1d (STP), IEEE 802.1w (RSTP), IEEE 802.1s (MSTP)
<b>HARDWARE</b>			
Abmessungen (HxBxT)	45 mm x 280 mm x 180 mm	44 mm x 440 mm x 320 mm	44 mm x 440 mm x 360 mm
Gewicht	1.68 kg	5.8 kg	6.8 kg
Lüfter	lüfterlos	1	1
Akustisches Rauschen	0 dB	< 78 dB	< 78 dB
<b>UMGEBUNG</b>			
Betriebstemperatur	0° C bis 50° C	0° C bis 50° C	0° C bis 50° C
Lagerungstemperatur	-20° C bis 70° C	-40° C bis 70° C	-40° C bis 70° C
Luftfeuchtigkeit	10 % bis 90 %	10 % bis 90 %	10 % bis 90 %
<b>SONSTIGES</b>			
Garantie	4 Jahre	5 Jahre	5 Jahre
Lieferumfang	Netzkabel, Rackmontage-Halterungen, Konsolenkabel, GummifüÙe	2x Netzkabel, Rackmontage-Halterungen, Massekabel, GummifüÙe	2x Netzkabel, Rackmontage-Halterungen, Massekabel
Zertifizierungen	CE, RoHS, Reach, FCC	CE, RoHS, Reach, FCC	CE, RoHS, Reach, FCC
Artikelnummer	282008	280024	281148
FS Herstellerbezeichnung	S3150-8T2FP	S3410-24TS-P	S3410-48TS-P