

# SWM-HE-24TX-4CB

## SWM-HE-24FSFP-4CB



### Caractéristiques :

#### Environnement

-40 °C à + 75 °C  
IEC61000-6-2  
EN50121-4 ferroviaire  
IEC61850-3/IEEE1613  
Sous station électriques

#### Modèles:

**SWM-HE-16TX-4CB**  
16 x 10/100Base-TX  
4 Combo 1000Tx / SFP  
**SWM-HE-24TX-4CB**  
24 x 10/100Base-TX  
4 Combo 1000Tx / SFP  
**SWM-HE-16TX8FSF-4CB**  
16 x 10/100Base-TX  
8 x 100FX SFP  
4 Combo 1000Tx / SFP  
**SWM-HE-24FSF-4CB**  
24 x x 100FX SFP  
4 Combo 1000Tx / SFP

#### Réseaux:

Spanning Tree 802.1D  
RSTP 802.1w  
MSTP 802.1S  
Alpha Ring protocole propriétaire, < 15msec.  
Apprentissage automatique jusqu'à 8192 addresses MAC  
IGMP Snooping pour filtrage multicast V1 V2 V3  
QoS 802.1p avec 4 queues de priorité.  
Sécurité 802.1x  
Limitation bande passante  
Port mirroring  
Limitation MAC address par Port  
VLAN par port (802.1q), VLAN Tagging et GVRP  
NTP, SNTP v4  
Configuration des ports 10/100 Full Half, 1000 Full, Auto-negotiation, MDI/

### Environnement ferroviaire et sous station électriques



*Le SWM-HE-24TX-4CB est un switch endureci admissible est équipé de 24 (ou 16) ports 10/100Base-TX (ou 100FX en SFP et de 4 ports Combo 1000Base et SFP destiné à la distribution d'Ethernet dans les sous-station électriques des infrastructures de distribution d'énergie ainsi qu'au sites ferroviaire au sol.*

Le boîtier métal du Switch est conforme à la norme IP30. Il comporte des composants industriels qui résistent à une gamme de température de -40 °C à +75 °C, étant testé en production au delà de 85 °C. Résistant aux chocs et vibrations il satisfait aux normes environnementale / électromagnétique EN50121-4 exigés dans les domaines ferroviaires et IEC61850-3 IEEE1613 requis dans les sous station de contrôle d'automatismes des systèmes de puissance électrique pour toutes les industries .

Le SWM-HE-24TX-4CB possède des ports cuivre et fibre résistant contre l'humidité, l'électricité statique et les courts-circuits, réduisant ainsi les problèmes de pannes en environnement perturbés et est ainsi particulièrement bien adapté aux milieux industriels.

Embarquant un management complet et simple via une interface de type WEB, il peut également être administré par SNMP, Telnet et le port console en commande CLI.

De plus, la technologie de protection en anneau du SWM-HE-24TX-4CB de type Alpha Ring permet un temps très rapide de rétablissement, cicatrisation de moins que 15ms en cas de n'importe quelle coupure des liens.

Il supporte aussi dans le même équipement le RSTP et MSTP.

### Caractéristiques (suite)

#### Administration:

Relai d'alarme par contact (Link et Alim)  
Administration HTML GUI  
SNMP V1 V2c & V3, RMON  
Telnet/Console, TFTP, CLI  
Mémoire buffer 3Mbits  
Gestion de la perte des liens fibres (Link fiber)

#### Alimentation:

Alimentation 230 VAC, ou DC 36 à 75Vcc,

protection contre les surtensions. simple ou redondante.

#### Mécanique & Environnement:

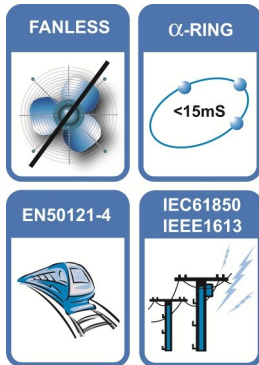
Boîtier métallique ; Conforme IP30  
Montage en rack 19 pouces  
Tenue aux chocs et vibrations  
Température de fonctionnement : -40°C~+75°C  
Sans ventilation

## APPLICATIONS

- Systèmes en environnement ferroviaire , Industriel, Usine, laboratoire, automatisme
- Contrôle de réseau de transport , d'énergie
- Réseau de transport de communication des opérateurs d'énergie
- Système de contrôle de robots,
- Réseau d'automatisme hospitalier
- Réseau de Surveillance à base de camera IP.



## Switch Ethernet endurci—IEC61850



## SPECIFICATIONS

- **Standards**
  - IEEE 802.3u 100Base-TX/FX
  - IEEE 802.3 10Base-T
  - IEEE802.3ab 1000Base-T,
  - IEEE802.3z 1000SX/1000LX/1000ZX
- **Spécifications Ethernet Niveau 2**
  - IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol
  - IEEE 802.1w RSTP
  - IEEE 802.1s MSTP
  - IEEE802.1x Gestion d'accès par port
  - Sécurisation avec ACL
  - Sélection de 24 MAC adresses par port
  - Contrôle du débit par port
  - IEEE 802.3x Flow Control
  - IEEE 802.1Q VLAN Tagging
  - IEEE 802.1p QoS, 4 Priority Queues
  - Multicast IP filtrage IGMP snooping V1,2,3
- **Ports**
  - 16 ou 24 x 10/100BaseT (RJ-45) ou
  - 8 ou 24 x 100FX SFP (livré sans modules)
  - 4 x ports Combo 1000BaseT et SFP
  - 1 x RS-232 Console (DB9)
- **Bande passante et type**
  - Store and Forward
  - 14,880 /148,810 / 1,488.100 paquets per second (pps) to 10/100/1000Mbps ports
- **Table MAC** Jusqu'à 8192 adresses
- **VLANs** Port-based et Tag-based
- **Administration** Console, CLI, Telnet VT100, SNMP, HTML,
- **Longueur d'onde optique** Dépend du module fibre
- **Distances Maxi**
  - 10/100Base-TX: 100m
  - RS-232: 15m
  - Fibre Optique: SFP MM, SM jusqu'à 200km
- **Alimentation**
  - Simple ou double pour redondance
  - AC 110~240VAC, 50/60Hz ou CC 48V
  - Ou DC 36 à 75V
  - Puissance selon modèle maximum 35.4W
- **Indicateurs Led**
  - Power Status (Power 1, Power 2)
  - Per Port:
  - 10/100Base: Link/Activity
  - 1000Base: Link/Activity
  - (Green: Copper, Amber: Fiber)
- **Température**
  - Opérationnel : -40°C à 75°C
  - Testé entre -40°C et +85°C
  - Stockage: -45°C à 85°C
- **Humidité**
  - Opérationnel: 5% à 95% RH
- **Dimensions**
  - Montage en rack 19 pouces
  - Simple alimentation 250x442x44.2 mm (pxlxh)
  - Double alimentation 403x442x44.2 mm (pxlxh)
- **Poids** 3.4Kg
- **MTBF** 200.000 heures
- **Normes** UL508, EN60950-1, IEC60950-1
- **Emissions**
  - EN61000-6-2 EN61000-6-2
  - EN61000-4-2 EN61000-4-3
  - EN61000-4-4 EN61000-4-5
  - EN61000-4-6 EN61000-4-8
- **Normes d'environnements**
  - IEC60068-2-6 Fc (Vibration)
  - IEC60068-2-27 Ea (Shock)
  - IEC60068-2-32 Ed (Chute libre)
  - NEMA TS1/2,
  - équipement de gestion de trafic
  - IEC61850-3 & IEEE1613,
  - systèmes d'automatismes dans les sous
  - station d'énergie.
  - EN50121-4 application ferroviaire

## REFERENCES PRODUITS

<b>SWM-HE-24TX-4GX-D8</b>	Switch administrable Niv 2 endurci, 1U 19", 24 ports 10/100BaseT, 4 ports 1000BaseT, VLAN tagging 802.1q, QoS 802.1p, port trunking, RSTP, Alfa-Ring <math>< 15\text{ms}</math>, SNMP V3, alimentation 36-75Vcc, température -40 à +75°C en fonction, EN50121-4 (train), IEC61850-3/IEEE1613
<b>SWM-HE-24TX-4GX-2D8</b>	Switch administrable Niv 2 endurci, 1U 19", 24 ports 10/100BaseT, 4 ports 1000BaseT, VLAN tagging 802.1q, QoS 802.1p, port trunking, RSTP, Alfa-Ring <math>< 15\text{ms}</math>, SNMP V3, alimentations redondantes 36-75Vcc, température -40 à +75°C en fonction, EN50121-4 (train), IEC61850-3/IEEE1613
<b>SWM-HE-24TX-4CB-1A</b>	Switch administrable Niv 2 endurci, 1U 19", 24 ports 10/100BaseT, 4 ports combo 1000TX et SFP 1000SX/LX/ZX, VLAN tagging 802.1q, QoS 802.1p, port trunking, RSTP, Alfa-Ring <math>< 15\text{ms}</math>, SNMP V3, alim AC, température -40 à +75°C en fonction EN50121-4 (train), IEC61850-3/IEEE1613
<b>SWM-HE-24TX-4CB-2A</b>	Switch administrable Niv 2 endurci, 1U 19", 24 ports 10/100BaseT, 4 ports combo 1000TX et SFP 1000SX/LX/ZX, VLAN tagging 802.1q, QoS 802.1p, port trunking, RSTP, Alfa-Ring <math>< 15\text{ms}</math>, SNMP V3, double alimentation AC redondante, température -40 à +75°C en fonction EN50121-4 (train), IEC61850-3/IEEE1613
<b>SWM-HE-24TX-4CB-D8</b>	Switch administrable Niv 2 endurci, 1U 19", 24 ports 10/100BaseT, 4 ports combo 1000TX et SFP 1000SX/LX/ZX, VLAN tagging 802.1q, QoS 802.1p, port trunking, RSTP, Alfa-Ring <math>< 15\text{ms}</math>, SNMP V3, alimentation 36-75Vcc, température -40 à +75°C en fonction EN50121-4 (train), IEC61850-3/IEEE1613
<b>SWM-HE-24TX-4CB-2D8</b>	Switch administrable Niv 2 endurci, 1U 19", 24 ports 10/100BaseT, 4 ports combo 1000TX et SFP 1000SX/LX/ZX, VLAN tagging 802.1q, QoS 802.1p, port trunking, RSTP, Alfa-Ring <math>< 15\text{ms}</math>, SNMP V3, alimentations redondantes 36-75Vcc, température -40 à +75°C en fonction EN50121-4 (train), IEC61850-3/IEEE1613
<b>SWM-HE-24FSF-4CB-A</b>	Switch administrable Niv 2 endurci, 1U 19", 24 ports 100FX SFP, 4ports combo 1000TX et SFP 1000SX/LX/ZX, VLAN tagging 802.1q, QoS 802.1p, port trunking, RSTP, Alfa-Ring <math>< 15\text{ms}</math>, SNMP V3, alim AC, température -40 à +75°C en fonction EN50121-4 (train), IEC61850-3/IEEE1613
<b>SWM-HE-24FSF-4CB-2A</b>	Switch administrable Niv 2 endurci, 1U 19", 24 ports 100FX SFP, 4ports combo 1000TX et SFP 1000SX/LX/ZX, VLAN tagging 802.1q, QoS 802.1p, port trunking, RSTP, Alfa-Ring <math>< 15\text{ms}</math>, SNMP V3, alim AC, température -40 à +75°C en fonction EN50121-4 (train), IEC61850-3/IEEE1613
<b>SWM-HE-24FSF-4CB-D8</b>	Switch administrable Niv 2 endurci, 1U 19", 24 ports 100FX SFP, 4 ports combo 1000TX et SFP 1000SX/LX/ZX, VLAN tagging 802.1q, QoS 802.1p, port trunking, RSTP, Alfa-Ring <math>< 15\text{ms}</math>, SNMP V3, alimentation 36-75Vcc, température -40 à +75°C en fonction EN50121-4 (train), IEC61850-3/IEEE1613
<b>SWM-HE-24FSF-4CB-2D8</b>	Switch administrable Niv 2 endurci, 1U 19", 24 ports 100FX SFP, 4 ports combo 1000TX et SFP 1000SX/LX/ZX, VLAN tagging 802.1q, QoS 802.1p, port trunking, RSTP, Alfa-Ring <math>< 15\text{ms}</math>, SNMP V3, redondant 36-75Vcc, température -40 à +75°C en fonction EN50121-4 (train), IEC61850-3/IEEE1613
<b>SWM-HE-16TX8FSF-4CB-D8</b> (ref de commande <b>SWM-HE16TX8FSF4CB2D8</b> )	Switch administrable Niv 2 endurci, 1U 19", 16 ports 10/100BaseT, 8 ports 100FX SFP, 4 ports combo 1000TX et SFP 1000SX/LX/ZX, VLAN tagging 802.1q, QoS 802.1p, port trunking, RSTP, Alfa-Ring <math>< 15\text{ms}</math>, SNMP V3, redondant 36-75Vcc, température -40 à +75°C en fonction EN50121-4 (train), IEC61850-3/IEEE1613
<b>SWM-HE-16TX8FSF-4CB-2D8</b> (ref de commande <b>SWM-HE16TX8FSF4CB2D8</b> )	Switch administrable Niv 2 endurci, 1U 19", 16 ports 10/100BaseT, 8 ports 100FX SFP, 4 ports combo 1000TX et SFP 1000SX/LX/ZX, VLAN tagging 802.1q, QoS 802.1p, port trunking, RSTP, Alfa-Ring <math>< 15\text{ms}</math>, SNMP V3, redondant 36-75Vcc, température -40 à +75°C en fonction EN50121-4 (train), IEC61850-3/IEEE1613



CXR Anderson Jacobson  
Rue de l'Omette  
28410 Abondant - France

T +33 (0) 237 62 87 90  
F +33 (0) 237 62 88 01  
email: contact@cxr.com

Les informations contenues dans ce document ne sont pas contractuelles. Dans un souci d'amélioration constante de ses produits, CXR se réserve le droit de les modifier sans préavis.