

# SWMD-H-16TG-4GSF-4SFP+

## SWITCH INDUSTRIEL 10G NIVEAU-3

PROTECTION IP40  
CONTRE LA FOUDRE  
6 KV

CARACTÉRIS-  
TIQUES DE SERVICE  
VARIÉES SOLUTION  
IPV6 POLYVALENTE  
MÉCANISME DE SÉ-  
CURITÉ COMPLET

ARCHITECTURE MA-  
TÉRIELLE AVANCÉE  
ET MODÈLE DE DEN-  
SITÉ DE PORTS DE  
POINTE

PLAGE DE TEMPÉ-  
RATURES DE FONC-  
TIONNEMENT ÉTEN-  
DUE, MTBF DE  
800 000 HEURES



### Description

Le SWMD-H-16TG-4GSF-4SFP+ repose sur un système matériel et logiciel haute performance de conception nouvelle, bénéficiant de droits de propriété intellectuelle indépendants. Il prend en charge de nombreux protocoles de routage de couche 2/3 et les réseaux en anneau industriels. Le SWMD-H-16TG-4GSF-4SFP+ est doté d'un boîtier en aluminium moulé sous pression et se monte en rack 19 pouces standard. Il est équipé d'alimentations industrielles redondantes à large plage de tension. Grâce à la technologie Ethernet en anneau industrielle fiable, son algorithme matériel garantit un temps d'auto-réparation des nœuds inférieur à 5 millisecondes et un temps d'auto-réparation du réseau en anneau inférieur à 50 millisecondes (valeur typique). Le SWMD-H-16TG-4GSF-4SFP+, sans ventilateur, offre une faible consommation d'énergie et fonctionne dans une large plage de températures et de tensions, conformément aux normes industrielles les plus strictes. Il s'adapte aux environnements difficiles et répond aux exigences en matière de compatibilité électromagnétique (CEM), de résistance aux vibrations et aux chocs, avec un niveau de protection IP40. Le SWMD-H-16TG-4GSF-4SFP+ peut être largement utilisé dans les secteurs de l'énergie, des transports, de la production industrielle, de la protection de l'environnement et de l'industrie militaire.

### Caractéristiques

Niveau de protection contre la foudre : 6 kV. Indice de protection IP40. Dissimulateur thermique industriel sans ventilateur.

Double alimentation : AC ou DC. Ports métier, ports de gestion, bornes d'alimentation et sortie d'alarme de relais en façade, conformes aux spécifications industrielles.

Compatible avec STP/EAPS/ERPS. Temps d'auto-réparation des nœuds inférieur à 5 millisecondes et temps d'auto-réparation du réseau en anneau inférieur à 50 millisecondes (valeur typique). Prend en charge le routage statique de couche 3, le routage dynamique (RIP, OSPF) et le protocole VRRP. Compatible avec l'empilage virtuel.

Permet de créer un anneau auto-réparateur entre deux ports quelconques et de gérer plusieurs anneaux auto-réparateurs indépendants. Protection contre les fuites de données (DLP) pour une reprise rapide après une panne réseau.

Compatible avec le protocole SNMP et la plateforme d'exploitation cloud Pallas. Temps moyen entre les pannes (MTBF) : supérieur à 800 000 heures.

## Spécifications

Item		SWMD-H-16TG-4GSF-4SFP+
Interface Gigabit	RJ45	16
	SFP	4
10G/GE	SFP+	4
Console (RJ45)		1
Fond de panier (Gbps)		128
Taux de transfert (Mpps avec 64 octets)		90
Chassis	Dimensions	170*140*100 (W*D*H) (mm)
	Poids	2.2 (KG)
Emballage	Dimensions	300*195*145 (W*D*H) (mm)
	Poids	2.4 (KG)
Consommation électrique	Min.	13.5W
	Max.	31W
Alimentation		Double AC (100~240VAC) ou Double DC (36~72VDC)
Puissance calorifique totale (1000BTU/H=293W)		105.8
MTBF (H)		>800.000
Mode de transfert		Store-forward
Flash (MB)		16
DRAM (MB)		256
MAC		16K
Taille tampon (Mb)		12
Jumbo frame		9K
Total SVI		64

## Fonctionnalités

<b>VLAN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4K VLAN entries</li> <li>• GVRP</li> <li>• QinQ</li> <li>• Private VLAN</li> <li>• Voice VLAN</li> </ul>
<b>Spanning Tree</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 802.1D (STP), 802.1W (RSTP), 802.1S (MSTP)</li> <li>• BPDU guard, root guard and loopback guard</li> </ul>
<b>Multicast</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IGMP v1/v2/v3</li> <li>• MVR</li> <li>• IGMP Snooping</li> <li>• IGMP Fast Leave</li> <li>• IGMP filter</li> </ul>
<b>IP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Static route</li> <li>• RIP, OSPF</li> <li>• IPv4/v6 dual stack</li> </ul>
<b>IPv6</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ICMPv6, DHCPv6, ACLv6 and Telnet</li> <li>• IPv6 neighbor discovery, Path MTU discovery</li> <li>• MLDV1, MLD snooping</li> <li>• IPv6 Static Routing, RIPng, OSPFv3</li> <li>• Manual tunnel, ISATAP tunnel, 6 to 4 tunnel</li> </ul>
<b>QoS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CAR, HQoS, MAC/IP/TCP/UDP/VLAN/ COS/ DSCP/ TOS based QoS, 802.1P/ DSCP priority relabeling, SP, WRR, and "SP+WRR", Tail-Drop, WRED, flow monitoring and traffic shaping</li> </ul>
<b>Sécurité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Port isolation, Port security, and "IP+MAC+port" binding, MAC sticky</li> <li>• DAI &amp; IP source guard, PPPoE+,</li> <li>• IEEE 802.1x, AAA, Radius and BDTacacs+</li> <li>• L2/L3/L4 ACL flow identification and</li> <li>• Port security, IP+MAC+port binding filtration Anti-attack from DDoS, TCP's SYN Flood, UDP Flood, etc.</li> <li>• Broadcast/multicast/unknown unicast storm-control</li> <li>• MD5, SHA-256, RSA-1024, AES256, etc.</li> </ul>
<b>DHCP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DHCP Server/Client/Relay</li> <li>• DHCP Snooping/Option82</li> </ul>
<b>Reliability</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Static/LACP link aggregation, Interface backup</li> <li>• EAPS and ERPS</li> <li>• ISSU uninterrupted system upgrade</li> <li>• BVSS, up to 16-units per stack</li> <li>• VRRP</li> <li>• UDLD</li> </ul>
<b>Management</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Console, Telnet, SSH v1/2, HTTP, HTTPS, SNMPv1/v2/v3, RMON</li> <li>• TFTP, FTP, SFTP</li> <li>• NTP</li> <li>• ZTP</li> <li>• SPAN, RSPAN</li> </ul>
<b>Virtualisation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Support Virtual Stacking System ,up to 16 stacking units</li> </ul>
<b>Environnement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operating temperature/humidity: -40~85 °C ,10%-90% non-condensing</li> <li>• Storage temperature/humidity: -40~85 °C , 5%-95% non-condensing</li> </ul>
<b>Accessoires</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Power cord, rackmount kits, console cable</li> </ul>

## Référence commerciale

Reference	Description
<b>SWMD-H-16TG-4GSF-4SFP+</b>	Switch administrable Niv 3 Rail-DIN, gamme endurcie, 16 ports Giga , 4 ports SFP Giga, 4-port 10G/GE SFP+, .VLAN tagging 802.1q,QoS 802.1p, RSTP/ MSTP, HTTPS, Radius, SNMP V3, IPv4/v6 dual stack. Double entrée alim redondante AC 100-240V ou DC 36-72V température -40+85 °C en fonction, IP40, protection foudre 6KV



**CXR**  
T +33 (0) 237 62 88 00  
[www.cxr.com](http://www.cxr.com)

17 Rue de l'Ornette 28410 Abondant France  
[contact @ cxr.com](mailto:contact@cxr.com)

*Smart Solutions for Smart Networks*

Information contained in this document is not contractual. CXR improves its products continuously. Specifications may change without notice.