

SWMM-H-7528 & 7628

SWITCH MODULAIRE 10GE EN-50121-4 & EN-50155



MODULAIRE

12 à 28 ports

FERROVIAIRE

EN-50121-4
EN-50155

POE 30W

803.3af/at

RESILIENCE

RRRP
G.8032

SYNCHRONISATION

PTP IEEE 1588v2
BC & TC

SECURITE

MACsec
Radius

NIVEAU 2 & 3

RIP OSPF VRRP

Introduction

Les **SWMM-H-7528** et **SWMM-H-7628** sont des switches manageables au format 19" qui apportent toute la flexibilité requise par les réseaux industriels. La gamme de produits propose 8 différents coffrets dotés d'options de port uplink à 10GE et d'alimentations redondantes secteur 230 Vac ou 48 Vdc. Trois cartes modulaires peuvent être insérées dans le coffret avec un choix de cinq modèles avec option RJ45 ou SFP, POE et MACsec.

Le **SWMM-H-7628** se distingue par ses protocoles de niveau 3 : RIP, OSPF et VRRP.

Conçu pour les réseaux industriels et les Transports en Commun : le SWMM-H-7528 est certifié selon les normes EN-50121-4 et EN-50155 des environnements ferroviaires. Sa modularité et ses cartes POE permettent le développement idéal des réseaux de transport et autres réseaux industriels qui nécessitent des équipements endurcis et l'alimentation POE des systèmes distants tels que des caméras IP ou des bornes Wi-Fi.

PTP haute précision : Le SWMM-H-7528 est doté d'un circuit hardware de synchronisation PTP IEEE-1588v2 associé à un oscillateur de haute précision OCXO qui délivre une précision de quelques nano-secondes et un holdover avec une dérive inférieure à 1 µs/jour.

Sécurité MACsec : Le SWMM-H-7528 supporte l'authentification et le chiffrement des données Ethernet par le protocole MACsec IEEE 802.1ae. La liaison entre deux équipements est alors inviolable pour garantir la totale sécurité des applications les plus sensibles.

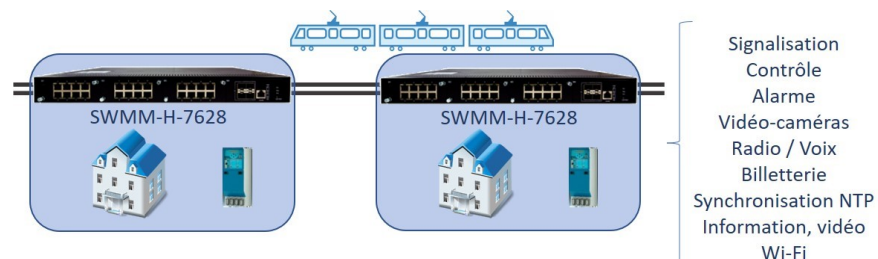
Automation et IoT : le SWMM-H-7528 est un switch Ethernet conçu pour les réseaux industriels grâce à la compatibilité Profinet CCB v2.33 et EtherNET/IP.

Haute disponibilité, polyvalence, performance : Le SWMM-H-7528 satisfait les exigences les plus pointues des réseaux de transports grâce à ses hautes performances et à ses fonctions de résilience dont l'ERPS G.8032 qui permet des anneaux résilients avec une convergence inférieure à 20ms même en pleine charge. Son haut débit à 10 Gigabit, sa modularité et ses fonctions de gestion du trafic de niveau 2 (QoS, VLAN, IGMP, 802.1x) et de niveau 3 (RIP, OSPF, VRRP, Radius) permettent de gérer les multiples applications et services en toute sécurité.

Applications

Le SWMM-H-7528 est un équipement idéal pour les réseaux industriels et en particulier pour les réseaux de transport en commun. Il est qualifié EN-50121-4 et EN-50155 pour les environnements ferroviaires auxquels il apporte une forte valeur ajoutée sur des questions de performances, de haute disponibilité et de cyber-sécurité.

Le SWMM-H-7528 est extrêmement polyvalent par sa modularité et par le choix de ses interfaces RJ45, optiques, MACsec ou POE pour connecter tous les services du réseau, pour la gestion technique, la billetterie, la vidéo-protection et les services aux usagers.



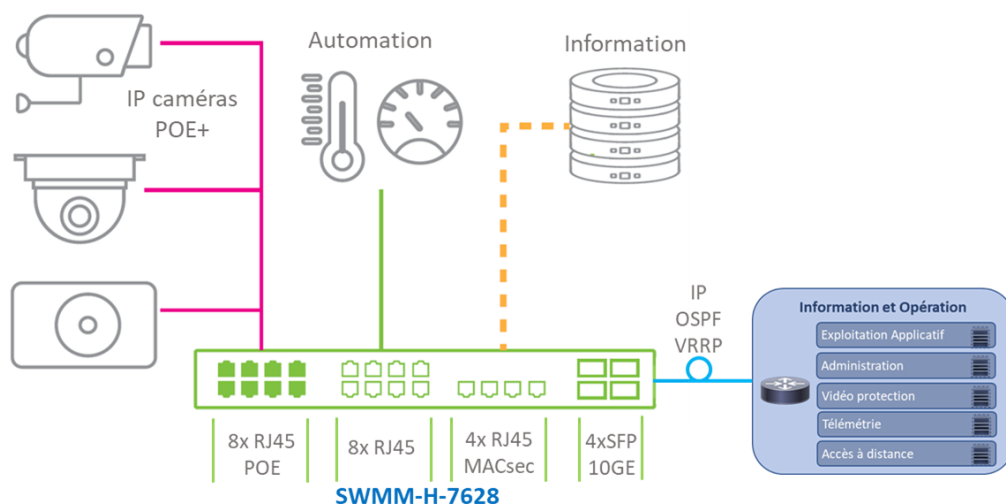
Caractéristiques Techniques

Switch	
Modèle	SWMM-H-7528 et SWMM-H-7628
Commutation Ethernet	
Priority Queues	8
VLAN Table	4096
MAC-Based VLAN	512
VLAN ID Range	VID 1 to 4094
Trunk Group	8
Static IGMP Groups	128
Dynamic IGMP Groups	256
MAC Table Size	16k
Packet Buffer Size	1.5 MB
Jumbo Frame	9216 Byte
Switching Fabric Capacity	128 Gbps
Maximum throughput	95.24 Mpps
Protocoles Ethernet et IP	
Standards	IEEE 802.3 for 10BASE-T IEEE 802.3u for 100BASE-T(X) IEEE 802.3u for 100BASE-FX IEEE 802.3ab for 1000BASE-T(X) IEEE 802.3z for 1000BASE-X IEEE 802.3ae For 10 Gigabit Ethernet Fiber IEEE 802.3x for Flow Control, backpressure control IEEE 802.1D-2004 for Rapid Spanning Tree Protocol IEEE 802.1s for Multiple Spanning Tree Protocol IEEE 802.1Q for VLAN Tagging IEEE 802.1p for Class of Service IEEE 802.1X for Authentication IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP) IEEE 802.1Q VLAN. IEEE 802.3ad for Port Trunk with LACP IEEE 802.1ae for MACsec encryption with MACsec cards IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet
Protocoles Ethernet	IPv4, IPv6, IGMPv1/v2/v3, IGMP Snooping, GARP, GMRP, GVRP, SNMP v1/ v2c/v3, SNMP Inform, ICMP, Telnet, SSH, DHCP Server/Relay/Client, DHCP Option 66/67/82, BootP, TFTP, NTP Server/Client, SNTP, SMTP, RMON, HTTP, HTTPS, Telnet, Syslog, MRP, EAP, ERPS, LLDP, 802.1x, RADIUS, ACL
Protocoles niveau 3 IP SWMM-H-7628	Routage : statique, RIP v1/v2, OSPF v2 Multicast : IGMP v1/v2/v3, DVMRP, PIM-DM, PIM-SM, PIM-SSM Résilience : VRRP
Résilience	ITU-T G.8032 ERPS, STP, RSTP, MSTP, MRP, Compatible Ring/Chain, U-Ring
Profile Automation	Profinet v2.33 CC-B, Modbus TCP
MIB	MIB II, IF-MIB, SNMPv2 MIB, BRIDGE-MIB, RMON MIB Group 1,2,3,9

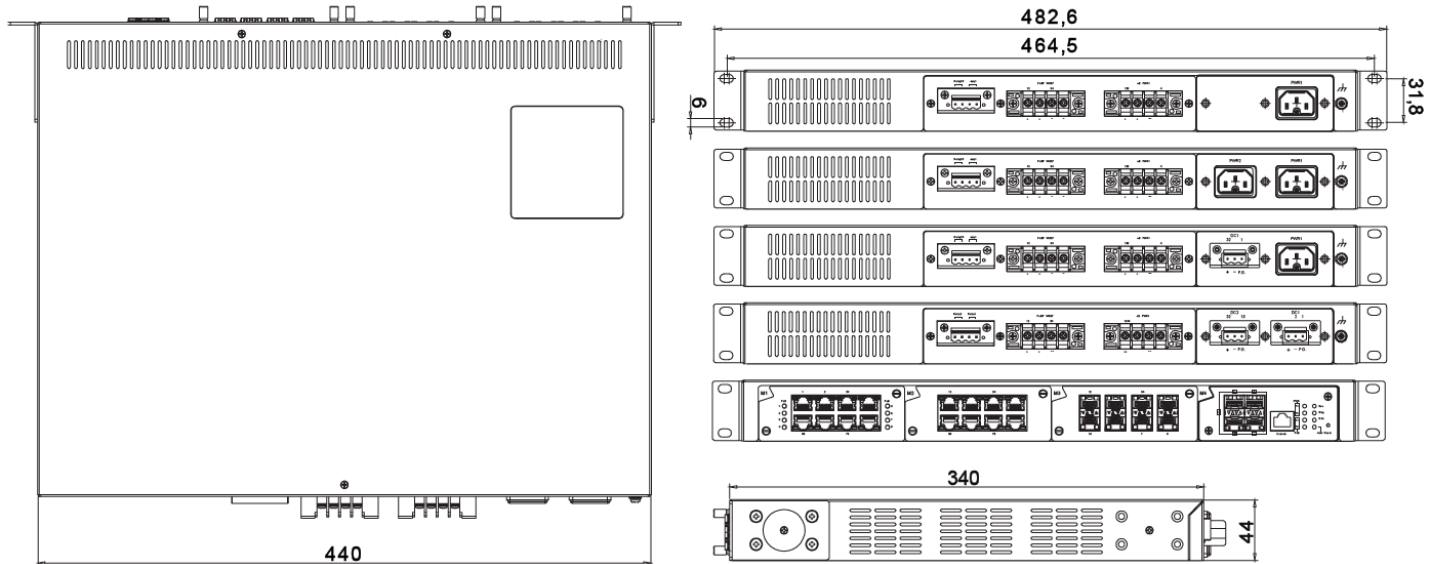
Caractéristiques Techniques

Synchronisation NTP			
	<table border="1"> <tr> <td>Serveur NTP</td> <td>NTP Server/Client, SNTP</td> </tr> </table>	Serveur NTP	NTP Server/Client, SNTP
Serveur NTP	NTP Server/Client, SNTP		
Synchronisation	PTP IEEE 1588 v2 Boundary Clock, Transparent Clock Holdover < 30 ns/s Layer 2 : Multicast, E2E/P2P, one or two-step Layer 3 IP v4 : Multicast, Unicast, Unicast Neg. (E2E/P2P) Profiles : IEC-61850-9-3 Power Profile, Télécom Profile		
Entrées d'Alimentation			
Alimentation Système	DC : 2x entrées et convertisseurs 48-57 Vdc AC : 2x entrées et convertisseurs 90 à 264 Vac Puissance typique : 45 W Puissance max : 65 W		
Alimentation POE	2x entrées d'alimentation POE Gamme : 48 à 57 Vdc Puissance max sur chaque entrée : 360 W Puissance totale : 720 W		
Connecteurs	AC: embase IEC 60320 C15 et cordon secteur DC: bornier à vis – 3 points 13mm POE : bornier à vis - 5 points		
Protection contre l'inversion de polarité	Oui		
Sorties Relais	2 sortie relais (24V/1A)		
Caractéristiques mécaniques			
Coffret Dimensions (L x H x P) Poids Installation	Coffret métallique avec protection IP30 440 x 44x 340 mm (sans les vis, connecteurs, équerres 19'') 5 kg (sans carte modulaire – chaque module : 0.5 kg) 1U / 19'', kit de montage en baie 19'' inclus		
Caractéristiques Environnementales			
Température de fonctionnement Température de stockage Hygrométrie CEM Environnement Indice de protection Conformité MTBF	-40 °C à 75 °C -40 °C à 85 °C 5% à 95% à 55 °C, sans condensation EN-61000-6-2, EN-61000-6-4, EN-50121-4, EN-50155 MIL-STD-810-F/G IP-30 CE, IEC/EN-63268-1, ROHS 185 000 Heures		

Application en Réseaux Industriels & Automation



Spécifications mécaniques



Références commerciales

Coffrets SWMM-H-7528 & SWMM-H-7628

Reference	Routage niveau 3	Slots	Uplink	Alimentation
SWMM-H-7628-10-2A	RIP OPF VRRP	3	4x 10GE SFP+	2x 230 Vac
SWMM-H-7628-10-2D	RIP OPF VRRP	3	4x 10GE SFP+	2x 24-48 Vdc
SWMM-H-7628-2A	RIP OPF VRRP	3	4x GE SFP	2x 230 Vac
SWMM-H-7628-2D	RIP OPF VRRP	3	4x GE SFP	2x 24-48 Vdc
SWMM-H-7528-10-2A	-	3	4x 10GE SFP+	2x 230 Vac
SWMM-H-7528-10-2D	-	3	4x 10GE SFP+	2x 24-48 Vdc
SWMM-H-7528-2A	-	3	4x GE SFP	2x 230 Vac
SWMM-H-7528-2D	-	3	4x GE SFP	2x 24-48 Vdc

Cartes modulaires pour SWMM-H-7528 & SWMM-H-7628



Caractéristiques	SWMM7528-8P	SWMM7528-8R	SWMM7528-8S	SWMM7528-4R-MSEC	SWMM7528-4S-MSEC
10/100/1000BT RJ45	8	8	-	4	-
100/1000FX SFP	-	-	8	-	4
POE 30W	8	-	-	-	-
MACsec	-	-	-	MACsec	MACsec