



INDUSTRIEL



INCLUS



FLEXIBILITÉ



FULL GIGABIT



24 + 4



Le switch Ethernet administrable de niveau 2 à 28 ports CNGE28FX4TX24MS de ComNet™ assure la transmission de données Ethernet de vingt-quatre (24) ports 10/100/1000BASE-TX et quatre (4) ports 1000BASE-FX. Les quatre ports 1000BASE-FX nécessitent des modules SFP\* sélectionnables en fonction du type de fibre (multimode ou monomode), de la distance et des connecteurs. Le protocole de redondance C-Ring protège les réseaux contre les interruptions ou les dysfonctionnements temporaires grâce à sa technologie de recouvrement rapide. Les ports électriques prennent en charge le protocole Ethernet IEEE 802.3 10/100/1000 Mbps et intègrent des fonctionnalités d'auto-négociation et auto-MDI/MDIX. Les CNGE28FX4TX24MS sont optiquement (1000BASE-FX) et électriquement compatibles avec tous les périphériques Ethernet conformes à la norme IEEE 802.3.

## FONCTIONNALITÉS

- › Fond de panier 56 Gbps
- › IGMP v2/v3 (prise en charge d'IGMP snooping) pour filtrer le trafic multicast et Port Trunking pour augmenter la bande passante
- › Prend en charge 24 ports Gigabit et quatre ports optiques 1000BASE-FX avec modules SFP de ComNet en option
- › Alimentation intégrée à l'intérieur du switch
- › Conforme aux exigences environnementales NEMA TS-1/TS-2 et aux spécifications Caltrans relatives aux équipements de contrôle du trafic
- › Prise en charge des protocoles STP/RSTP/MSTP
- › Administration via un utilitaire Windows, eConsole, Web, Telnet et CLI
- › Verrouillage des ports pour empêcher l'accès à partir d'adresses MAC non autorisées
- › Protocole SNMP V1/V2c/V3
- › Anneau Ethernet redondant le plus rapide : C-Ring. Temps de recouvrement < 30 ms jusqu'à 250 switches dans l'anneau
- › SSH/SSL (Cryptage 128-bit)
- › Prise en charge de trame géante allant jusqu'à 9000 octets pour les applications vidéo en streaming
- › Le protocole Legacy Ring permet au switch d'être utilisé dans un anneau existant de commutateurs ComNet avec X-Ring activé
- › Boîtier rackable compact de 1-RU pour montage dans tous les racks standard de 19 pouces
- › Température de fonctionnement : -40° to +74° C
- › Garantie à vie
- › Notification d'événement par le biais de Syslog, E-mail, SNMP
- › Client PTP (Precision Time Protocol) pour la synchronisation d'horloge

## APPLICATIONS

- › Surveillance HD
- › Emplacements de hubs Ethernet à grand nombre de ports pour l'automatisation industrielle, la sécurité industrielle et les réseaux de transport

\* Modules SFP vendus séparément.

## SPÉCIFICATIONS

## Ports Ethernet

Ports RJ-45	(24) 10/100/1000Base-TX, avec Auto MDI/MDIX
Ports SFP	(4) 1000Base-FX

## Normes Ethernet prises en charge

IEEE 802.3 pour 10Base-T
IEEE 802.3u pour 100Base-TX et 100Base-FX IEEE 802.3z pour 1000Base-X
IEEE 802.3ab pour 1000Base-T
IEEE 802.3x pour Flow control
IEEE 802.3ad pour LACP (Link Aggregation Control Protocol) IEEE 802.1D pour STP (Spanning Tree Protocol)
IEEE 802.1p pour COS (classe de service)
IEEE 802.1Q pour VLAN Tagging
IEEE 802.1w pour RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)
IEEE 802.1s pour MSTP (Multiple Spanning Tree Protocol)
IEEE 802.1x pour l'authentification
IEEE 802.1AB pour LLDP (Link Layer Discovery Protocol)

## Propriétés du switch

Latence de commutation	7 µs
Matrice de commutation	56 Gbps
Nombre de VLAN	256
Groupes Multicast IGMP	128 pour chaque VLAN
Limitation de débit des ports	définie par l'utilisateur
Adresse MAC	8000 adresses MAC disponibles
Files d'attente prioritaires	4
Traitement	Store-and-Forward
Trame géante	Jusqu'à 9600 octets

## Caractéristiques de sécurité

Sécurité Device-Binding
Activer/désactiver les ports, sécurité des ports MAC
Contrôle d'accès au réseau par port : 802.1x
VLAN (802.1Q) : pour isoler et sécuriser le trafic réseau
Gestion centralisée de mots de passe Radius
Sécurité d'accès et authentification cryptée SNMPv3
SSH
TACACS+

## Caractéristiques logicielles

STP/RSTP/MSTP (IEEE 802.1D/w/s)
Anneau redondant C-Ring : temps de recouvrement < 30 ms jusqu'à 250 switchs dans l'anneau
TOS/Diffserv pris en charge
Qualité de service (802.1p) pour trafic en temps réel
VLAN (802.1Q) avec VLAN Tagging et GVRP pris en charge IGMP Snooping pour le multicast
Configuration des ports, état, statistiques, suivi et sécurité DHCP serveur/client pris en charge
Gestion de la bande passante basée sur IP
Gestion QoS basée sur l'application
Prévention automatique DOS/DDOS

## Redondance du réseau

C-Ring
Legacy Ring
RSTP
STP
MSTP

## Systèmes d'alarme et de surveillance

Serveur/client Syslog	Pour enregistrer et afficher les événements
SMTP	Pour les notifications d'alerte d'événement par e-mail
Prise en charge de la sélection d'événements	
Port console série RS-232 DB-9 RS-232 à 115 200 bps, avec câble console (inclus).	

## Voyants LED

Alimentation	Pour alimentation AC
Système prêt	Indique que le switch est en mode « ready » ou que le switch est en train de mettre à niveau le firmware
Ring Master	Indique que le switch fonctionne en mode C-Ring Master
C-Ring (anneau)	Indique que le switch fonctionne en mode C-Ring. Un voyant clignotant dans ce mode indique que l'anneau est rompu ou défectueux.
Système en marche	Le switch fonctionne en continu
Connexion superviseur	Accès du switch à distance
Restaurer la configuration par défaut (DEF)	Restauration du switch à la configuration par défaut
Commande Ping	Le switch traite une demande Ping
Port RJ-45	Voyant bicolore pour la liaison/activité par port 1000 Mbps ou 100/100 Mbps
Port SFP	Liaison/activité par port

## Approbations réglementaires

EMI	FCC partie 15, CISPR (EN55022) Classe A
EMS	EN61000-4-2
ESD	EN61000-4-3
RS	EN61000-4-4
EFT	EN61000-4-5
Surtension	EN61000-4-6
CS	EN61000-4-8, EN61000-4-11
Chocs mécaniques	IEC60068-2-27
Chute libre	IEC60068-2-32
Vibrations	IEC60068-2-6

## SPÉCIFICATIONS

## Alimentation

Tension de fonctionnement	100 à 240 VAC, 50-60 Hz.
Consommation	36 watts

## Spécifications électriques et mécaniques

Protection contre les surintensités	Protégé contre les surcharges de courant
Boîtier	1 RU de hauteur, montage en rack 19"
Dimensions (L×l×H)	44.37 × 20.00 × 4.4 cm
Poids	< 6 kg

## Spécifications environnementales

MTBF	> 100 000 heures
Temp de fonctionnement	-40° à +75° C
Temp de stockage	-40° à +85° C
Humidité relative	5% à 95 % (sans condensation) <sup>1</sup>

## Conformité

Conforme aux exigences environnementales (température de fonctionnement, chocs mécaniques, vibrations, humidité avec condensation, conditions d'exploitation des lignes à haute et basse tension, et protection contre les surtensions transitoires) des spécifications NEMA TS1/TS2 et Caltrans relatives aux équipements de contrôle du trafic.

AGENCY COMPLIANCE



PART 15 COMPLIANT



E322911



RoHS COMPLIANT



N24621



## INFORMATIONS DE COMMANDE

Référence	Description
CNGE28FX4TX24MS	Switch administrable (24) 10/100/1000 BASE-TX + (4) 1000BASE-FX
Options/accessoires	[1] Ajouter le suffixe 'C' pour ajouter une couche de tropicalisation (en supplément, consulter l'usine) Kit de montage en rack (inclus) Câble console (inclus) Câble d'alimentation AC (fourni)

REMARQUE : Ce produit requiert une installation de fibre avec une perte de retour minimale du connecteur de 30 dB. L'utilisation de connecteurs Super Polish (hautement polis) est recommandée. En conformité avec les normes américaines décrites dans le titre 21, sous-chapitre J du code de la réglementation fédérale (FDA) pour les produits laser. Dans le souci constant d'améliorer et faire progresser la technologie, les spécifications du produit sont sujettes à modification sans préavis.

